



Anna Kujawa, Tomasz Ślusarczyk, Błażej Gierczyk

GRZYBY WIELKOOWOCNIKOWE PARKU NARODOWEGO „UJŚCIE WARTY”

Macrofungi of Ujście Warty (Warta Mouth) National Park

ABSTRAKT: W artykule podsumowano wyniki badań nad różnorodnością grzybów wielkoowocnikowych Parku Narodowego „Ujście Warty”. W latach 2011–2013 na tym obszarze odnotowano 569 gatunków grzybów wielkoowocnikowych (106 *Ascomycota*, 463 *Basidiomycota*), w tym 19 niepodawanych dotychczas z terenu Polski (*Ascobolus roseopurpurascens*, *Botryotinia ficariarum*, *Calycellina phalaridis*, *Calycina ellisii*, *Camarophyllophysis hymenoccephala*, *Cheilymenia raripila*, *Clavisdisculum graminicola*, *Clitocybe fimiphila*, *Conocybe enderlei*, *C. fimetaria*, *C. fuscomarginata*, *Cortinarius croceocristallinus* var. *alneti*, *Gloeocystidiellum bisporum*, *Gymnopilus sapineus* var. *microsporus*, *Hebeloma nigellum*, *Leucoagaricus crystallifer*, *Ombrophila aquosa*, *Orbilia rectispora*, *Psilocistella conincola*, *Pyrenopeziza artemisiae*), trzy objęte ochroną gatunkową i 79 umieszczonych na czerwonej liście grzybów wielkoowocnikowych. Specyfiką fungi Parku Narodowego „Ujście Warty” jest duży udział drobnoowocnikowych grzybów workowych związanych ze szczątkami roślin zielnych.

SŁOWA KLUCZOWE: obszary chronione, *Ascomycota*, *Basidiomycota*, różnorodność gatunkowa

ABSTRACT: The paper summarizes the results of research on the diversity of macrofungi in the Ujście Warty (Warta Mouth) National Park. Between 2011 and 2013, a total of 569 species of macrofungi were recorded in this area (106 *Ascomycota* and 463 *Basidiomycota*), including 19 species not previously reported from Poland (*Ascobolus roseopurpurascens*, *Botryotinia ficariarum*, *Calycellina phalaridis*, *Calycina ellisii*, *Camarophyllophysis hymenoccephala*, *Cheilymenia raripila*, *Clavisdisculum graminicola*, *Clitocybe fimiphila*, *Conocybe enderlei*, *C. fimetaria*, *C. fuscomarginata*, *Cortinarius croceocristallinus* var. *alneti*, *Gloeocystidiellum bisporum*, *Gymnopilus sapineus* var. *microsporus*, *Hebeloma nigellum*, *Leucoagaricus crystallifer*, *Ombrophila aquosa*, *Orbilia rectispora*, *Psilocistella conincola*, *Pyrenopeziza artemisiae*), as well as three protected species and 79 species included on the Red List of macrofungi. A characteristic feature of the fungi of the Ujście Warty National Park is the high proportion of small ascomycetes associated with the remains of herbaceous plants.

KEYWORDS: protected areas, *Ascomycota*, *Basidiomycota*, species richness

Wstęp

Zlokalizowany w województwie lubuskim Park Narodowy „Ujście Warty” (PNUW) jest najmłodszym parkiem narodowym w Polsce. Został utworzony w 2001 r. w oparciu o teren rezerwatu Słońsk i części Parku Krajobrazowego Ujście Warty. Powierzchnia PNUW wynosi 80,74 km², jego otulina liczy 104,54

km². Obejmuje końcowy, około 20 km, silnie uregulowany odcinek Warty w sąsiedztwie jej ujścia do Odry. Zlokalizowany jest głównie w mezoregionach Kotliny Gorzowskiej i Kotliny Freienwaldzkiej, w makroregionie Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej. W bezpośrednim sąsiedztwie Parku nie znajdują się większe ośrodki miejskie; od zachodu PNUW graniczy z Kostrzynem nad Odrą (17 500

mieszkańców), od północnego-wschodu z Witnicą (6500 mieszkańców).

Krajobraz Parku (fot. 1) jest płaski i nie-
różnicowany. Zasadniczą część stanowią
rozległe, okresowo zalewane łąki, turzycowiska i trzcinowiska, pocięte siecią grobli, kanałów i rowów melioracyjnych oraz wałów przeciwpowodziowych. Nieliczne lasy (łęgi i olsy) zlokalizowane są głównie w północnej części Parku; stanowią około 1% jego powierzchni. Na pozostałym terenie występują rozproszone kępy i pasy drzew oraz krzewów oraz samotne drzewa, głównie wzdłuż kanałów i rowów, a także wyspowo na pastwiskach i łąkach. W starorzeczach, wyrobiskach torfu i zagłębieniach znajdują się liczne, rozproszone zbiorniki wody stojącej. Na terenie PNUW, na nielicznych wyniesieniach (wyspach mineralnych), wykształciły się murawy napiaskowe o charakterze wydm śródlądowych. W Parku niemal nie ma dróg bitumicznych; obszar pocięty jest słabo rozwiniętą siecią dróg gruntowych oraz utwardzonych płytami betonowymi. Na terenie Parku nie ma zamieszkałych wsi i osad, jego część jest użytkowana ekstensywnie, jako pastwiska i łąki kośne.

Głównym przedmiotem ochrony i przyczyną utworzenia PNUW jest awifauna. Świat roślin, silnie wpływający na różnorodność grzybów, nie jest bogaty i urozmaicony. Na dendroflorę składają się głównie różne gatunki drzewiastych i krzewiastych wierzb oraz olsze, rzadziej topole i jesiony. Inne gatunki (dęby, klony, wiązy i brzozy) spotykane są sporadycznie. Na wyspach mineralnych rosną nieliczne sosny, zaś w miejscach przedwojennych osad – zarośla lilaków, leszczyn i robinii.

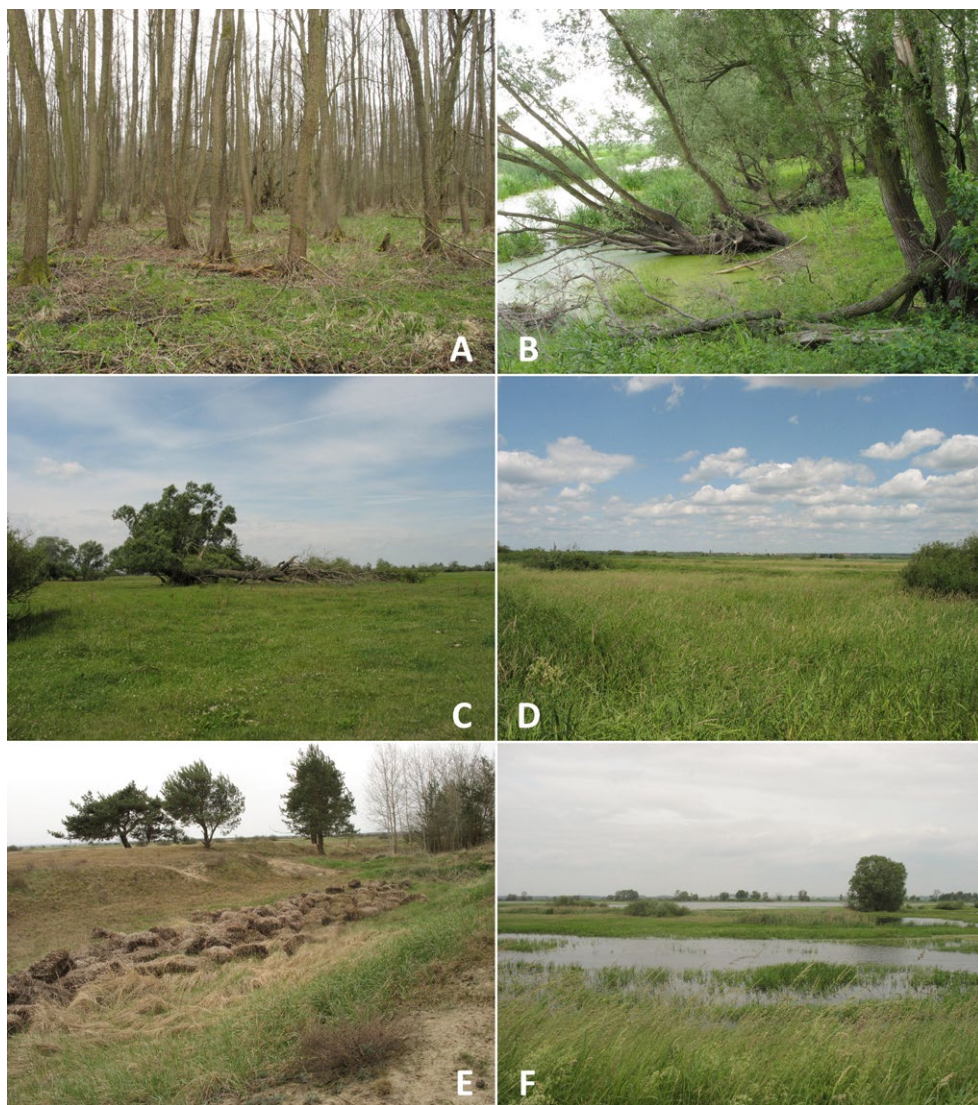
W pracy przedstawiono wyniki badań nad różnorodnością grzybów wielkoowocnikowych Parku Narodowego „Ujście Warty”, prowadzonych w latach 2011–2013 na potrzeby planu ochrony (Kujawa i Ślusarczyk 2013). Według naszej najlepszej wiedzy mykobiota terenu Parku nie była wcześniej badana. Dane dotyczące występowania w PNUW chronionych gwiazdoszy: *Geastrum schmidelii* i *G. saccatum* zostały uwzględnione w monografii grzybów chronionych Polski (Kujawa i in. 2020).

Metody

Badania prowadzono metodą marszrutową na całym terenie Parku, starając się zbierać materiał we wszystkich typach siedlisk. Poszczególne miejsca zbierania danych i materiału zestawiono poniżej (patrz: lista punktów badawczych) oraz przedstawiono na mapie (ryc. 1) – przyjęta numeracja jest zgodna z użytą w opracowaniu operatu. Podane współrzędne oznaczają środek penetrowanego obszaru, obejmującego okrąg o promieniu 50–75 m. Wybrane punkty (9, 17, 19, 25, 41, 43, 45, 83, 84, 89–94) traktowano jako stałe powierzchnie badawcze. Badania prowadzono 2,5 sezonu wegetacyjnego, od sierpnia 2011 do października 2013.

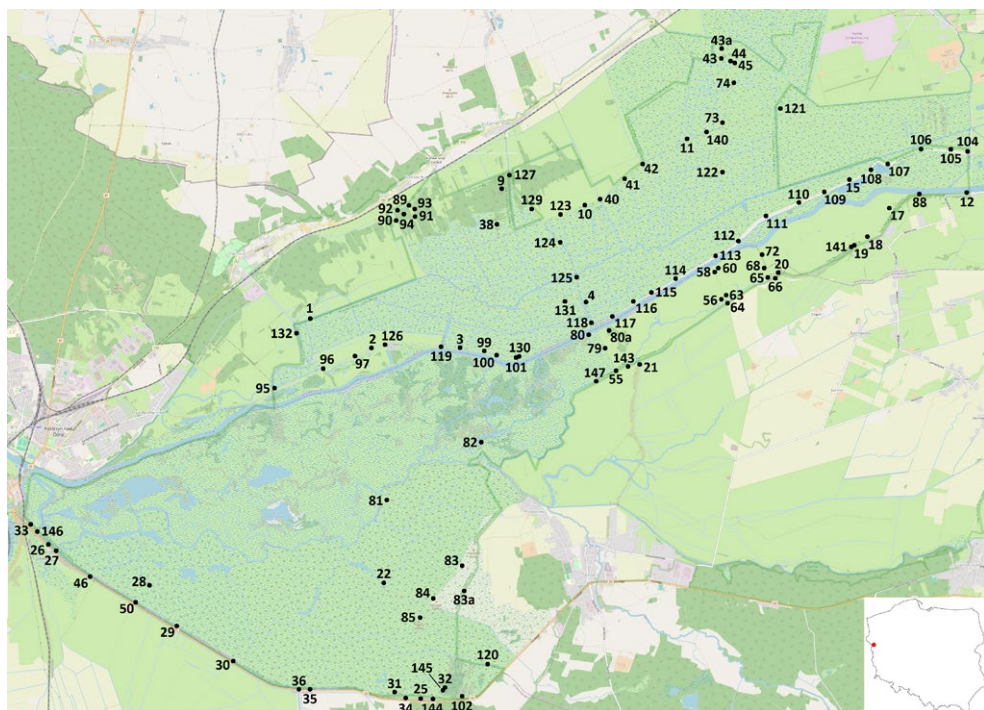
Przy oznaczaniu materiału opierano się na opracowaniach ogólnych: Funga Nordica (Knudsen i Vesterholt 2008), Funga Nordica 2^{ed} (Knudsen i Vesterholt 2012), Flora Agaricina Neerlandica (Bas i in. 1988, 1990, 1995, 1999, Noordeloos i in. 2001, 2005), Fungi of Switzerland (Breitenbach i Kränzlin 1984, 1986, 1991, 1995, 2000, Kränzlin 2005), Die Nichtblätterpilze (Jülich 1984), Röhrlinge und Blätterpilze in Europa (Horak 2005), Die Pilzkompendium (Ludwig 2000, 2001, 2007a, b), Nordic Macromycetes (Hansen i Knudsen 1992, 1997, 2000) oraz opracowań monograficznych: Entoloma (Noordeloos 1992, 2004), Conocybe, Pholiotina (Hausknecht 2009), Strophariaceae (Noordeloos 2011). Stosowano standardowe metody klasycznej mykotalsonomii – ocenę cech makromorfologicznych i cech ulotnych świeżych owocników, badanie i pomiary struktur mikroskopijnych przy pomocy mikroskopu świetlnego oraz testy makro- i mikrochemiczne. Używano następujących barwników mikroskopowych i odczynników: czerwień Konga w wodnym roztworze amoniaku, odczynnik Melzera, błękit anilinowy w laktofenolu, 5% roztwór KOH, 20% roztwór amoniaku. Zasuszone okazy początkowo przechowywane w Stacji IŚRiL PAN w Turwi, po jej likwidacji zdeponowano w prywatnym zielniku Błażeja Gierczyka (BGF).

Nazewnictwo grzybów przyjęto wg Funga Nordica 2^{ed} (Knudsen i Vesterholt 2012)



Fot. 1. Siedliska przyrodnicze na obszarze Parku Narodowego „Ujście Warty”: łęg jesionowo-olszowy (A), zarośla wierzbowe na grobli (B), łąka z pojedynczymi drzewami (C), szuwały (D), murawa napiaszkowa i miejsce składowania siana (E), podtopione tereny łąkowe w okresie wiosennym (F) (fot. A. Kujawa).

Photo 1. Natural habitats in the Ujście Warty National Park: ash-alder forest (A), willow shrubs on a dyke (B), meadow with scattered trees (C), reed beds (D), psammophilous grassland and hay storage area (E), seasonally flooded meadow areas in spring (F) (photos by A. Kujawa).



Ryc. 1. Lokalizacja terenu badań oraz rozmieszczenie punktów badawczych.

Fig. 1. Location of the study area and distribution of sampling points.

dla grzybów agarykoidalnych, boletoidalnych, cyfelloidalnych i wewnętrzniaków, Poroid fungi of Europe 2^{ed} (Ryvarden i in. 2017) dla grzybów poliporowych i Fungi Europaei 12: Corticiaceae s.l. (Bernicchia i Gorjón 2010) dla grzybów korticijoidalnych. W przypadku grzybów workowych i pozostałych grzybów podstawkowych nazwy podano wg IndexFungorum (2026). Gatunki chronione podano wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. z 2014, poz. 1408), kategorię zagrożenia zgodnie z czerwoną listą grzybów wielkoowocnikowych (Wojewoda i Ławrynowicz 2006). Dane o występowaniu w Polsce opracowano w oparciu o listy krytyczne (Wojewoda 2003, Chmiel 2006, Mułenko i in. 2008) oraz internetową bazę bibliografii mykologicznej (Kujawa i in. 2026).

Lista punktów badawczych

1: Dąbroszyn, 2 km SE (N52 36,566, E14 43,539); przydroże drogi gruntowej, brzeg rowu melioracyjnego; **2:** Dąbroszyn, 3 km SE (N52 36,238, E14 44,597); przydroże drogi gruntowej; **3:** Krześniczka, 3,75 km SSE (N52 36,257, E14 46,083); przydroże drogi gruntowej; **4:** Przyborów, 4,75 km N (N52 36,728, E14 48,273); przydroże drogi gruntowej; **9:** Kamień Mały, 1,75 km S (N52 37,893, E14 46,817); łąg olszowy, ols; **10:** Kamień Mały, 2,25 km SE (N52 37,752, E14 48,225); zarośla wierzbowe, łąka; **11:** Mościczki, 3 km S (N52 38,425, E14 50,015); przydroże drogi gruntowej, łąka; **12:** Kłopotowo, 2,5 km NEE (N52 37,905, E14 54,810); przydroże drogi gruntowej; **15:** Kłopotowo, 2,25 km NNW (N52 38,016, E14 52,791); przydroże drogi gruntowej; **17:** Kłopotowo, 0,3 km N (N52 37,703, E14 53,466); pastwisko, przydroże drogi gruntowej; **18:** Kłopotowo, 0,2 km NW (N52

37,395, E14 53,088); pastwisko, przydroże drogi gruntowej; **19:** Kłopotowo, 0,5 km W (N52 37,317, E14 52,902); przydroże, zarośla lilakowe; **20:** Czaplin, 1 km NW (N52 37,028, E14 51,587); łąka, przydrożne zarośla lilakowe; **21:** Słońsk, 4 km N (N52 36,084, E14 49,203); zarośla wierzbowe u podstawy wału przeciwpowodziowego, namulisko; **22:** Słońsk, 4 km W (N52 33,792, E14 44,805); pastwisko; **25:** Czarnów, 2 km N (N52 32,626, E14 45,412); wydma śródlądowa, zadrzewienie mieszane, zarośla jeżynowe; **26:** Chyrzyno, 0,1 km N (N52 34,199, E14 39,059); przydrożne zarośla wierzbowe, łąka; **27:** Chyrzyno, 0,2 km E (N52 34,132, E14 39,186); przydrożne zarośla wierzbowe; **28:** Chyrzyno, 0,1 km E (N52 34,132, E14 39,186); łąka, pastwisko, przydrożne zarośla wierzbowe; **29:** Żabczyn, 0,75 km SEE (N52 33,369, E14 41,267); przydrożne zarośla wierzbowe; **30:** Żabczyn, 2,5 km SEE (N52 32,989, E14 42,214); zarośla przydrożne, łąka; **31:** Czarnów, 2,3 km NNW (N52 32,656, E14 44,989); łąg olszowy, zarośla wierzbowe; **32:** Czarnów, 2,2 km N (N52 32,693, E14 45,857); łąg olszowy; **33:** Chyrzyno, 0,6 km NNW (N52 34,401, E14 38,723); łąka, zarośla nadbrzeżne kanału; **34:** Czarnów, 2,2 km NNW (N52 32,595, E14 45,135); zarośla liściaste o charakterze olsu, zarośla wierzbowe, łąka, zarośla tarninowe; **35:** Czarnów, 3 km NW (N52 32,704, E14 43,505); zarośla nadbrzeżne, pastwisko; **36:** Czarnów, 3 km NW (N52 32,709, E14 43,358); łąka, nadbrzeże kanału; **38:** Kamień Mały, 2 km S (N52 37,512, E14 46,746); ols, skraj pastwiska; **40:** Kamień Mały, 3 km SE (N52 37,808, E14 48,528); przydrożne zarośla wierzbowe; **41:** Kamień Mały, 3,5 km SE (N52 38,023, E14 48,956); miejsce ruderalne przy betonowym silosie, przyzma kompostu; **42:** Kamień Mały, 3 km SEE (N52 38,176, E14 49,233); przydrożne zarośla wierzbowe; **43:** Mościczki, 2 km SE (N52 39,263, E14 50,574); murawa napiaskowa i nieużytki; **43a:** Mościczki, 1,5 km SE (N52 39,388, E14 50,586); silos betonowy, sterta siana; **44:** Mościczki, 2,25 km SE (N52 39,243, E14 50,759); pastwisko, nieużytki, piaszczyste wyniesienie; **45:** Mościczki, 2,25 km SE (N52 39,260, E14 50,806); nieużytki, przydroże, murawa napiaskowa; **46:** Chyrzy-

no, 0,8 km SE (N52 33,869, E14 39,788); pastwisko, grobla; **50:** Żabczyn, 0,1 km NE (N52 33,603, E14 40,545); łąka, zarośla nadbrzeżne; **55:** Przyborów, 3,5 km SSW (N52 36,031, E14 48,792); przydroże drogi gruntowej; **56:** Budzigniew, 3 km NW (N52 36,757, E14 50,598); pastwisko; **58:** Budzigniew, 4 km NW (N52 37,035, E14 50,501); przydroże drogi gruntowej; **60:** Budzigniew, 3 km NW (N52 37,076, E14 50,512); pastwisko; **63:** Budzigniew, 3 km NNW (N52 36,791, E14 50,670); zarośla wierzbowe; **64:** Budzigniew, 3,25 km NNW (N52 36,740, E14 50,679); zarośla wierzbowe; **65:** Budzigniew, 2,5 km NW (N52 36,990, E14 51,395); pastwisko; **66:** Budzigniew, 2,5 km NW (N52 37,002, E14 51,501); zarośla wierzbowe; **72:** Budzigniew, 3 km NW (N52 37,214, E14 51,316); pastwisko; **73:** Mościczki, 3 km SSE (N52 38,598, E14 50,630); zarośla wierzbowe, zarośla lilakowe; **74:** Mościczki, 2,5 km SE (N52 39,006, E14 50,808); przydroże drogi gruntowej; **79:** Przyborów, 3,5 km NNE (N52 36,252, E14 48,620); zarośla wierzbowe; **80:** Przyborów, 3,5 km N (N52 36,403, E14 48,327); łąg; **80a:** Przyborów, 5 km NNE (N52 36,439, E14 48,662); nadrzeczny łąg wierzbowy; **81:** Przyborów, 3,25 km W (N52 34,641, E14 44,864); łąg wierzbowy; **82:** Przyborów, 3 km NW (N52 35,273, E14 46,463); zarośla wierzbowe; **83:** Słońsk, 2,5 km W (N52 33,969, E14 46,154); murawa napiaskowa; **83a:** Słońsk, 3 km W (N52 33,652, E14 46,198); łąka; **84:** Słońsk, 2,5 km W (N52 33,633, E14 45,671); murawa napiaskowa; **85:** Słońsk, 4 km SSW (N52 33,449, E14 45,429); murawa napiaskowa, zarośla wierzbowe; **88:** Kłopotowo, 0,75 km N (N52 37,860, E14 54,005); zarośla przydrożne; **89:** Krześniczka, 0,5 km SSW (N52 37,742, E14 45,224); łąg olszowy; **90:** Krześniczka, 1 km SW (N52 37,587, E14 45,050); łąg olszowy, zarośla wierzbowe. **91:** Krześniczka, 0,75 km S (N52 37,608, E14 45,366); łąg olszowy; **92:** Krześniczka, 0,75 km SWW (N52 37,692, E14 45,072); łąg i skraj łąki; **93:** Krześniczka, 0,75 km SWW (N52 37,675, E14 45,372); zarośla wierzbowe; **94:** Krześniczka, 0,75 km SSW (N52 37,660, E14 45,122); łąg olszowy; **95:** Dąbroszyn, 3,5 km S (N52 35,834, E14 42,947); wał przeciwpowodziowy; **96:** Dąbro-

szyn, 3 km SSE (N52 36,034, E14 43,761); łęg wierzbowy, namulisko; **97:** Dąbroszyn, 3 km SE (N52 36,182, E14 44,327); przydroże drogi gruntowej; **99:** Sążnica, 0,25 km W (N52 36,218, E14 46,519); łęg; **100:** Krześniczka, 4 km SSE (N52 36,177, E14 46,714); wał przeciwpowodziowy; **101:** Krześniczka, 4,5 km SSE (N52 36,156, E14 47,068); trzcinowisko, zarośla lilakowo-robinowe, zarośla wierzbowe; **102:** Czarnów, 2,25 km NNE (N52 32,623, E14 46,146); łęg jesionowo-olszowy, zarośla wierzbowe; **104:** Mościczki, 4 km SSE (N52 38,306, E14 54,769); zarośla wierzbowe; **105:** Kłopotowo, 2,5 km NE (N52 38,328, E14 54,526); zarośla wierzbowe; **106:** Kłopotowo, 3 km NNE (N52 38,323, E14 54,004); zarośla wierzbowe; **107:** Kłopotowo, 2 km N (N52 38,180, E14 53,456); zarośla wierzbowe; **108:** Kłopotowo, 1,75 km N (N52 38,113, E14 53,169); zarośla wierzbowe; **109:** Kłopotowo, 2,75 km NW (N52 37,893, E14 52,345); zarośla wierzbowe; **110:** Kłopotowo, 2,75 km NWW (N52 37,784, E14 51,931); zarośla wierzbowe; **111:** Kłopotowo, 3 km NWW (N52 37,642, E14 51,372); zarośla wierzbowe; **112:** Budzigniew, 3,5 km NW (N52 37,381, E14 50,876); zarośla wierzbowe; **113:** Budzigniew, 4 km NWW (N52 37,234, E14 50,503); trzcinowisko, przydroże drogi gruntowej; **114:** Budzigniew, 5 km NWW (N52 36,992, E14 49,809); brzeg rzeki; **115:** Budzigniew, 5 km NWW (N52 36,847, E14 49,410); zarośla wierzbowe; **116:** Budzigniew, 5 km NWW (N52 36,739, E14 49,065); zarośla wierzbowe; **117:** Kamień Mały, 5 km SSE (N52 36,584, E14 48,697); zarośla wierzbowe; **118:** Przyborów, 4 km N (N52 36,508, E14 48,334); przydroże, zarośla wierzbowe; **119:** Krześniczka, 4 km S (N52 36,274, E14 45,783); łęg olszowy, ols; **120:** Czarnów, 3 km NE (N52 32,959, E14 46,578); łąka, trzcinowisko; **121:** Mościczki, 4,5 km SE (N52 38,745, E14 51,645); łąka, przydrożne zarośla wierzbowe; **122:** Mościczki, 4 km SSE (N52 38,089, E14 50,614); zarośla wierzbowe; **123:** Kamień Mały, 2 km SSE (N52 37,655, E14 47,815); pastwisko; **124:** Kamień Mały, 2 km SSE (N52 37,355, E14 47,834); przydrożne zarośla wierzbowe; **125:** Kamień Mały, 4 km SSE (N 52 36,996, E14 48,118); przydrożne zarośla wierzbowe; **126:**

Czarnów, 2,75 km NNW (N52 36,292, E14 44,840); przydroże, przy torfiance; **127:** Kamień Mały, 1 km S (N52 38,048, E14 46,976); łęg; **129:** Kamień Mały, 1,75 km SSE (N52 37,725, E14 47,316); pastwisko, trzcinowisko, przydrożne zarośla wierzbowe; **130:** Kamień Mały, 5 km S (N52 36,144, E14 47,062); zarośla wierzbowe; **131:** Kamień Mały, 4 km SSE (N52 36,741, E14 47,914); przydrożne zarośla wierzbowe; **132:** Dąbroszyn, 2 km SE (N52 36,412, E14 43,329); przydroże drogi śródpolnej; **140:** Mościczki, 3 km SSE (N52 38,506, E14 50,336); przydrożna sterta kompostu; **141:** Kłopotowo, 0,5 km SWW (N52 37,312, E14 52,830); zarośla lilaka; **143:** Przyborów, 4 km NE (N52 36,057, E14 48,993); zarośla wierzbowe i pastwisko; **144:** Czarnów, 2 km N (N52 32,588, E14 45,636); murawa przy wieży widokowej; **145:** Czarnów, 2,2 km N (N52 32,678, E14 45,750); wilgotna łąka; **146:** Chyrzyno, 0,6 km NW (N52 34,330, E14 38,848); nabrzeże kanału; **147:** Słońsk, 4 km N (N52 35,913, E14 48,435); pastwisko.

Wyniki

Na liście gatunków przyjęto następujący schemat prezentacji danych:

Nazwa gatunku: Nr punktu badawczego (daty zbioru owocników/obserwacji). Substrat.

Lista gatunków

ASCOMYCOTA

AcrospERMUM compressum Tode: **89** (14.06.2013); **92** (14.06.2013). Na pędach *Urtica dioica*.

Albotricha acutipila (P. Karst.) Raitv.: **34** (14.06.2012). Na źdźbłach *Phragmites australis*.

Ascobolus albidus P. Crouan & H. Crouan: **91** (14.06.2013). Na odchodach. **A. michaudii** Boud.: **91** (14.06.2013). Na odchodach. **A. roseopurpurascens** Rehm: **19** (19.04.2013); **45** (14.06.2012). Na odchodach *Bos taurus taurus* i *Equus caballus*.

Ascocoryne cylichnium (Tul.) Korf: 89 (05.11.2012). Na gałęzi *Populus* sp. *A. sarcoides* (Jacq.) J.W. Groves & D.E. Wilson: 9 (28.10.2013). Na kłodzie drzewa liściastego.

Botryotinia ficariarum Hennebert: 92 (20.04.2013); 102 (18.04.2013). Na szczątkach *Ficaria verna*.

Brunnipila palearum (Desm.) Baral: 1 (17.06.2012). Na żdźbłach traw.

Calloria urticae (Pers.) J. Schröt. ex Rehm: 9 (15.04.2012); 19 (14.04.2012); 20 (14.04.2012); 34 (13.04.2012); 40 (15.04.2012); 41 (15.04.2012, 15.06.2013); 43 (16.04.2012); 45 (16.04.2012); 88 (19.04.2013); 89 (20.04.2013); 91 (20.04.2013); 93 (20.04.2013); 102 (18.04.2013); 123 (15.04.2012). Na pędach *Urtica dioica*.

Calycellina phalaridis (Lib. ex P. Karst.) Höhn.: 1 (17.06.2012); 40 (15.06.2012). Na żdźbłach traw.

Calycina alniella (Nyl.) Baral: 92 (20.04.2013). Na żeńskich kwiatostanach *Alnus* sp. *C. citrina* (Hedw.) Gray: 93 (05.11.2012). Na gałęzi *Salix* sp. *C. confluens* (Sacc.) Kuntze: 9 (11.09.2012); 32 (02.11.2012); 38 (11.09.2012); 89 (05.11.2012). Na gałęziach *Alnus* sp. *C. cruentata* (P. Karst.) Kuntze: 29 (05.10.2013). Na żdźbłach *Glyceria maxima*. *C. discreta* (P. Karst.) Kuntze: 34 (05.10.2013). Na pędach roślin zielnych. *C. ellisii* (Dennis) Raitv.: 29 (14.06.2012). Na liściach *Carex* sp. *C. herbarum* (Pers.) Gray: 80a (03.11.2012). Na pędach roślin zielnych. *C. vulgaris* (Fr.) Baral: 34 (02.11.2012). Na gałęzi *Alnus* sp.

Cheilymenia granulata (Bull.) J. Moravec: 44 (09.10.2013); 45 (09.10.2013); 60 (03.11.2012). Na odchodach *Bos taurus taurus*. *C. raripila* (W. Phillips) Dennis: 17 (04.11.2012, 10.10.2013); 18 (04.11.2012); 21 (29.09.2013); 143 (04.11.2012); 44 (09.10.2013); 45 (09.10.2013); 56 (03.11.2012); 60 (03.11.2012); 63 (27.10.2013); 79 (03.11.2012); 80 (03.11.2012); 147 (29.09.2013). Na odchodach *Bos taurus taurus*. *C. theleboloides* (Alb. & Schwein.) Boud.: 143 (12.09.2012). Na odchodach *Bos taurus taurus*. *C. vitellina* (Pers.) Dennis: 41 (11.08.2012); 112

(15.08.2011); 124 (15.08.2011). Na glebie i szczątkach roślin.

Chlorociboria aeruginascens (Nyl.) Kanouse: 9 (23.10.2011, 28.10.2013); 91 (05.11.2012). Na kłodach i gałęziach *Alnus* sp.

Cistella albidolutea (Feltgen) Baral: 120 (16.06.2013). Na liściach *Scirpus sylvatica*. *C. grevillei* (Berk.) Raitv.: 40 (15.06.2012); 41 (15.06.2013); 89 (14.06.2013); 105 (11.05.2013). Na pędach roślin zielnych, m.in. *Cirsium* sp.

Clavisdiscum graminicola Raitv.: 91 (14.06.2013); 120 (16.06.2013). Na liściach *Carex* sp. i *Scirpus sylvatica* oraz żdźbłach *Juncus* sp.

Coronellaria caricinella (P. Karst.) P. Karst.: 30 (14.06.2012). Na liściach *Carex* sp.

Crocicreas cyathoidea (Bull.) S.E. Carp.: 10 (19.08.2013); 19 (14.04.2012); 38 (15.06.2012); 41 (15.06.2013); 89 (14.06.2013); 92 (14.06.2013); 94 (14.06.2013); 102 (16.06.2013); 105 (11.05.2013); 107 (11.05.2013); 109 (11.05.2013); 120 (16.06.2013); 123 (15.04.2012, 15.06.2012). Na roślinach zielnych, m.in. pędach *Urtica dioica*, *Artemisia vulgaris*, *Humulus lupulus*, *Eupatorium cannabinum* i liściach *Iris pseudoacorus*.

Cyathicula paludosa (Velen.) Baral: 41 (15.06.2013). Na pędach *Anthriscus silvestris*.

Diatrype bullata (Hoffm.) Fr.: 34 (14.06.2012); 42 (15.04.2012); 44 (16.04.2012); 102 (18.04.2013); 104 (11.05.2013); 105 (11.05.2013). Na gałęziach *Salix* sp.

Diplonaevia bresadolae (Rehm) B. Hein: 94 (14.06.2013). Na pędach *Urtica dioica*.

Eupezizella aureliella (Nyl.) T. Kosonen, Huhtinen & K. Hansen: 43 (16.04.2012). Na drewnie *Pinus sylvestris*.

Heyderia cucullata (Batsch) P. Karst.: 25 (27.10.2013). Na igłach *Pinus sylvestris*.

Humaria hemisphaerica (F.H. Wigg.) Fuckel: 9 (30.08.2013); 91 (08.09.2013). Na glebie.

Hyalopeziza millepunctata (Lib.) Raitv.: 1 (17.06.2012); 91 (14.06.2013). Na gałęziach *Alnus* sp. i *Salix* sp.

Hyalorbilia inflatula (P. Karst.) Baral & G. Marson: **20** (16.06.2012); **91** (14.06.2013). Na gałęziach *Alnus* sp. i *Syringa vulgaris*.

Hydropisphaera peziza (Tode) Dumort.: **100** (06.11.2012). Na drewnie drzewa liściastego.

Hymenoscyphus albidus (Gillet) W. Phillips: **102** (16.08.2011). Na osadkach liściowych *Fraxinus excelsior*. *H. calyculus* (Fr.) W. Phillips: **9** (30.08.2013); **17** (04.11.2012); **29** (02.11.2012); **34** (02.11.2012); **74** (04.11.2012); **93** (05.11.2012); **101** (06.11.2012); **109** (11.05.2013); **119** (06.11.2012); **143** (04.11.2012). Na gałęziach *Alnus* sp. i *Salix* sp. *H. caudatus* (P. Karst.) Dennis: **29** (02.11.2012); **35** (02.11.2012). Na liściach *Populus* sp. *H. fraxineus* (T. Kowalski) Baral, Queloz & Hosoya: **9** (09.08.2013); **38** (11.09.2012); **89** (14.06.2013); **92** (14.06.2013). Na osadkach liściowych *Fraxinus excelsior*. *H. fructigenus* (Bull.) Gray: **25** (13.09.2012, 28.09.2013). Na żółędziach. *H. imberbis* (Bull.) Dennis: **9** (09.08.2013, 31.08.2013); **36** (13.04.2012); **94** (05.11.2012, 14.06.2013); **127** (30.08.2013). Na drewnie drzew liściastych, m.in. gałęziach i korzeniach *Alnus* sp. *H. menthae* (W. Phillips) Baral: **1** (17.06.2012); **11** (11.08.2012); **26** (10.08.2012); **34** (14.06.2012, 05.10.2013); **35** (10.09.2012); **40** (15.06.2012); **89** (14.06.2013); **119** (08.10.2013); **123** (15.06.2012); **127** (30.08.2013). Na pędach roślin zielnych. *H. repandus* (W. Phillips) Dennis: **46** (23.06.2012). Na pędach roślin zielnych. *H. rokebyensis* (Svrček) Matheis: **25** (03.11.2012). Na kupulach *Fagus sylvatica*. *H. salicellus* (Fr.) Dennis: **143** (12.09.2012). Na gałęzi *Salix* sp. *H. scutula* (Pers.) W. Phillips: **10** (19.08.2013); **17** (04.11.2012); **34** (05.10.2013); **35** (02.11.2012); **36** (05.10.2013); **41** (28.10.2013); **92** (05.11.2012); **119** (08.10.2013). Na pędach *Rubus* sp. i roślin zielnych, m.in. *Urtica dioica*, *Artemisia vulgaris*. *H. vernus* (Boud.) Dennis: **9** (15.04.2012, 30.08.2013); **32** (14.04.2012); **34** (13.04.2012). Na drewnie *Alnus* sp. *H. vitellinus* (Rehm) Kuntze: **29** (02.11.2012); **35** (02.11.2012). Na pędach *Rubus* sp.

Hypocrea thelephoricola P. Chaverri & Samuels: **94** (11.08.2012). Na owocniku *Steccherinum ochraceum* na gałęzi *Alnus* sp.

Hypoxylon fuscum (Pers.) Fr.: **10** (19.08.2013). Na gałęzi *Salix* sp. *H. howeanum* Peck: **42** (15.04.2012); **119** (06.11.2012). Na drewnie *Salix* sp.

Jackrogersella multiformis (Fr.) L. Wendt, Kuhnert & M. Stadler: **9** (23.10.2011); **93** (05.11.2012); **94** (05.11.2012); **119** (12.05.2013). Na gałęziach *Alnus* sp. i *Salix* sp.

Lachnum brevipilosum Baral: **89** (14.06.2013); **92** (14.06.2013). Na gałęziach drzewa liściastego. *L. controversum* (Cooke) Rehm: **1** (17.06.2012); **28** (14.06.2012); **32** (14.06.2012); **101** (12.05.2013); **113** (11.05.2013); **115** (12.05.2013); **116** (12.05.2013); **117** (12.05.2013); **120** (16.06.2013); **123** (15.06.2012); **127** (15.04.2012). Na żółdźbłach *Phragmites australis*. *L. impudicum* Baral: **34** (02.11.2012); **93** (05.11.2012). Na gałęziach drzew liściastych, m.in. *Salix* sp. *L. mollissimum* (Fuckel) P. Karst.: **40** (15.04.2012, 15.06.2012); **42** (15.06.2012); **88** (19.04.2013); **94** (14.06.2013); **101** (12.05.2013); **102** (16.06.2013); **105** (11.05.2013); **107** (11.05.2013); **127** (15.04.2012). Na pędach roślin zielnych, m.in. *Urtica dioica*, *Arctium* sp. *L. nudipes* (Fuckel) Nannf.: **46** (23.06.2012); **120** (16.06.2013). Na pędach roślin zielnych, m.in. *Epilobium hirsutum*. *L. pudibundum* (Quél.) J. Schröt.: **1** (17.06.2012); **34** (14.06.2012); **105** (11.05.2013); **107** (11.05.2013); **108** (11.05.2013); **109** (11.05.2013); **111** (11.05.2013); **131** (15.06.2012). Na gałęziach *Salix* sp. *L. salicariae* (Rehm) Raitv.: **11** (11.08.2012); **120** (16.06.2013). Na szczątkach roślin zielnych. *L. subvirgineum* Baral: **19** (16.06.2012). Na gałęzi *Rosa* sp. *L. sulphureum* (Fuckel) P. Karst.: **120** (16.06.2013). Na pędach *Urtica dioica*. *L. tenuissimum* (Quél.) Korf & W.Y. Zhuang: **41** (19.08.2013); **89** (14.06.2013); **100** (12.05.2013); **113** (11.05.2013); **117** (12.05.2013); **120** (16.06.2013); **129** (31.08.2013). Na żółdźbłach traw, m.in. *Phragmites australis*.

Lasiobolus papillatus (Pers.) Sacc.: 19 (19.04.2013). Na odchodach *Equus caballus*.

Mollisia cinerea (Batsch) P. Karst.: 30 (14.04.2012); 64 (19.04.2013). Na drewnie drzew liściastych, m.in. gałęzi *Salix* sp. *M. clavata* Gremmen: 25 (14.06.2012). Na pędach *Rubus* sp. *M. hydrophila* (P. Karst.) Sacc.: 101 (12.05.2013); 113 (11.05.2013); 120 (16.06.2013). Na źdźbłach *Phragmites australis*. *M. palustris* (P. Karst.) P. Karst.: 92 (14.06.2013); 101 (12.05.2013). Na źdźbłach traw, m.in. *Phragmites australis*. *M. polygoni* (Rehm ex G. Winter) Gillet: 92 (14.06.2013). Na pędach *Polygonum* sp. *M. rosae* (Pers.) P. Karst.: 19 (16.06.2012). Na gałęzi *Rosa* sp. *M. ventosa* (P. Karst.) P. Karst.: 34 (13.09.2012). Na gałęzi *Salix* sp.

Neonectria ditissima (Tul. & C. Tul.) Samuels & Rossman: 93 (05.11.2012). Na gałęzi *Salix* sp.

Neottiella vivida (Nyl.) Dennis: 25 (03.11.2012, 27.10.2013). Na glebie, wśród mchów.

Ombrophila aquosa Velen.: 29 (05.10.2013). Na źdźbłach *Phragmites australis*.

Orbilina rectispora (Boud.) Baral: 120 (16.06.2013). Na źdźbłach *Carex* sp. *O. sarraziniana* Boud.: 1 (17.06.2012); 21 (16.06.2012); 89 (14.06.2013); 127 (30.08.2013). Na gałęziach drzew liściastych, m.in. *Alnus* sp. i *Salix* sp. *O. xanthostigma* (Fr.) Fr.: 9 (15.04.2012, 23.10.2011). Na drewnie *Alnus* sp.

Peziza micropus Pers.: 89 (08.09.2013); 131 (31.08.2013). Na gałęziach drzew liściastych, m.in. *Salix* sp. *P. repanda* Wahlenb.: 34 (05.10.2013). Na glebie. *P. varia* (Hedw.) Alb. & Schwein.: 101 (06.11.2012). Na kłodzie *Salix* sp.

Protocrea farinosa (Berk. & Broome) Petch: 89 (05.11.2012). Na starym owocniku grzyba poliporoidalnego na gałęzi drzewa liściastego.

Psilachnum chrysostigma (Fr.) Raitv.: 9 (09.08.2013); 89 (14.06.2013). Na ogonkach liściowych *Athyrium* sp.

Psilocistella conincola (Velen.) Svrček: 25 (18.04.2013). Na szyszkach *Pinus sylvestris*.

Pyrenopeziza artemisiae (Lasch ex Rabenh.) Sacc.: 109 (11.05.2013). Na pędach *Artemisia vulgaris*. *P. arundinacea* (DC.) Boud.: 1 (17.06.2012). Na pędach *Typha* sp. *P. atrata* (Pers.) Fuckel: 89 (14.06.2013); 120 (16.06.2013). Na pędach *Arctium* sp., *Lysimachia vulgaris* i *Epilobium hirsutum*. *P. carduorum* Rehm: 88 (19.04.2013); 102 (18.04.2013). Na pędach *Cirsium arvense*. *P. inapiculata* Declercq: 1 (17.06.2012). Na liściach *Iris pseudoacorus*. *P. pastinacae* (Nannf.) Gremmen: 28 (14.06.2012). Na pędach roślin zielnych.

Rutstroemia sydowiana (Rehm) W.L. White: 25 (13.09.2012). Na liściach *Quercus* sp.

Sarcoscypha austriaca (Beck ex Sacc.) Boud.: 19 (14.04.2012); 20 (14.04.2012); 44 (16.04.2012); 64 (19.04.2013); 93 (20.04.2013). Na drewnie drzew liściastych, m.in. *Salix* sp.

Sclerotinia trifoliorum Erikss.: 84 (03.11.2012). Na korzeniach *Trifolium repens*.

Scutellinia crinita (Bull.) Lambotte: 1 (17.06.2012). Na gałęzi *Salix* sp. *S. scutellata* (L.) Lambotte: 9 (15.08.2011); 32 (14.06.2012); 38 (15.06.2012); 82 (12.08.2012); 89 (05.11.2012); 91 (08.09.2013); 94 (11.08.2012); 127 (30.08.2013). Na drewnie drzew liściastych, m.in. *Salix* sp. i *Alnus* sp. *S. subhirtella* Svrček: 9 (09.08.2013). Na drewnie drzewa liściastego. *S. umbrorum* (Fr.) Lambotte: 34 (14.06.2012). Na gałęzi *Alnus* sp.

Tapesia fusca (Pers.) Fuckel: 9 (15.04.2012); 91 (14.06.2013); 93 (20.04.2013); 105 (11.05.2013); 119 (12.05.2013). Na drewnie drzew liściastych, m.in. *Salix* sp. *T. lividofusca* (Fr.) Rehm: 9 (15.04.2012). Na drewnie *Alnus* sp.

Tarsetta cupularis (L.) Lambotte: 38 (11.09.2012); 92 (08.09.2013). Na glebie.

Trichobelonium kneiffii (Wallr.) J. Schröt.: 1 (17.06.2012); 45 (16.04.2012); 100 (12.05.2013); 105 (11.05.2013); 106 (11.05.2013); 109 (11.05.2013); 113 (11.05.2013); 115 (12.05.2013); 116 (12.05.2013); 123 (15.06.2012); 127 (15.04.2012). Na źdźbłach *Phragmites australis*.

Trichopezizella nidulus (J.C. Schmidt & Kunze) Raitv.: 120 (16.06.2013). Na pędach *Urtica dioica*.

Tubeufia cerea (Berk. & M.A. Curtis) Höhn.: 43 (15.06.2013). Na podkładkach *Diatrype* sp. na gałęzi *Betula* sp.

Xylaria hypoxylon (L.) Grev.: 9 (23.10.2011, 28.10.2013); 89 (05.11.2012); 92 (20.04.2013); 93 (05.11.2012); 99 (06.11.2012). Na drewnie drzew liściastych, m.in. *Salix* sp. i *Alnus* sp.

BASIDIOMYCOTA

Abortiporus biennis (Bull.) Singer: 29 (05.10.2013, 05.10.2013); 143 (12.09.2012). Na pniakach *Salix* sp. *A. fractipes* (Berk. & M.A. Curtis) Bondartsev: 32 (02.11.2012); 127 (30.08.2013). Na gałęziach *Alnus* sp.

Agaricus bitorquis (Quél.) Sacc.: 36 (14.06.2012). Na glebie. *A. campestris* L.: 33 (05.10.2013); 50 (10.10.2013). Na glebie.

Agrocybe arvalis (Fr.) R. Heim & Romagn.: 84 (28.09.2013). Na glebie. *A. pedides* (Fr.) Fayod: 1 (12.05.2013, 18.08.2013); 20 (12.09.2012); 25 (28.09.2013); 43 (11.08.2012, 15.06.2013); 44 (15.06.2013); 45 (25.06.2012); 96 (18.08.2013); 97 (08.10.2013); 100 (18.08.2013). Na glebie i odchodach *Bos taurus taurus*. *A. praecox* (Pers.) Fayod: 1 (18.08.2013). Na glebie. *A. vervacti* (Fr.) Singer: 1 (18.08.2013); 11 (19.08.2013); 124 (19.08.2013). Na glebie.

Amanita gemmata (Fr.) Bertill.: 25 (27.10.2013). Na glebie. *A. muscaria* (L.) Pers. var. *muscaria*: 25 (22.10.2011, 03.11.2012, 27.10.2013); 43 (04.11.2012, 09.10.2013). Na glebie. *A. rubescens* Pers. f. *rubescens*: 25 (28.09.2013). Na glebie.

Ampulloclitocybe clavipes (Pers.) Redhead, Lutzoni, Moncalvo & Vilgalys: 43 (04.11.2012). Na glebie.

Antrodia pulvinascens (Pilát) Niemelä: 36 (13.04.2012). Na drewnie drzewa liściastego.

Armillaria lutea Gillet: 20 (10.10.2013); 34 (05.10.2013); 88 (22.10.2011); 100 (06.11.2012, 08.10.2013); 101 (06.11.2012); 130 (08.10.2013). Na drewnie i korzeniach drzew liściastych, m.in. *Salix* sp. i *Alnus* sp. *A.*

ostoyae (Romagn.) Herink: 19 (22.10.2011). Na korzeniach *Syringa vulgaris*.

Arrhenia obscurata (D.A. Reid) Redhead, Lutzoni, Moncalvo & Vilgalys: 25 (03.11.2012). Na glebie. *A. spathulata* (Fr.) Redhead: 25 (28.09.2013, 27.10.2013); 43 (04.11.2012); 83 (03.11.2012); 84 (03.11.2012). Na glebie wśród mchów.

Auricularia auricula-judae (Bull.) Quél.: 9 (23.10.2011, 15.04.2012, 15.06.2012, 09.08.2013, 28.10.2013); 19 (14.04.2012, 04.11.2012); 20 (14.04.2012); 25 (16.08.2011, 13.04.2012); 30 (14.04.2012); 33 (23.06.2012); 34 (13.04.2012); 35 (13.04.2012); 38 (15.06.2012, 11.09.2012); 43 (16.04.2012); 89 (05.11.2012); 91 (05.11.2012); 94 (05.11.2012); 119 (06.11.2012); 127 (15.04.2012). Na gałęziach i konarach drzew i krzewów liściastych, m.in. *Syringa vulgaris*, *Sambucus nigra*, *Populus* sp. *A. mesenterica* (Dicks.) Pers.: 101 (06.11.2012). Na kłodzie *Salix* sp. (fot. 2).

Auriscalpium vulgare Gray: 25 (03.11.2012); 45 (04.11.2012). Na szyszkach *Pinus sylvestris*.

Baeospora myosura (Fr.) Singer: 25 (03.11.2012, 28.09.2013, 27.10.2013); 43 (04.11.2012). Na szyszkach *Pinus sylvestris*.

Bjerkandera adusta (Willd.) P. Karst.: 29 (14.04.2012); 32 (10.09.2012); 34 (09.08.2012). Na drewnie drzew liściastych, m.in. *Alnus* sp. *B. fumosa* (Pers.) P. Karst.: 92 (05.11.2012); 100 (31.08.2013); 123 (11.09.2012). Na pniach i gałęziach *Salix* sp.

Bolbitius lacteus J.E. Lange: 66 (27.10.2013). Na szczątkach roślin zielnych. *B. titubans* (Bull.) Fr.: 9 (09.08.2013); 10 (28.10.2013); 11 (28.10.2013); 19 (12.09.2012); 21 (27.10.2013); 34 (12.06.2013); 45 (25.06.2012, 09.10.2013); 63 (27.10.2013); 66 (27.10.2013); 100 (12.05.2013, 18.08.2013); 119 (12.05.2013). Na glebie, szczątkach roślin zielnych i odchodach *Bos taurus taurus*.

Boletus edulis Bull.: 25 (22.10.2011, 15.07.2013, 28.09.2013, 27.10.2013). Na glebie.

Botryobasidium conspersum J. Erikss.: 32 (09.08.2012). Na gałęzi *Alnus* sp.

Bovista aestivalis (Bonord.) De-moulin: 118 (16.07.2013, 18.08.2013). Na glebie. *B. furfuracea* (J.F. Gmel.) Pers.: 45 (04.11.2012); 84 (10.08.2012, 28.09.2013). Na glebie. *B. plumbea* Pers.: 44 (11.09.2012); 45 (09.10.2013); 84 (28.09.2013); 119 (08.10.2013). Na glebie.

Brevicellicium olivascens (Bres.) K.H. Larss. & Hjortstam: 19 (19.04.2013); 20 (16.06.2012); 34 (13.09.2012). Na gałęziach *Syringa vulgaris* i *Salix* sp.

Bulbillomyces farinosus (Bres.) Jülich: 29 (02.11.2012). Na gałęzi *Salix* sp.

Byssomerulius corium (Pers.) Parmasto: 19 (16.08.2011); 31 (02.11.2012); 34 (13.04.2012, 02.11.2012); 89 (05.11.2012); 91 (05.11.2012). Na drewnie drzew liściastych, m.in. *Salix* sp. i *Alnus* sp.

Calocera cornea (Batsch) Fr.: 89 (05.11.2012); 94 (05.11.2012). Na drewnie drzew liściastych.

Calyprella capula (Holmsk.) Qué.: 94 (05.11.2012); 125 (15.08.2011). Na pędach roślin zielnych, m.in. *Urtica dioica*.

Camarophyllopsis hymenoccephala (A.H. Sm. & Hesler) Arnolds: 9 (11.09.2012). Na glebie.

Cantharellus cibarius Fr.: 25 (13.09.2012, 28.09.2013); 43 (04.11.2012). Na glebie.

Chlorophyllum rachodes (Vittad.) Vellinga: 44 (09.10.2013); 74 (09.10.2013). Na glebie.

Chondrostereum purpureum (Pers.) Pouzar: 17 (04.11.2012); 45 (04.11.2012); 89 (05.11.2012). Na drewnie drzew liściastych, m.in. *Salix* sp. i *Populus* sp.

Cinereomyces lindbladii (Berk.) Jülich: 43 (15.06.2013). Na gałęzi *Pinus sylvestris*.

Clavulina coralloides (L.) J. Schröt.: 28 (10.09.2012). Na glebie.

Clitocybe agrestis Harmaja: 25 (03.11.2012, 28.09.2013). Na glebie. *C. barbularum* (Romagn.) P.D. Orton: 25 (03.11.2012). Na glebie. *C. candicans* (Pers.) P. Kumm. var. *candicans*: 25 (28.09.2013). Na ściółce. *C. collina* (Velen.) Klán: 25 (03.11.2012). Na glebie. *C. dealbata* (Sowerby) P. Kumm.: 34 (05.10.2013); 41 (15.06.2013). Na glebie i szczątkach traw. *C. diatreta* (Fr.) P. Kumm.: 43 (04.11.2012,

09.10.2013). Na glebie i ściółce. *C. fimiphila* Contu: 45 (04.11.2012). Na odchodach *Bos taurus taurus*. *C. metachroa* (Fr.) P. Kumm. var. *metachroa*: 25 (03.11.2012); 43 (04.11.2012); 45 (04.11.2012). Na glebie i ściółce. *C. nebularis* (Batsch) P. Kumm. var. *nebularis*: 25 (27.10.2013); 44 (09.10.2013); 45 (04.11.2012). Na glebie. *C. rivulosa* (Pers.) P. Kumm.: 100 (08.10.2013). Na glebie. *C. trulliformis* (Fr.) P. Karst.: 25 (13.09.2012). Na glebie.

Clitocybula platyphylla (Pers.) Malençon & Bertault: 9 (31.08.2013); 131 (31.08.2013). Na gałęziach *Alnus* sp. i *Salix* sp.

Clitopilus daamsii Noordel.: 9 (28.10.2013). Na drewnie drzewa liściastego. *C. hobsonii* (Berk.) P.D. Orton: 9 (09.08.2013, 28.10.2013); 32 (10.09.2012); 36 (13.04.2012); 89 (05.11.2012). Na drewnie drzew liściastych, m.in. *Alnus* sp. i *Populus* sp. oraz na martwym owocniku *Fomes fomentarius*. *C. scyphoides* (Fr.) Singer var. *omphaliiformis* (Joss.) E. Ludw.: 118 (18.08.2013). Na glebie.

Collybia cirrhata (Schumach.) Qué.: 25 (22.10.2011); 43 (04.11.2012). Na drewnie drzewa liściastego i ściółce. *C. cookei* (Bres.) J.D. Arnold: 41 (28.10.2013); 66 (27.10.2013). Na szczątkach roślin zielnych.

Coniophora puteana (Schumach.) P. Karst.: 32 (02.11.2012); 88 (04.11.2012). Na drewnie *Alnus* sp. i *Populus* sp.

Conocybe apala (Fr.) Arnolds: 10 (15.08.2011); 21 (16.08.2011); 58 (24.06.2012); 65 (09.08.2013); 72 (24.06.2012); 90 (14.06.2013); 95 (16.07.2013); 126 (18.08.2013). Na glebie. *C. brunneidisca* (Murrill) Hauskn.: 36 (05.10.2012). Na glebie. *C. echinata* (Velen.) Singer: 100 (08.10.2013). Na glebie. *C. enderlei* Hauskn.: 21 (12.09.2012). Na glebie. *C. fimetaria* Watling: 43 (11.08.2012); 45 (25.06.2012). Na odchodach *Bos taurus taurus*. *C. fuscimarginata* (Murrill) Singer: 120 (28.09.2013). Na odchodach *Bos taurus taurus* (fot. 3). *C. macrocephala* Kühner & Watling: 74 (09.10.2013); 92 (08.09.2013); 94 (08.09.2013); 102 (28.09.2013). Na glebie. *C. microspora* (Velen.) Dennis var. *microspo-*

ra: 1 (18.08.2013). Na glebie. *C. ochrostriata* Hauskn. var. *ochrostriata*: 147 (29.09.2013). Na glebie. *C. pubescens* (Gillet) Kühner: 84 (28.09.2013). Na glebie. *C. pulchella* (Velen.) Hauskn. & Svrček: 66 (27.10.2013). Na glebie. *C. rickenii* (Jul. Schäff.) Kühner: 120 (28.09.2013). Na odchodach *Bos taurus taurus*. *C. semiglobata* Kühner & Watling var. *semiglobata*: 84 (28.09.2013). Na glebie. *C. siliginea* (Fr.) Kühner: 20 (12.09.2012); 85 (10.08.2012); 125 (19.08.2013). Na glebie. *C. subovalis* Kühner & Watling: 38 (11.09.2012). Na glebie.

Coprinellus curtus (Kalchbr.) Vilgalys, Hopple & Jacq. Johnson: 82 (12.08.2012). Na glebie zmieszanej z odchodami. *C. disseminatus* (Pers.) J.E. Lange: 18 (16.08.2011); 22 (16.08.2011); 32 (10.09.2012, 02.11.2012); 34 (14.06.2012, 09.08.2012, 13.09.2012); 38 (15.06.2012); 94 (11.08.2012); 102 (28.09.2013); 120 (28.09.2013); 127 (30.08.2013). Na drewnie drzew liściastych, m.in. *Salix* sp. i *Alnus* sp. *C. domesticus* (Bolton) Vilgalys, Hopple & Jacq. Johnson: 9 (09.08.2013, 31.08.2013); 32 (10.09.2012); 35 (13.04.2012); 36 (13.04.2012); 45 (09.10.2013); 91 (08.09.2013); 102 (16.08.2011); 127 (15.04.2012, 30.08.2013); 146 (12.04.2012). Na drewnie drzew liściastych, m.in. *Robinia pseudoacacia*, *Alnus* sp. i *Populus* sp. *C. ellisii* (P.D. Orton) Redhead, Vilgalys & Moncalvo: 19 (16.08.2011). Na drewnie drzewa liściastego. *C. flocculosus* (DC.) Vilgalys, Hopple & Jacq. Johnson: 99 (12.05.2013); 127 (15.04.2012). Na glebie i resztkach drewna drzewa liściastego. *C. micaceus* (Bull.) Vilgalys, Hopple & Jacq. Johnson: 1 (17.06.2012); 20 (16.08.2011); 36 (14.06.2012); 50 (10.10.2013); 80a (29.09.2013); 94 (11.08.2012); 141 (16.08.2011, 22.10.2011). Na drewnie i odziomkach drzew liściastych, m.in. *Fraxinus excelsior*, *Populus* sp. i *Alnus* sp. *C. plagioporus* (Romagn.) Redhead, Vilgalys & Moncalvo: 91 (08.09.2013). Na glebie. *C. sclerocystidiosus* (M. Lange & A.H. Sm.) Vilgalys, Hopple & Jacq. Johnson: 73 (04.11.2012). Na glebie. *C. subdisseminatus* (M. Lange) Redhead, Vilgalys & Moncalvo: 118 (18.08.2013). Na glebie. *C. trun-*

corum (Scop.) Redhead, Vilgalys & Moncalvo: 58 (24.06.2012); 101 (06.11.2012). Na drewnie drzew liściastych. *C. xanthothrix* (Romagn.) Vilgalys, Hopple & Jacq. Johnson: 20 (16.08.2011); 82 (12.08.2012); 94 (11.08.2012); 141 (16.08.2011); 143 (12.09.2012). Na drewnie drzew liściastych, m.in. *Salix* sp. i *Alnus* sp.

Coprinopsis atramentaria (Bull.) Redhead, Vilgalys & Moncalvo: 9 (31.08.2013); 28 (10.10.2013); 31 (03.11.2012); 101 (06.11.2012); 127 (30.08.2013); 80a (29.09.2013). Na glebie i odziomku *Salix* sp. *C. bellula* (Uljé) P. Roux & Eyssart.: 9 (31.08.2013); 89 (08.09.2013); 91 (08.09.2013); 92 (08.09.2013). Na gałęziach drzew liściastych, m.in. *Alnus* sp. *C. cinerea* (Schaeff.) Redhead, Vilgalys & Moncalvo: 11 (15.06.2013); 34 (12.06.2013). Na gnijącym sianie. *C. cordispora* (T. Gibbs) Gminder: 17 (10.10.2013); 18 (16.08.2011). Na odchodach *Bos taurus taurus* i *Equus caballus*. *C. jonesii* (Peck) Redhead, Vilgalys & Moncalvo: 21 (16.06.2012). Na glebie. *C. kubickae* (Pilát & Svrček) Redhead, Vilgalys & Moncalvo: 2 (15.08.2011); 120 (16.06.2013). Na liściach *Glyceria maxima*. *C. lagopus* (Fr.) Redhead, Vilgalys & Moncalvo var. *lagopus*: 31 (05.10.2013). Na glebie. *C. marcescibilis* (Britzelm.) Ørstadius & E. Larss.: 10 (28.10.2013); 11 (28.10.2013); 88 (10.10.2013); 90 (05.11.2012). Na glebie, szczątkach roślin i drewnie *Populus* sp. *C. nivea* (Pers.) Redhead, Vilgalys & Moncalvo: 20 (12.09.2012); 45 (25.06.2012); 79 (03.11.2012); 121 (19.08.2013). Na odchodach *Bos taurus taurus*. *C. pseudofriesii* (Pilát & Svrček) Redhead, Vilgalys & Moncalvo: 9 (09.08.2013); 94 (11.08.2012). Na drewnie drzew liściastych. *C. urticicola* (Berk. & Broome) Redhead, Vilgalys & Moncalvo var. *urticicola*: 4 (15.08.2011); 9 (09.08.2013); 11 (11.08.2012); 41 (11.09.2012). Na żdźbłach traw i pędach roślin zielnych.

Coprinus comatus (O.F. Müll.) Pers.: 21 (12.09.2012); 102 (28.09.2013). Na glebie.

Corticium roseum Pers.: 9 (15.04.2012). Na drewnie *Salix* sp.

Cortinari *alnetorum* (Velen.) M.M. Moser: 9 (11.09.2012). Na glebie. *C. aureifo-*

lius Peck: 25 (03.11.2012). Na glebie. *C. croceocristallinus* Rob. Henry var. *alneti* Bidaud: 127 (30.08.2013). Na glebie. *C. flexipes* (Pers.) Fr. var. *flexipes*: 92 (08.09.2013). Na glebie. *C. fusisporus* Kühner: 25 (03.11.2012). Na glebie. *C. helvelloides* (Fr.) Fr.: 9 (23.10.2011, 11.09.2012, 31.08.2013); 31 (22.10.2011); 32 (10.09.2012); 38 (11.09.2012); 89 (08.09.2013); 91 (08.09.2013); 92 (08.09.2013); 94 (11.08.2012). Na glebie. *C. lilacinopusillus* P.D. Orton: 9 (23.10.2011). Na glebie. *C. saturninus* (Fr.) Fr.: 34 (05.10.2013); 43 (11.09.2012). Na glebie. *C. semisanguineus* (Fr.) Fr.: 25 (03.11.2012). Na glebie. *C. vernus* H. Lindstr. & Melot: 25 (03.11.2012). Na glebie.

Crepidotus cesatii (Rabenh.) Sacc. var. *cesatii*: 19 (14.04.2012); 25 (13.09.2012); 89 (05.11.2012); 93 (05.11.2012). Na drewnie drzew i krzewów liściastych, m.in. *Populus* sp. i *Rosa* sp. *C. caspari* Velen.: 25 (13.09.2012); 29 (05.10.2013); 42 (19.08.2013); 93 (05.11.2012). Na żdźbłach traw i drewnie *Salix* sp. *C. luteolus* (Lambotte) Sacc.: 9 (28.10.2013). Na szczątkach roślin zielnych i resztkach drewna drzew liściastych. *C. subverrucisporus* Pilát: 9 (28.10.2013). Na drewnie drzew liściastych. *C. variabilis* (Pers.) P. Kumm.: 25 (28.09.2013). Na drewnie drzew liściastych. *C. versutus* (Peck) Sacc.: 32 (02.11.2012); 34 (02.11.2012). Na drewnie drzew liściastych, m.in. *Salix* sp. i *Alnus* sp.

Crinipellis scabella (Alb. & Schwein.) Murrill: 2 (15.08.2011); 15 (15.08.2011); 19 (16.08.2011, 04.11.2012, 10.10.2013); 25 (22.10.2011, 13.09.2012, 03.11.2012, 28.09.2013, 27.10.2013); 100 (08.10.2013). Na żdźbłach traw.

Crucibulum laeve (Huds.) Kambly: 43 (16.04.2012, 04.11.2012). Na drewnie *Quercus* sp.

Cyathus olla (Batsch) Pers.: 4 (15.08.2011); 11 (15.08.2011); 41 (28.10.2013); 43 (11.08.2012); 45 (04.11.2012); 95 (16.07.2013). Na szczątkach roślin zielnych i odchodach *Bos taurus taurus*.

Cylindrobasidium laeve (Pers.) Chauris: 18 (04.11.2012); 34 (13.04.2012);

35 (13.04.2012); 36 (13.04.2012); 43 (04.11.2012); 88 (19.04.2013); 89 (05.11.2012); 92 (20.04.2013); 105 (19.04.2013); 114 (12.05.2013). Na drewnie drzew liściastych, m.in. *Salix* sp., *Populus* sp. i *Ulmus* sp.

Cystoderma amianthinum (Scop.) Fayod: 25 (03.11.2012); 43 (04.11.2012). Na glebie.

Dacrymyces capitatus Schwein.: 36 (13.04.2012). Na drewnie drzewa liściastego. *D. stillatus* Nees: 19 (16.06.2012); 25 (13.04.2012, 03.11.2012); 90 (14.06.2013); 94 (05.11.2012). Na drewnie, m.in. *Rosa* sp., *Pinus sylvestris* i *Robinia pseudoacacia*.

Daedaleopsis confragosa (Bolton) J. Schröt.: 9 (15.04.2012, 11.09.2012, 09.08.2013, 31.08.2013); 17 (04.11.2012); 18 (04.11.2012); 20 (14.04.2012); 26 (10.08.2012); 28 (22.10.2011); 32 (09.08.2012); 34 (09.08.2012, 13.09.2012); 38 (11.09.2012); 42 (15.04.2012); 43 (11.09.2012); 44 (16.04.2012); 89 (05.11.2012, 08.09.2013); 91 (08.09.2013); 93 (13.08.2012, 05.11.2012); 94 (05.11.2012); 102 (16.08.2011, 18.04.2013); 122 (19.08.2013); 127 (15.04.2012, 30.08.2013); 131 (31.08.2013). Na drewnie drzew liściastych, m.in. *Salix* sp. i *Alnus* sp.

Datronia mollis (Sommerf.) Donk: 92 (05.11.2012). Na drewnie *Populus* sp. *D. stereoides* (Fr.) Ryvarden: 34 (02.11.2012). Na gałęzi *Salix* sp.

Deconica crobula (Fr.) Romagn.: 43 (04.11.2012). Na drewnie drzewa liściastego. *D. inquilina* (Fr.) Romagn.: 36 (09.08.2012). Na szczątkach traw. *D. merdaria* (Fr.) Ricken: 20 (12.09.2012). Na odchodach *Bos taurus taurus*. *D. micropora* Noordel. & Verduin: 45 (25.06.2012). Na glebie wśród mchów (fot. 2). *D. montana* (Pers.) P. Kumm. var. *montana*: 25 (13.04.2012, 03.11.2012, 28.09.2013, 27.10.2013). Na glebie wśród mchów. *D. subviscida* Peck var. *subviscida*: 35 (14.06.2012). Na szczątkach traw.

Delicatula integrella (Pers.) Fayod: 9 (31.08.2013); 31 (09.08.2012); 127 (30.08.2013). Na pniakach i gałęziach *Alnus* sp.

Dichostereum effusatum (Cooke & Ellis) Boidin & Lanq.: 79 (04.11.2012). Na gałęzi drzewa liściastego.



Fot. 2. Wybrane gatunki grzybów wielkoowocnikowych Parku Narodowego „Ujście Warty”: *Leucoagaricus meleagris* (A), *Mycenastrum corium* (B), *Psathyrella lutensis* (C), *Deconica micropora* (D), *Auricularia mesenterica* (E), *Exidia recisa* (F) (fot. A. Kujawa).

Photo 2. Selected species of macrofungi of the Ujście Warty National Park: *Leucoagaricus meleagris* (A), *Mycenastrum corium* (B), *Psathyrella lutensis* (C), *Deconica micropora* (D), *Auricularia mesenterica* (E), *Exidia recisa* (F) (photos by A. Kujawa).

Entoloma phaeocyathus Noordel.: 1 (18.08.2013). Na glebie. *E. rhodopolium* (Fr.) P. Kumm. f. *nidorosum* (Fr.) Noordel.: 34 (05.10.2013). Na glebie. *E. rhodopolium* (Fr.) P. Kumm. f. *rhodopolium*: 100 (06.11.2012);

119 (06.11.2012). Na glebie. *E. rusticoides* (Gillet) Noordel.: 96 (08.10.2013). Na glebie. *E. sepium* (Noulet & Dass.) Richon & Roze: 34 (12.06.2013). Na glebie. *E. sericatum* (Britzelm.) Sacc.: 34 (13.09.2012);



Fot. 3. Wybrane gatunki grzybów wielkoowocnikowych Parku Narodowego „Ujście Warty”: *Conocybe fuscimarginata* (A), *Gymnopilus sapineus* var. *microsporus* (B), *Hebeloma nigellum* (C), *Leucoagaricus crystallifer* (D), *Pluteus aurantiorugosus* (E), *Psathyrella lubrica* (F) (fot. T. Ślusarczyk).

Photo 3. Selected species of macrofungi of the Ujście Warty National Park: *Conocybe fuscimarginata* (A), *Gymnopilus sapineus* var. *microsporus* (B), *Hebeloma nigellum* (C), *Leucoagaricus crystallifer* (D), *Pluteus aurantiorugosus* (E), *Psathyrella lubrica* (F) (photos by T. Ślusarczyk).

74 (09.10.2013). Na glebie. *E. sericeum* Quél. var. *sericeum*: 25 (27.10.2013); 99 (08.10.2013); 119 (08.10.2013). Na glebie. *E. sericeum* Quél. var. *cinereoopacum*

Noordel.: 25 (03.11.2012); 43 (04.11.2012). Na glebie.

Exidia glandulosa (Bull.) Fr.: 2 (15.08.2011); 9 (15.04.2012, 28.10.2013); 19

(14.04.2012); **20** (14.04.2012); **29** (14.04.2012); **30** (14.04.2012); **31** (14.06.2012); **32** (14.04.2012); **34** (13.04.2012, 14.06.2012); **35** (13.04.2012, 14.06.2012); **36** (13.04.2012); **40** (15.04.2012); **42** (15.04.2012); **43** (16.04.2012); **44** (16.04.2012); **89** (05.11.2012, 14.06.2013); **91** (05.11.2012); **101** (06.11.2012); **119** (12.05.2013); **127** (15.04.2012); **147** (14.04.2012). Na drewnie drzew liściastych, m.in. *Salix* sp., *Alnus* sp., *Sambucus nigra* i *Carpinus betulus*. *E. recisa* (Ditmar) Fr.: **34** (13.04.2012); **89** (05.11.2012); **93** (05.11.2012). Na drewnie *Salix* sp. (fot. 2).

Flagelloscypha eruciformis (P. Micheli ex Batsch) Singer: **29** (02.11.2012). Na gałęzi *Populus* sp. *F. kavinae* (Pilát) W.B. Cooke: **102** (16.06.2013). Na pędach *Urtica dioica*. *F. minutissima* (Burt) Donk: **38** (11.09.2012); **43** (15.06.2013); **91** (14.06.2013). Na gałęziach *Alnus* sp. i *Betula* sp.

Flammula alnicola (Fr.) P. Kumm.: **96** (06.11.2012). Na drewnie *Salix* sp.

Flammulina elastica (Lasch) Redhead & R.H. Petersen: **10** (28.10.2013); **19** (04.11.2012); **34** (02.11.2012); **60** (03.11.2012); **91** (05.11.2012); **99** (06.11.2012); **101** (06.11.2012). Na drewnie drzew liściastych, m.in. *Salix* sp. *F. velutipes* (Curtis) P. Karst. var. *velutipes*: **9** (23.10.2011, 28.10.2013); **17** (10.10.2013); **100** (06.11.2012). Na drewnie drzew liściastych, m.in. *Populus* sp. i *Alnus* sp.

Fomes fomentarius (L.) J. Kickx: **1** (15.08.2011, 17.06.2012); **4** (15.08.2011); **9** (15.04.2012, 09.08.2013, 30.08.2013); **18** (04.11.2012); **19** (14.04.2012); **33** (23.06.2012); **35** (13.04.2012); **45** (16.04.2012); **46** (23.06.2012); **88** (04.11.2012); **89** (13.08.2012); **92** (05.11.2012); **100** (31.08.2013); **101** (06.11.2012); **146** (12.04.2012). Na drewnie *Populus* sp., *Salix* sp. i *Alnus* sp.

Fomitopsis pinicola (Sw.) P. Karst.: **9** (23.10.2011, 15.04.2012, 28.10.2013). Na drewnie *Alnus* sp.

Galerina clavata (Velen.) Kühner: **25** (27.10.2013). Na glebie wśród mchów. *G. graminea* (Velen.) Kühner: **25** (03.11.2012); **30** (05.10.2013); **31** (05.10.2013); **80** (04.11.2012); **83** (03.11.2012); **84** (03.11.2012); **91** (05.11.2012); **99**

(06.11.2012); **100** (08.10.2013); **119** (06.11.2012, 08.10.2013); **141** (22.10.2011). Na glebie wśród mchów i na szczątkach traw. *G. marginata* (Batsch) Kühner s.l.: **9** (23.10.2011, 28.10.2013); **25** (28.09.2013); **43** (04.11.2012); **94** (05.11.2012); **99** (06.11.2012); **119** (06.11.2012). Na drewnie, m.in. *Pinus sylvestris*, *Salix* sp., *Sambucus nigra* i *Alnus* sp. *G. mniophila* (Lasch) Kühner: **25** (27.10.2013); **43** (04.11.2012). Na glebie wśród mchów. *G. pumila* (Pers.) M. Lange var. *pumila*: **25** (03.11.2012, 27.10.2013). Na glebie wśród mchów. *G. triscopa* (Fr.) Kühner: **9** (15.06.2012). Na omszałej kłodzie drzewa liściastego. *G. vittiformis* (Fr.) Singer var. *vittiformis*: **19** (12.09.2012); **25** (03.11.2012, 27.10.2013). Na glebie wśród mchów.

Ganoderma applanatum (Pers.) Pat.: **1** (17.06.2012, 13.08.2012), **9** (23.10.2011, 11.09.2012, 09.08.2013, 28.10.2013); **89** (14.06.2013); **90** (13.08.2012, 05.11.2012); **92** (05.11.2012); **94** (05.11.2012); **119** (06.11.2012); **127** (30.08.2013). Na drewnie *Populus* sp., *Acer* sp. *Salix* sp. i *Alnus* sp. *G. lucidum* (Curtis) P. Karst: **101** (08.10.2013); **80a** (29.09.2013). Na odziomku *Salix* sp. i *Ulmus* sp.

Gaeastrum coronatum Pers.: **19** (27.10.2013); **20** (16.08.2011). Na glebie. *G. fimbriatum* Fr.: **19** (22.10.2011, 14.04.2012, 15.07.2013). Na glebie. *G. pectinatum* Pers.: **20** (16.08.2011). Na glebie. *G. saccatum* Fr.: **31** (05.10.2013). Na glebie. *G. schmidelii* Vittad.: **19** (10.10.2013); **45** (09.10.2013). Na glebie. *G. striatum* DC.: **43a** (16.04.2012). Na glebie.

Gloeocystidiellum bisporum Boidin, Lanq. & Gilles: **93** (05.11.2012). Na gałęzi *Salix* sp.

Gloeoporus pannocinctus (Romell) J. Erikss.: **92** (05.11.2012). Na gałęzi drzewa liściastego.

Gloiothele lactescens (Berk.) Hjortstam: **130** (31.08.2013). Na pniu *Salix* sp.

Gymnopilus penetrans (Fr.) Murrill: **88** (04.11.2012, 10.10.2013); **143** (04.11.2012). Na pniu *Salix* sp. *G. sapineus* (Fr.) Maire var. *microsporus* E. Ludw.: **143** (12.09.2012). Na gałęzi *Salix* sp. (fot. 3). *G. spectabi-*

lis (Weinm.) A.H. Sm.: 1 (08.10.2013); 34 (02.11.2012); 80a (29.09.2013). Na pniu *Salix* sp. i *Alnus* sp.

Gymnopus androsaceus (L.) J.L. Mata & R.H. Petersen: 25 (22.10.2011, 13.04.2012, 13.09.2012, 03.11.2012, 28.09.2013, 27.10.2013); 43 (04.11.2012). Na ściółce. *G. dryophilus* (Bull.) Murrill: 9 (09.08.2013); 25 (13.09.2012, 28.09.2013). Na ściółce i zbutwiałym drewnie drzewa liściastego. *G. peronatus* (Bolton) Gray: 25 (13.09.2012, 28.09.2013). Na ściółce.

Hapalopilus nidulans (Fr.) P. Karst.: 9 (15.04.2012); 19 (14.04.2012); 94 (11.08.2012). Na drewnie drzew liściastych, m.in. *Robinia pseudoacacia* i *Alnus* sp.

Hebeloma cavipes Huijsman: 19 (10.10.2013); 25 (13.09.2012); 143 (11.09.2012). Na glebie. *H. crustuliniforme* (Bull.) Quél. s.l.: 29 (05.10.2013); 34 (13.09.2012, 05.10.2013); 90 (05.11.2012). Na glebie. *H. dunense* L. Corb. & R. Heim: 31 (05.10.2013); 96 (08.10.2013). Na glebie. *H. gigaspermum* Gröger & Zschiesch.: 28 (10.09.2012). Na glebie. *H. leucosarx* P.D. Orton: 44 (11.09.2012). Na glebie. *H. mesophaeum* (Pers.) Quél.: 43 (09.10.2013); 90 (05.11.2012); 132 (23.10.2011). Na glebie. *H. nigellum* Bruchet: 34 (05.10.2013). Na glebie (fot. 3). *H. vaccinum* Romagn. var. *vaccinum*: 31 (22.10.2011), 34 (13.09.2012). Na glebie.

Hemimycena candida (Bres.) Singer: 10 (28.10.2013); 94 (05.11.2012); 102 (28.09.2013); 145 (27.10.2013). Na szczątkach roślin zielnych, m.in. *Symphytum officinale*.

Hemipholiota populnea (Pers.) Bon: 1 (08.10.2013); 9 (23.10.2011, 28.10.2013); 17 (04.11.2012); 18 (04.11.2012); 31 (05.10.2013); 32 (02.11.2012). Na pniach *Populus* sp.

Hohenbuehelia fluxilis (Fr.) P.D. Orton: 42 (15.04.2012). Na drewnie *Salix* sp.

Hygrocybe conica (Schaeff.) P. Kumm. var. *conica*: 92 (08.09.2013). Na glebie.

Hygrophoropsis aurantiaca (Wulfen) Maire: 25 (22.10.2011, 03.11.2012, 27.10.2013); 43 (09.10.2013); 44 (09.10.2013); 45 (04.11.2012). Na glebie.

Hygrophorus hypothejus (Fr.) Fr.: 25 (03.11.2012, 27.10.2013); 43 (04.11.2012); 45 (04.11.2012). Na glebie.

Hymenochaete tabacina (Sowerby) Lév.: 92 (05.11.2012). Na gałęzi *Salix* sp.

Hyphoderma setigerum (Fr.) Donk: 35 (14.06.2012); 127 (30.08.2013). Na gałęziach *Salix* sp. i *Alnus* sp.

Hypholoma fasciculare (Huds.) P. Kumm. var. *fasciculare*: 25 (28.09.2013); 28 (10.10.2013); 92 (08.09.2013); 101 (06.11.2012). Na gałęziach i drewnie drzew liściastych, m.in. *Salix* sp. *H. fasciculare* (Huds.) P. Kumm. var. *subviride* (Berk. & M.A. Curtis) Krieglst.: 94 (11.08.2012). Na drewnie *Pinus sylvestris*. *H. subericaceum* (Fr.) Kühner: 33 (05.10.2013); 83 (28.09.2013). Na glebie.

Hypochnicium geogenium (Bres.) J. Erikss.: 34 (02.11.2012). Na gałęzi *Alnus* sp.

Inocybe alnea Stangl: 38 (11.09.2012); 92 (08.09.2013). Na glebie. *I. lacera* (Fr.) P. Kumm. var. *lacera*: 1 (17.06.2012). Na glebie. *I. muricellata* Bres.: 38 (11.09.2012). Na glebie. *I. salicis* Kühner: 28 (10.09.2012); 29 (14.06.2012); 89 (14.06.2013); 92 (14.06.2013). Na glebie. *I. stenospora* Stangl & Bresinsky: 25 (03.11.2012). Na glebie.

Inonotus radiatus (Sowerby) P. Karst.: 32 (02.11.2012); 34 (13.09.2012); 94 (05.11.2012). Na pniach *Alnus* sp.

Kuehneromyces mutabilis (Schaeff.) Singer & A.H. Sm.: 90 (05.11.2012); 91 (05.11.2012); 93 (08.09.2013); 119 (06.11.2012). Na gałęziach *Salix* sp.

Laccaria laccata (Scop.) Cooke: 25 (28.09.2013); 92 (08.09.2013). Na glebie. *L. proxima* (Boud.) Pat.: 25 (13.09.2012, 03.11.2012, 28.09.2013). Na glebie. *L. tortilis* (Bolton) Cooke: 31 (22.10.2011); 34 (05.10.2013); 92 (08.09.2013); 127 (30.08.2013). Na glebie.

Lachnella alboboviolascens (Alb. & Schwein.) Fr.: 19 (14.04.2012); 127 (15.04.2012). Na pędach *Artemisia* sp. i gałęziach *Robinia pseudoacacia*. *L. villosa* (Pers.) Gillet: 1 (17.06.2012); 42 (15.06.2012); 43 (15.06.2013); 74 (25.06.2012); 109 (11.05.2013); 123 (15.06.2012). Na szczątkach roślin zielnych, m.in. *Phragmites australis*, *Urtica dioica* i *Anchusa officinalis*.

- Lactarius controversus* Pers.: 102** (28.09.2013). Na glebie. ***L. lilacinus* (Lasch) Fr.: 89** (08.09.2013); **91** (08.09.2013); Na glebie. ***L. obscuratus* (Lasch) Fr.: 9** (23.10.2011, 11.09.2012, 31.08.2013); **31** (22.10.2011); **32** (10.09.2012, 09.08.2013); **34** (09.08.2012, 13.09.2012); **38** (11.09.2012); **89** (08.09.2013); **91** (08.09.2013); **92** (08.09.2013); **94** (11.08.2012); **127** (30.08.2013). Na glebie. ***L. omphaliiformis* Romagn.: 9** (11.09.2012, 31.08.2013); **92** (08.09.2013); **127** (30.08.2013). Na glebie. ***L. quietus* (Fr.) Fr.: 25** (13.09.2012); **92** (08.09.2013). Na glebie. ***L. rufus* (Scop.) Fr.: 25** (22.10.2011, 03.11.2012, 28.09.2013, 27.10.2013); **43** (04.11.2012). Na glebie. ***L. subdulcis* (Pers.) Gray: 25** (13.09.2012, 28.09.2013). Na glebie.
- Laetiporus sulphureus* (Bull.) Murrill: 1** (17.06.2012); **17** (04.11.2012); **19** (16.08.2011); **21** (16.08.2011, 27.10.2013); **28** (14.06.2012); **80a** (29.09.2013); **99** (06.11.2012); **100** (31.08.2013); **101** (12.05.2013); **110** (11.05.2013); **112** (11.05.2013); **114** (12.05.2013); **115** (12.05.2013); **143** (12.09.2012); **147** (29.09.2013). Na pninach *Salix* sp.
- Langermannia gigantea* (Batsch) Rostk.: 26** (12.04.2012); **35** (13.04.2012). Na glebie.
- Laxitextum bicolor* (Pers.) Lentz: 10** (19.08.2013). Na gałęzi *Salix* sp.
- Leccinum aurantiacum* (Bull.) Gray: 43** (11.09.2012). Na glebie.
- Lentinus tigrinus* (Bull.) Fr.: 1** (17.06.2012); **2** (15.08.2011); **9** (15.06.2012); **10** (19.08.2013); **15** (15.08.2011); **18** (16.08.2011); **19** (16.08.2011); **20** (16.06.2012); **21** (16.08.2011, 14.04.2012, 16.06.2012, 12.09.2012, 15.07.2013); **26** (10.08.2012, 10.09.2012); **27** (12.04.2012, 14.06.2012); **29** (14.06.2012); **31** (15.07.2013); **32** (09.08.2012); **34** (09.08.2012, 13.09.2012, 12.06.2013, 08.09.2013); **38** (15.06.2012); **55** (16.06.2012, 12.08.2012); **79** (29.09.2013); **80a** (29.09.2013); **83** (10.08.2012); **94** (11.08.2012); **96** (12.05.2013); **99** (16.07.2013); **100** (18.08.2013); **101** (12.05.2013); **104** (11.05.2013); **105** (11.05.2013); **106** (11.05.2013); **107** (11.05.2013); **108** (11.05.2013); **109** (11.05.2013); **110** (11.05.2013); **111** (11.05.2013); **112** (11.05.2013); **114** (12.05.2013); **115** (12.05.2013); **116** (12.05.2013); **117** (12.05.2013); **118** (12.05.2013); **119** (16.07.2013); **123** (15.06.2012); **127** (30.08.2013); **141** (16.08.2011); **143** (12.09.2012); **147** (29.09.2013). Na drewnie *Alnus* sp., *Salix* sp. i *Populus* sp.
- Lepiota cristata* (Bolton) P. Kumm.: 20** (12.09.2012); **34** (13.09.2012, 05.10.2013); **100** (08.10.2013). Na glebie. ***L. echinella* Quél. & G.E. Bernard var. *echinella*: 25** (13.09.2012). Na glebie. ***L. erminea* (Fr.) P. Kumm.: 20** (12.09.2012); **25** (03.11.2012); **43** (09.10.2013). Na glebie. ***L. magnispora* Murrill: 25** (13.09.2012). Na glebie. ***L. subalba* P.D. Orton: 9** (31.08.2013). Na glebie.
- Lepista flaccida* (Sowerby) Pat.: 25** (22.10.2011, 03.11.2012, 28.09.2013, 27.10.2013); **43** (09.10.2013); **44** (09.10.2013). Na glebie i ściółce. ***L. sordida* (Schumach.) Singer: 101** (06.11.2012). Na resztkach drewna drzewa liściastego.
- Leratiomyces laetissima* (Hauskn. & Singer) Borovička et al.: 19** (12.09.2012); **84** (28.09.2013). Na glebie.
- Leucoagaricus crystallifer* Vellinga: 28** (10.10.2013); **29** (05.10.2013); **36** (05.10.2013). Na glebie (fot. 3). ***L. leucothites* (Vittad.) Wasser var. *leucothites*: 17** (10.10.2013); **25** (28.09.2013); **83** (28.09.2013); **84** (03.11.2012, 28.09.2013). Na glebie. ***L. meleagris* (Sowerby) Singer: 41** (11.08.2012). Na kompoście (fot. 2).
- Leucopaxillus rhodoleucus* (Romell) Kühner: 29** (05.10.2013). Na glebie.
- Lycoperdon excipuliforme* (Scop.) Pers.: 19** (04.11.2012); **43** (11.09.2012, 09.10.2013). Na glebie. ***L. lividum* Pers.: 25** (03.11.2012); **44** (09.10.2013); **100** (08.10.2013). Na glebie. ***L. perlatum* Pers.: 25** (27.10.2013); **43** (04.11.2012). Na glebie i drewnie drzewa liściastego. ***L. pratense* Pers.: 17** (10.10.2013); **18** (04.11.2012); **74** (10.10.2013); **84** (28.09.2013); **99** (06.11.2012). Na glebie. ***L. utriforme* Bull.: 25** (28.09.2013); **43** (16.04.2012, 11.09.2012); **44** (09.10.2013). Na glebie.
- Lyomyces sambuci* (Pers.) P. Karst.: 19** (14.04.2012); **38** (11.08.2012); **89** (05.11.2012); **92** (05.11.2012, 20.04.2013);

94 (14.06.2013); 99 (31.08.2013); 102 (16.06.2013); 105 (11.05.2013); 117 (19.08.2013); 124 (19.08.2013); 127 (15.04.2012). Na gałęziach *Salix* sp., *Sambucus nigra*, *Populus* sp. i żdźbłach *Phragmites australis*.

Macrolepiota excoriata (Schaeff.) Wasser: 20 (12.09.2012); 34 (05.10.2013); 44 (11.09.2013); 45 (04.11.2012). Na glebie. *M. procera* (Scop.) Singer: 17 (10.10.2013); 34 (15.07.2013); 43 (11.09.2012, 09.10.2013); 84 (28.09.2013). Na glebie.

Marasmius anomalus Lasch var. *anomalus*: 43 (25.06.2012). Na szczątkach traw. *Marasmius anomalus* Lasch var. *microsporus* (Maire) Antonín: 84 (03.11.2012). Na szczątkach traw. *M. curreyi* Berk. & Broome: 2 (15.08.2011); 4 (15.08.2011); 9 (09.08.2013); 11 (11.08.2012); 12 (15.08.2011); 15 (15.08.2011); 19 (16.08.2012); 34 (09.08.2012); 41 (19.08.2013); 43 (15.06.2013); 90 (11.08.2012); 91 (14.06.2013); 112 (15.08.2011). Na szczątkach traw. *M. limosus* Quél.: 2 (15.08.2011); 4 (15.08.2011); 12 (15.08.2011); 15 (15.08.2011); 25 (28.09.2013); 131 (15.08.2011). Na szczątkach traw. *M. oreades* (Bolton) Fr.: 3 (15.08.2011); 11 (15.06.2013); 19 (16.08.2011, 12.09.2012, 10.10.2013); 20 (16.08.2011, 10.10.2013); 22 (16.08.2011); 25 (16.08.2011, 22.10.2011, 13.09.2012, 03.11.2012, 28.09.2013, 27.10.2013); 41 (15.06.2013); 43 (04.11.2012, 15.06.2013, 09.10.2013); 44 (11.09.2012); 45 (25.06.2012); 46 (23.06.2012); 74 (25.06.2012); 99 (06.11.2012, 08.10.2013); 100 (18.08.2013, 08.10.2013); 119 (06.11.2012); 140 (11.08.2012); 144 (15.07.2013). Na glebie. *M. rotula* (Scop.) Fr.: 3 (15.08.2011); 9 (09.08.2013, 30.08.2013); 19 (16.08.2011, 04.11.2012); 31 (05.10.2013); 94 (11.08.2012); 124 (15.08.2011); 125 (19.08.2013); 127 (30.08.2013). Na drewnie krzewów i drzew liściastych, m.in. *Alnus* sp., *Syringa vulgaris* i *Salix* sp. *M. torquescens* Quél.: 19 (16.08.2011); 20 (16.08.2011). Na drewnie drzewa liściastego.

Melanoleuca friesii (Bres.) Bon: 19 (22.10.2011); 25 (13.09.2012); 34 (02.11.2012). Na glebie. *M. grammopodia* (Bull.) Pat.: 18 (04.11.2012). Na glebie.

M. microcephala (P. Karst.) Métrod: 19 (12.09.2012); 20 (12.09.2012). Na glebie. *M. polioleuca* (Fr.) Kühner & Maire f. *polioleuca*: 19 (04.11.2012); 45 (04.11.2012). Na glebie.

Merismodes anomala (Pers.) Singer: 30 (14.04.2012); 36 (13.04.2012); 113 (11.05.2013). Na drewnie drzew liściastych. *M. confusa* (Bres.) D.A. Reid: 18 (04.11.2012); 34 (13.04.2012). Na gałęziach *Tilia* sp. i *Salix* sp.

Mucronella calva (Alb. & Schwein.) Fr.: 92 (05.11.2012). Na gałęzi drzewa liściastego.

Mycena abramsii (Murrill) Murrill: 94 (11.08.2012); 80a (29.09.2013). Na drewnie drzew liściastych, m.in. *Salix* sp. *M. acicula* (Schaeff.) P. Kumm.: 9 (11.09.2012, 09.08.2013, 30.08.2013, 31.08.2013); 20 (16.08.2011); 91 (14.06.2013); 92 (08.09.2013); 94 (11.08.2012); 102 (16.08.2011); 127 (30.08.2013). Na ściółce i drewnie drzew liściastych, m.in. *Alnus* sp. *M. adscendens* (Lasch) Maas Geest.: 9 (28.10.2013). Na odziomku *Alnus* sp. *M. aetites* (Fr.) Quél.: 25 (22.10.2011, 03.11.2012). Na ściółce. *M. amicta* (Fr.) Quél.: 25 (27.10.2013). Na igłach *Pinus sylvestris*. *M. filopes* (Bull.) P. Kumm.: 38 (11.09.2012); 45 (04.11.2012); 90 (13.08.2012). Na glebie, ściółce i pniaku *Alnus* sp. *M. flavoalba* (Fr.) Quél.: 19 (12.09.2012). Na glebie. *M. galericulata* (Scop.) Gray: 4 (15.08.2011); 9 (23.10.2011, 11.09.2012); 17 (04.11.2012); 31 (22.10.2011); 34 (13.09.2012); 38 (11.09.2012); 60 (03.11.2012); 89 (08.09.2013); 91 (08.09.2013); 92 (05.11.2012); 99 (06.11.2012); 101 (08.10.2013); 119 (08.10.2013); 80a (29.09.2013). Na drewnie drzew liściastych, m.in. *Alnus* sp., *Salix* sp. i *Prunus* sp. *M. galopus* (Pers.) P. Kumm.: 9 (23.10.2011, 11.09.2012, 30.08.2013, 31.08.2013); 25 (28.09.2013); 92 (05.11.2012, 08.09.2013). Na ściółce. *M. haematopus* (Pers.) P. Kumm.: 9 (31.08.2013); 19 (16.08.2011); 25 (13.09.2012); 32 (10.09.2012); 34 (13.09.2012); 38 (11.09.2012); 89 (08.09.2013); 91 (08.09.2013); 119 (08.10.2013); 127 (30.08.2013). Na drewnie drzew liściastych, m.in. *Alnus* sp. i *Salix* sp. *M. hiemalis* (Osbeck) Quél.: 92

(05.11.2012); **80a** (29.09.2013). Na gałęziach i kłódach *Salix* sp. *M. leptcephala* (Pers.) Gillet: **74** (10.10.2013); **89** (08.09.2013); **99** (08.10.2013). Na glebie. *M. metata* (Fr.) P. Kumm.: **25** (03.11.2012). Na ściółce. *M. mirata* (Peck) Sacc.: **92** (05.11.2012); **100** (08.10.2013); **101** (08.10.2013). Na ściółce i kłódach *Salix* sp. *M. niveipes* (Murrill) Murrill: **9** (31.08.2013). Na gałęzi *Alnus* sp. *M. olida* Bres.: **92** (05.11.2012). Na pniu *Salix* sp. *M. olivaceomarginata* (Masse) Masee: **17** (10.10.2013); **19** (12.09.2012); **25** (22.10.2011, 28.09.2013, 27.10.2013); **43** (04.11.2012); **84** (03.11.2012); **99** (08.10.2013); **100** (08.10.2013); **119** (08.10.2013). Na glebie i szczątkach traw. *M. polyadelph* (Lasch) Kühner: **25** (27.10.2013). Na liściach *Quercus* sp. *M. pseudocorticola* Kühner: **96** (06.11.2012). Na kłodzie *Salix* sp. *M. pterigena* (Fr.) P. Kumm.: **9** (28.10.2013). Na ogonkach liściowych paproci. *M. pura* (Pers.) P. Kumm. f. *pura*: **9** (11.09.2012, 31.08.2013); **25** (13.09.2012, 28.09.2013); **74** (09.10.2013). Na glebie i ściółce. *M. sanguinolenta* (Alb. & Schwein.) P. Kumm.: **9** (09.08.2013, 28.10.2013); **25** (28.09.2013); **89** (08.09.2013). Na glebie, ściółce i drewnie drzewa liściastego. *M. speirea* (Fr.) Gillet: **9** (11.09.2012, 09.08.2013, 30.08.2013, 31.08.2013, 28.10.2013); **10** (19.08.2013); **21** (12.09.2012); **29** (02.11.2012); **31** (05.10.2013); **32** (10.09.2012, 02.11.2012); **34** (09.08.2012, 13.09.2012); **38** (11.09.2012); **89** (08.09.2013); **92** (08.09.2013); **94** (11.08.2012); **127** (30.08.2013). Na ściółce i drewnie drzew liściastych, m.in. *Alnus* sp. i *Salix* sp. *M. stylobates* (Pers.) P. Kumm.: **25** (28.09.2013); **38** (11.09.2012). Na liściach *Alnus* sp. i *Quercus* sp. *M. tenuispinosa* J. Favre: **9** (09.08.2013). Na drewnie drzewa liściastego. *M. vitilis* (Fr.) Quél.: **9** (11.09.2012, 28.10.2013); **25** (13.09.2012, 28.09.2013); **94** (05.11.2012); **100** (08.10.2013); **119** (08.10.2013). Na ściółce. *M. zephyrus* (Fr.) P. Kumm.: **43** (04.11.2012, 09.10.2013); **44** (09.10.2013). Na glebie i ściółce.

Mycenastrum corium (Guers.) Desv.: **41** (15.04.2012, 28.10.2013). Na glebie (fot. 2).

Mycenella lasiosperma (Bres.) Locq.: **38** (11.09.2012). Na ściółce.

Mycetinis scorodonius (Fr.) A.W. Wilson & Desjardin: **19** (16.08.2011); **25** (16.08.2011, 13.09.2012, 03.11.2012, 28.09.2013, 27.10.2013); **43** (11.08.2012, 04.11.2012, 09.10.2013). Na glebie, ściółce i drewnie drzewa liściastego.

Myxomphalia maura (Fr.) Hora: **45** (04.11.2012). Na glebie.

Naucoria badiolateritia P.D. Orton: **31** (22.10.2011); **34** (13.09.2012, 05.10.2013); **40** (15.06.2012); **74** (09.10.2013). Na glebie. *N. celluloderma* P.D. Orton: **31** (22.10.2011); **91** (08.09.2013); **119** (08.10.2013); **127** (30.08.2013). Na glebie. *N. escharioides* (Fr.) P. Kumm.: **31** (22.10.2011); **38** (11.09.2012); **89** (08.09.2013); **90** (08.09.2013); **91** (08.09.2013); **92** (08.09.2013); **119** (08.10.2013). Na glebie. *N. luteolofibrillosa* (Kühner) Pilát: **9** (23.10.2011); **31** (22.10.2011); **89** (08.09.2013); **94** (05.11.2012). Na glebie. *N. salicis* P.D. Orton: **31** (22.10.2011), **34** (14.06.2012, 05.10.2013). Na glebie. *N. scolecina* (Fr.) Quél.: **31** (22.10.2011); **34** (05.10.2013); **89** (08.09.2013); **91** (08.09.2013); **92** (08.09.2013); **94** (08.09.2013). Na glebie. *N. subconspersa* P.D. Orton: **9** (23.10.2011); **31** (22.10.2011); **89** (05.11.2012); **91** (08.09.2013); **92** (08.09.2013); **94** (08.09.2013); **127** (30.08.2013). Na glebie.

Oligoporus alni (Niemelä & Vampola) Piątek: **19** (22.10.2011); **32** (02.11.2012); **89** (05.11.2012); **94** (05.11.2012). Na gałęziach drzew liściastych, m.in. *Alnus* sp.

Omphalina subhepatica (Batsch) Murrill: **73** (04.11.2012). Na glebie.

Ossicaulis lignatilis (Pers.) Redhead & Ginns: **25** (13.09.2012). Na pniu drzewa liściastego.

Oxyporus latemarginatus (Durieu & Mont.) Donk: **26** (10.08.2012); **81** (12.08.2012); **111** (11.05.2013). Na pniamiach i gałęziach *Salix* sp. *O. obducens* (Pers.) Donk: **92** (05.11.2012). Na gałęzi *Populus* sp. *O. populinus* (Schumacher) Donk: **80a** (29.09.2013). Na pniu *Ulmus* sp.

Panaeolina foenicisii (Pers.) Maire: **11** (19.08.2013); **18** (16.08.2011); **58** (24.06.2012); **72** (24.06.2012); **90** (08.09.2013); **94** (08.09.2013); **95**

(16.07.2013); **96** (18.08.2013, 08.10.2013); **97** (18.08.2013, 08.10.2013); **120** (28.09.2013); **143** (12.09.2012). Na glebie.

Panaeolus acuminatus (Schaeff.) Quél. var. *acuminatus*: **45** (16.04.2012). Na glebie. *P. acuminatus* (Schaeff.) Quél. var. *cephalocystis* E. Ludw.: **85** (10.08.2012). Na glebie. *P. cinctulus* (Bolton) Sacc.: **11** (15.06.2013). Na gnijącym sianie. *P. fimicola* (Pers.) Gillet: **121** (19.08.2013); **143** (12.09.2012); **80a** (29.09.2013). Na glebie. *P. olivaceus* F.H. Möller: **45** (24.06.2012); **68** (24.06.2012). Na glebie i odchodach *Bos taurus taurus*. *P. papilionaceus* (Bull.) Quél. var. *papilionaceus*: **17** (10.10.2013); **18** (16.08.2011); **43** (11.08.2012); **44** (11.09.2012); **45** (25.06.2012); **66** (09.08.2013, 27.10.2013); **83** (28.09.2013); **102** (28.09.2013); **120** (28.09.2013); **131** (15.08.2011). Na glebie oraz odchodach *Bos taurus taurus* i *Equus caballus*. *P. papilionaceus* (Bull.) Quél. var. *parvisporus* Ew. Gerhardt: **43** (11.08.2012); **72** (24.06.2012). Na glebie i odchodach *Bos taurus taurus*. *P. semiovatus* (Sowerby) S. Lundell var. *phalaenarum* (Fr.) Ew. Gerhardt: **72** (24.06.2012). Na glebie.

Panellus stipticus (Bull.) P. Karst.: **9** (15.04.2012, 28.10.2013). Na drewnie drzewa liściastego, m.in. *Alnus* sp.

Parasola conopilus (Fr.) Örstadius & E. Larss.: **29** (05.10.2013). Na glebie. *P. kuehneri* (Uljé & Bas) Redhead, Vilgalys & Hopp: **9** (09.08.2013). Na glebie. *P. leioccephala* (P.D. Orton) Redhead, Vilgalys & Hopp: **34** (13.09.2012); **127** (30.08.2013). Na glebie. *P. misera* (P. Karst.) Redhead, Vilgalys & Hopp: **45** (16.04.2012); **147** (14.04.2012). Na odchodach *Bos taurus taurus*. *P. plicatilis* (Curtis) Redhead, Vilgalys & Hopp: **1** (13.08.2012, 08.10.2013); **10** (28.10.2013); **11** (28.10.2013); **20** (10.10.2013); **97** (08.10.2013); **101** (08.10.2013). Na glebie. *P. schroeteri* (P. Karst.) Redhead, Vilgalys & Hopp: **9** (09.08.2013). Na glebie.

Paxillus filamentosus (Scop.) Fr. s.l.: **9** (30.08.2013, 31.08.2013); **38** (11.09.2012); **90** (13.08.2012, 14.06.2013, 08.09.2013); **92** (08.09.2013); **94** (11.08.2012, 08.09.2013). Na glebie. *P. involutus* (Batsch) Fr. s.l.: **25** (28.09.2013); **43** (11.09.2012, 09.10.2013). Na glebie.

Peniophora cinerea (Pers.) Cooke: **92** (05.11.2012); **127** (30.08.2013). Na gałęziach *Alnus* sp. i *Salix* sp. *P. incarnata* (Pers.) P. Karst.: **43** (16.04.2012); **66** (19.04.2013). Na drewnie *Salix* sp. i *Betula* sp. *P. limitata* (Chaillat ex Fr.) Cooke: **89** (05.11.2012); **92** (20.04.2013). Na gałęzi *Fraxinus excelsior*. *P. lycii* (Pers.) Höhn. & Litsch.: **20** (16.06.2012); **29** (14.04.2012); **30** (14.04.2012); **36** (13.04.2012); **102** (16.06.2013). Na drewnie krzewów i drzew liściastych, m.in. *Syringa vulgaris* i *Populus* sp. *P. pini* (Schleich.) Boidin: **25** (13.04.2012). Na gałęzi *Pinus sylvestris*. *P. quercina* (Pers.) Cooke: **43** (16.04.2012); **92** (08.09.2013). Na drewnie *Quercus* sp.

Peniophorella praetermissa (P. Karst.) K.H. Larss.: **20** (16.06.2012). Na gałęzi *Syringa vulgaris*. *P. pubera* (Fr.) P. Karst.: **26** (10.08.2012); **31** (09.08.2012); **32** (14.06.2012, 02.11.2012); **43** (15.06.2013). Na gałęziach *Alnus* sp. i *Salix* sp.

Perenniporia fraxinea (Bull.) Ryvarden: **30** (12.08.2012); **35** (13.04.2012, 09.08.2012). Na pniach *Fraxinus excelsior* i *Populus nigra*.

Phaeomarasmium erinaceus (Fr.) Kühner: **2** (15.08.2011); **19** (16.06.2012); **34** (14.06.2012). Na drewnie drzew liściastych, m.in. *Salix* sp. i *Sambucus nigra*.

Phallus impudicus L. var. *impudicus*: **19** (15.07.2013); **20** (10.10.2013). Na glebie.

Phanerochaete sordida (P. Karst.) J. Erikss. & Ryvarden: **29** (14.04.2012); **31** (14.06.2012); **43** (16.04.2012, 15.06.2013); **90** (14.06.2013). Na drewnie drzew liściastych, m.in. *Quercus* sp. i *Alnus* sp. *P. tuberculata* (P. Karst.) Parmasto: **104** (19.04.2013). Na gałęzi *Salix* sp. *P. velutina* (DC.) P. Karst.: **29** (14.04.2012); **92** (20.04.2013); **105** (19.04.2013). Na drewnie drzew liściastych, m.in. *Salix* sp.

Phellinus ferruginosus (Schrad.) Pat.: **32** (02.11.2012). Na gałęzi *Alnus* sp. *P. ignarius* (L.) Quél.: **1** (17.06.2012, 13.08.2012); **2** (15.08.2011); **18** (04.11.2012); **19** (16.06.2012); **22** (16.08.2011); **26** (10.08.2012); **27** (14.06.2012); **29** (14.04.2012); **30** (14.04.2012); **33** (23.06.2012); **34** (13.09.2012); **36** (13.04.2012, 14.06.2012); **42** (15.06.2012); **55** (16.06.2012);

- 88 (19.04.2013); 90 (05.11.2012); 92 (05.11.2012); 93 (13.08.2012); 94 (05.11.2012); 96 (06.11.2012, 12.05.2013); 99 (31.08.2013); 100 (06.11.2012, 31.08.2013); 101 (06.11.2012, 12.05.2013); 104 (11.05.2013); 105 (11.05.2013); 106 (11.05.2013); 107 (11.05.2013); 108 (11.05.2013); 109 (11.05.2013); 110 (11.05.2013); 111 (11.05.2013); 112 (11.05.2013); 114 (12.05.2013); 115 (12.05.2013); 116 (12.05.2013); 117 (12.05.2013); 118 (12.05.2013); 123 (15.06.2012); 125 (15.06.2012, 19.08.2013); 131 (15.06.2012); 141 (16.08.2011); 143 (04.11.2012); 146 (12.04.2012). Na pniach i gałęziach *Salix* sp. *P. pini* (Fr.) A. Ames: 43 (11.08.2012). Na pniu *Pinus sylvestris*. *P. pomaceus* (Pers.) Maire: 17 (04.11.2012). Na gałęzi *Prunus* sp. *P. punctatus* (P. Karst.) Pilát: 40 (15.06.2012), 43 (15.06.2013); 88 (19.04.2013). Na pniu i gałęziach *Salix* sp.
- Phlebia bispora* (Stalpers) Nakasone: 26 (10.08.2012); 79 (04.11.2012); 81 (12.08.2012). Na gałęziach *Salix* sp. *P. fuscoatra* (Fr.) Nakasone: 31 (09.08.2012); 34 (14.06.2012); 40 (15.06.2012); 90 (14.06.2013). Na drewnie drzew liściastych, m.in. *Salix* sp. i *Alnus* sp. *P. radiata* Fr.: 9 (23.10.2011); 43 (16.04.2012); 89 (05.11.2012). Na drewnie *Quercus* sp., *Alnus* sp. i *Populus* sp. *P. rufa* (Pers.) M.P. Christ.: 18 (04.11.2012). Na drewnie *Populus* sp. *P. subochracea* (Alb. & Schwein.) J. Erikss. & Ryvarden: 9 (15.06.2012); 26 (10.08.2012); 31 (14.06.2012); 34 (09.08.2012); 35 (14.06.2012); 100 (31.08.2013); 111 (11.05.2013); 131 (15.06.2012); 147 (14.04.2012). Na gałęziach *Salix* sp. *P. tremellosa* (Schröd.) Nakasone & Burds.: 9 (23.10.2011); 17 (04.11.2012); 31 (09.08.2012); 32 (02.11.2012); 34 (09.08.2012, 02.11.2012). Na gałęziach *Alnus* sp.
- Phlebiella tulasnellloidea* (Höhn. & Litsch.) Ginns & M.N.L. Lefebvre: 94 (05.11.2012). Na gałęzi *Alnus* sp.
- Pholiota cerifera* (P. Karst.) P. Karst.: 9 (23.10.2011); 34 (05.10.2013); 79 (03.11.2012); 80a (29.09.2013). Na pniach *Salix* sp. *P. conissans* (Fr.) Kuyper & Tjall.-Beuk.: 10 (28.10.2013); 21 (29.09.2013); 26 (10.09.2012); 29 (02.11.2012); 30 (05.10.2013); 31 (22.10.2011, 05.10.2013); 44 (09.10.2013); 45 (04.11.2012); 74 (09.10.2013); 79 (04.11.2012, 29.09.2013); 80 (04.11.2012); 83 (03.11.2012); 96 (08.10.2013); 143 (12.09.2012). Na gałęziach *Salix* sp. i szczątkach traw. *P. flammans* (Batsch) P. Kumm.: 94 (11.08.2012). Na drewnie *Alnus* sp. *P. gummosa* (Lasch) Singer var. *gummosa*: 9 (23.10.2011); 44 (09.10.2013); 79 (04.11.2012); 97 (08.10.2013). Na glebie, zagrzebanym drewnie drzewa liściastego i gałęzi *Salix* sp. *P. limonella* (Peck) Sacc.: 9 (23.10.2011). Na drewnie *Alnus* sp. *P. squarrosa* (Weigel) P. Kumm.: 31 (03.11.2012); 50 (10.10.2013). Na pniu *Populus* sp. i odziomku *Fraxinus excelsior*.
- Pholiotina coprophila* (Kühner) Singer: 43 (11.08.2012); 45 (25.06.2012, 04.11.2012); 83 (03.11.2012, 28.09.2013); 102 (28.09.2013). Na odchodach *Bos taurus taurus*. *P. filipes* (G.F. Atk.) Singer: 19 (12.09.2012). Na glebie. *P. vestita* (Fr.) Singer: 38 (11.09.2012). Na glebie.
- Pleurotus ostreatus* (Jacq.) P. Kumm.: 19 (10.10.2013); 92 (05.11.2012). Na drewnie drzew liściastych, m.in. *Salix* sp.
- Plicatura crispa* (Pers.) Rea: 9 (28.10.2013). Na drewnie drzewa liściastego.
- Pluteus aurantiorugosus* (Trog) Sacc.: 25 (13.09.2012, 15.07.2013). Na drewnie drzew liściastych, m.in. *Populus* sp. (fot. 3). *P. cervinus* (Schaeff.) P. Kumm. var. *cervinus*: 9 (23.10.2011, 28.10.2013); 17 (04.11.2012); 19 (27.10.2013); 25 (13.09.2012, 28.09.2013); 43 (11.09.2012); 80a (29.09.2013); 90 (05.11.2012); 101 (08.10.2013). Na drewnie drzew liściastych, m.in. *Alnus* sp., *Salix* sp. i *Populus* sp. *P. cervinus* (Schaeff.) P. Kumm. var. *albus* Peck: 26 (10.09.2012). Na gałęzi *Salix* sp. *P. cinereofuscus* J.E. Lange: 34 (13.09.2012, 05.10.2013); 91 (08.09.2013); 127 (30.08.2013). Na glebie. *P. ephebeus* (Fr.) Gillet: 29 (05.10.2013). Na glebie. *P. hispidulus* (Fr.) Gillet: 89 (08.09.2013). Na glebie. *P. hongoi* Singer: 9 (09.08.2013); 94 (11.08.2012). Na drewnie drzew liściastych, m.in. *Alnus* sp. *P. insidiosus* Vellinga & Schreus: 32 (10.09.2012); 89 (08.09.2013); 94 (11.08.2012). Na drewnie drzew liściastych, m.in. *Alnus* sp. *P. pellitus* (Pers.) P. Kumm.:

127 (30.08.2013). Na gałęzi *Alnus* sp. *P. petasatus* (Fr.) Gillet: 36 (14.06.2012). Na gałęzi drzewa liściastego. *P. plautus* (Weinm.) Gillet: 25 (13.09.2012, 28.09.2013). Na gałęziach drzew liściastych, m.in. *Quercus* sp. *P. podospileus* Sacc. & Cub. var. *podospileus*: 91 (08.09.2013); 127 (30.08.2013). Na gałęziach drzew liściastych, m.in. *Alnus* sp. *P. podospileus* Sacc. & Cub. var. *minutissimus* Wasser: 9 (09.08.2013). Na gałęzi drzewa liściastego. *P. romellii* (Britzelm.) Sacc.: 32 (14.06.2012); 94 (08.09.2013). Na glebie. *P. salicinus* (Pers.) P. Kumm.: 28 (10.10.2013); 38 (11.09.2012); 55 (16.06.2012). Na gałęziach *Alnus* sp. i *Salix* sp. *P. thomsonii* (Berk. & Broome) Dennis: 9 (09.08.2013, 31.08.2013); 92 (08.09.2013); 94 (11.08.2012). Na glebie i drewnie drzew liściastych, m.in. *Alnus* sp.

Polyporus arcularius (Batsch) Fr.: 92 (14.06.2013); 94 (14.06.2013). Na gałęziach drzew liściastych, m.in. *Alnus* sp. *P. badius* (Pers.) Schwein: 9 (23.10.2011, 09.08.2013); 20 (12.09.2012); 90 (05.11.2012); 94 (05.11.2012, 08.09.2013); 119 (06.11.2012). Na gałęziach drzew liściastych, m.in. *Salix* sp. i *Populus* sp. *P. brumalis* Pers.: 32 (14.04.2012); 34 (13.04.2012); 43 (04.11.2012). Na drewnie drzew liściastych, m.in. *Carpinus betulus*. *P. ciliatus* Fr.: 34 (14.06.2012). Na gałęzi *Alnus* sp. *P. melanopus* Pers.: 43 (11.08.2012). Na drewnie *Fraxinus excelsior*. *P. squamosus* Huds.: 1 (17.06.2012); 20 (16.06.2012); 21 (12.09.2012); 88 (04.11.2012); 100 (06.11.2012); 117 (12.05.2013); 121 (19.08.2013); 124 (19.08.2013). Na pniach *Ulmus* sp., *Salix* sp. i *Populus* sp. *P. varius* Pers.: 9 (11.09.2012); 34 (09.08.2012, 02.11.2012, 12.06.2013); 89 (05.11.2012); 92 (08.09.2013); 102 (16.08.2011); 131 (31.08.2013). Na gałęziach drzew liściastych, m.in. *Salix* sp., *Quercus* sp. i *Alnus* sp.

Porostereum spadiceum (Pers.) Hjortstam & Ryvarden: 9 (15.04.2012); 25 (13.09.2012); 43 (16.04.2012). Na drewnie drzew liściastych, m.in. *Salix* sp. i *Robinia pseudoacacia*.

Psathyrella candolleana (Fr.) Maire: 3 (15.08.2011); 9 (15.06.2012, 31.08.2013); 25 (13.09.2012); 26 (10.09.2012); 30 (14.06.2012); 32 (14.06.2012, 09.08.2012); 34 (14.06.2012,

09.08.2012, 13.09.2012); 38 (11.09.2012); 89 (14.06.2013); 94 (11.08.2012). Na glebie i drewnie drzew liściastych, m.in. *Salix* sp. i *Populus* sp. *P. corrugis* (Pers.) Konrad & Maubl.: 19 (22.10.2011); 20 (10.10.2013); 38 (11.09.2012); 90 (08.09.2013); 92 (08.09.2013); 99 (06.11.2012). Na glebie i ściółce. *P. lubrica* A.H. Sm.: 29 (02.11.2012). Na gałęzi drzewa liściastego (fot. 3). *P. lutensis* (Romagn.) Bon: 41 (15.04.2012); 100 (08.10.2013); 127 (15.04.2012). Na glebie i szczątkach roślin (fot. 2). *P. microrrhiza* (Lasch) Konrad & Maubl.: 20 (10.10.2013); 31 (05.10.2013); 50 (10.10.2013); 102 (28.09.2013). Na glebie. *P. olympiana* A.H. Sm.: 9 (11.09.2012). Na gałęzi drzewa liściastego. *P. panaeoloides* (Maire) Arnolds: 80a (29.09.2013); 102 (16.06.2013); 124 (19.08.2013); 147 (29.09.2013). Na glebie. *P. potteri* A.H. Sm.: 9 (15.04.2012); 40 (11.09.2012); 80a (29.09.2013); 123 (19.08.2013). Na glebie. *P. prona* (Fr.) Gillet: 31 (08.09.2013); 34 (08.09.2013). Na glebie. *P. pseudogracilis* (Romagn.) M.M. Mosser: 90 (08.09.2013); 121 (19.08.2013); 127 (30.08.2013). Na glebie. *P. senex* (Peck) A.H. Sm.: 29 (10.09.2012); 101 (08.10.2013). Na glebie i pniu *Salix* sp. *P. spadiceogrisea* (Schaeff.) Maire: 20 (12.09.2012); 26 (10.09.2012); 43 (11.09.2012); 96 (12.05.2013); 99 (12.05.2013); 102 (28.09.2013). Na glebie, gnijącej słomie i gałęzi *Salix* sp.

Pseudoclitocybe cyathiformis (Bull.) Singer: 141 (22.10.2011). Na glebie.

Radulomyces confluens (Chaillet) M.P. Christ.: 29 (14.04.2012); 34 (02.11.2012); 89 (05.11.2012); 92 (20.04.2013); 99 (31.08.2013); 102 (18.04.2013). Na drewnie drzew liściastych, m.in. *Alnus* sp.

Ramaria apiculata (Fr.) Donk: 43 (04.11.2012). Na glebie. *R. eumorpha* (P. Karst.) Corner: 25 (13.09.2012). Na ściółce.

Resupinatus applicatus (Batsch) Gray: 9 (09.08.2013); 29 (14.04.2012). Na drewnie drzew liściastych. *R. trichotis* (Pers.) Singer: 18 (04.11.2012); 20 (16.08.2011); 25 (27.10.2013); 30 (14.04.2012); 32 (02.11.2012); 34 (13.09.2012); 35 (02.11.2012); 43 (16.04.2012); 89 (05.11.2012); 94 (05.11.2012). Na drewnie

drzew liściastych, m.in. *Quercus* sp., *Populus* sp., *Salix* sp., *Alnus* sp. i *Robinia pseudoacacia*.

***Rhizopogon luteolus* Fr. & Nordholm:** 25 (03.11.2012). Na glebie.

***Rhodocollybia butyracea* (Bull.) Lennox f. *asema* (Fr.) Antonín, Halling & Noordel.:** 25 (03.11.2012, 27.10.2013); 43 (04.11.2012, 09.10.2013); 44 (09.10.2013). Na glebie i ściółce.

***Rhodocybe fallax* (Quél.) Singer:** 19 (12.09.2012); 25 (13.09.2012, 28.09.2013). Na glebie.

***Rickenella fibula* (Bull.) Raithelh.:** 9 (23.10.2011, 11.09.2012, 09.08.2013, 31.08.2013, 28.10.2013); 19 (04.11.2012); 25 (22.10.2011, 13.09.2012, 03.11.2012, 27.10.2013); 38 (11.09.2012); 43 (04.11.2012, 09.10.2013); 94 (11.08.2012); 127 (30.08.2013). W mchu na glebie i na drewnie drzew liściastych, m.in. *Alnus* sp. ***R. swartzii* (Fr.) Kuyper:** 9 (23.10.2011, 11.09.2012, 09.08.2013, 31.08.2013); 34 (09.08.2012); 38 (11.09.2012); 92 (08.09.2013); 94 (11.08.2012); 127 (30.08.2013). W mchu na drewnie drzew liściastych.

***Russula alnetorum* Romagn.:** 9 (11.09.2012, 31.08.2013); 34 (13.09.2012). Na glebie. ***R. amoenolens* Romagn.:** 43 (11.08.2012). Na glebie. ***R. sanguinea* (Bull.) Fr.:** 25 (28.09.2013). Na glebie. ***R. subrubens* (J.E. Lange) Bon:** 34 (05.10.2013). Na glebie. ***R. turci* Bres. s. Maire:** 43 (09.10.2013). Na glebie.

***Sarcomyxa serotina* (Pers.) P. Karst.:** 9 (23.10.2011, 28.10.2013); 94 (05.11.2012). Na drewnie drzew liściastych.

***Schizophyllum amplum* (Lév.) Nakasone:** 17 (04.11.2012, 10.10.2013); 21 (12.09.2012); 26 (10.08.2012); 27 (12.04.2012); 29 (14.04.2012, 02.11.2012); 30 (14.04.2012); 31 (22.10.2011); 35 (13.04.2012); 36 (13.04.2012); 45 (16.04.2012); 80 (03.11.2012); 89 (05.11.2012); 94 (05.11.2012); 96 (06.11.2012); 143 (12.09.2012). Na gałęziach *Salix* sp. i *Populus* sp. ***S. commune* Fr.:** 10 (28.10.2013); 17 (04.11.2012); 18 (04.11.2012); 20 (14.04.2012); 21 (12.09.2012); 25 (13.09.2012); 27 (12.04.2012); 30 (14.04.2012); 34 (13.04.2012, 14.06.2012); 35 (13.04.2012); 45 (16.04.2012);

60 (03.11.2012); 66 (09.08.2013); 101 (06.11.2012); 127 (15.04.2012). Na drewnie drzew liściastych, m.in. *Salix* sp., *Populus* sp. i *Carpinus betulus*.

***Schizopora radula* (Pers.) Hallenb.:** 32 (02.11.2012); 34 (09.08.2012); 89 (14.06.2013); 91 (05.11.2012); 93 (05.11.2012). Na gałęziach *Salix* sp. i *Alnus* sp.

***Scleroderma areolatum* Ehrenb.:** 25 (13.09.2012); 90 (13.08.2012, 08.09.2013). Na glebie. ***S. cepa* Pers.:** 43 (11.08.2012). Na glebie. ***S. verrucosum* (Bull.) Pers.:** 25 (28.09.2013). Na glebie.

***Scopuloides rimosa* (Cooke) Jülich:** 42 (15.04.2012); 90 (14.06.2013). Na drewnie drzew liściastych, m.in. *Salix* sp.

***Scytinostroma hemidichophyticum* Pouzar:** 122 (19.08.2013). Na gałęzi drzewa liściastego.

***Simocybe centunculus* (Fr.) Singer var. *centunculus*:** 9 (31.08.2013). Na gałęzi *Alnus* sp.

***Sistotrema brinkmannii* (Bres.) J. Erikss.:** 55 (16.06.2012); 88 (19.04.2013); 89 (05.11.2012). Na drewnie drzew liściastych, m.in. *Salix* sp. i *Alnus* sp. ***S. sernanderi* (Litsch.) Donk:** 90 (14.06.2013). Na gałęzi drzewa liściastego.

***Skeletocutis nivea* (Jungh.) Jean Keller:** 9 (11.09.2012, 31.08.2013); 32 (09.08.2012); 92 (08.09.2013); 94 (11.08.2012); 127 (30.08.2013). Na gałęziach *Alnus* sp.

***Sphaerobolus stellatus* Tode:** 4 (15.08.2011); 43 (04.11.2012). Na glebie i drewnie drzewa liściastego.

***Steccherinum ochraceum* (Pers.) Gray:** 9 (11.09.2012); 31 (09.08.2012); 32 (09.08.2012); 34 (02.11.2012); 38 (11.09.2012); 89 (05.11.2012, 08.09.2013); 90 (13.08.2012); 91 (05.11.2012, 08.09.2013); 94 (11.08.2012). Na gałęziach *Alnus* sp.

***Stereum hirsutum* (Willd.) Pers.:** 34 (02.11.2012); 91 (08.09.2013); 119 (12.05.2013); 131 (31.08.2013). Na gałęziach drzew liściastych, m.in. *Salix* sp. i *Alnus* sp. ***S. subtomentosum* Pouzar:** 9 (15.08.2011, 23.10.2011, 15.04.2012); 29 (02.11.2012); 31 (22.10.2011); 32 (09.08.2012, 09.08.2013); 89 (05.11.2012); 94 (11.08.2012). Na drewnie drzew liściastych, m.in. *Alnus* sp.

***Strobilurus stephanocystis* (Hora) Singer:** 25 (13.04.2012); 43 (16.04.2012). Na szyszkach *Pinus sylvestris*. ***S. tenacellus* (Pers.) Singer:** 43 (16.04.2012). Na szyszkach *Pinus sylvestris*.

***Stropharia coronilla* (Bull.) Qué.**: 1 (08.10.2013); 17 (10.10.2013); 18 (04.11.2012); 19 (12.09.2012, 10.10.2013); 32 (02.11.2012); 34 (05.10.2013); 43 (11.09.2012); 44 (09.10.2013); 50 (10.10.2013); 84 (03.11.2012); 99 (06.11.2012); 100 (08.10.2013). Na glebie. ***S. cyanea* (Bull.) Tuom.:** 20 (10.10.2013); 25 (03.11.2012); 32 (02.11.2012); 43 (04.11.2012, 09.10.2013); 44 (09.10.2013); 45 (04.11.2012); 101 (06.11.2012). Na glebie i drewnie drzew liściastych. ***S. luteonitens* (Vahl.) Qué.**: 17 (04.11.2012, 10.10.2013). Na glebie. ***S. rugosoannulata* Murrill f. *rugosoannulata*:** 43 (11.09.2012). Na gnijącej słomie. ***S. semiglobata* (Batsch) Qué.**: 17 (10.10.2013); 58 (24.06.2012); 66 (09.08.2013); 83a (03.11.2012). Na odchodach *Bos taurus taurus* i glebie zmieszanej z odchodami.

***Suillus bovinus* (L.) Roussel:** 25 (22.10.2011). Na glebie. ***S. granulatus* (L.) Roussel:** 43 (11.08.2012); 44 (11.09.2012). Na glebie. ***S. luteus* (L.) Roussel:** 25 (22.10.2011, 13.09.2012, 28.09.2013, 27.10.2013); 43 (11.09.2012, 09.10.2013). Na glebie.

***Thelophora penicillata* (Pers.) Fr.:** 38 (11.09.2012). Na glebie. ***T. terrestris* Ehrh. ex Fr.:** 25 (27.10.2013); 43 (04.11.2012). Na glebie.

***Tomentella bryophila* (Pers.) M.J. Larsen:** 129 (31.08.2013). Na gałęzi *Salix* sp. ***T. sublilacinum* (Ellis & Holw.) Wakef.:** 9 (11.09.2012); 127 (30.08.2013). Na gałęziach *Alnus* sp.

***Trametes betulina* (L.) Pilát:** 9 (15.04.2012). Na drewnie *Alnus* sp. ***T. hirsuta* (Fr.) Pilát:** 34 (13.04.2012); 80a (03.11.2012); 127 (30.08.2013). Na drewnie *Salix* sp., *Carpinus betulus* i *Alnus* sp. ***T. ochracea* (Pers.) Gilb. & Ryvarden:** 9 (23.10.2011). Na drewnie drzewa liściastego. ***T. suaveolens* L.:** 17 (04.11.2012); 92 (05.11.2012); 99 (06.11.2012); 100 (06.11.2012); 101 (06.11.2012); 110 (11.05.2013); 119 (06.11.2012); 143 (04.11.2012). Na pniu

i gałęziach *Salix* sp. ***T. trogii* Berk.:** 143 (12.09.2012). Na pniu *Salix* sp. ***T. versicolor* (L.) Lloyd:** 9 (23.10.2011, 15.04.2012, 31.08.2013); 19 (14.04.2012); 34 (13.09.2012); 43 (16.04.2012); 89 (05.11.2012); 117 (12.05.2013). Na drewnie drzew liściastych, m.in. *Salix* sp., *Betula* sp. i *Alnus* sp.

***Trechispora nivea* (Pers.) K.H. Larss.:** 43 (15.06.2013); 91 (20.04.2013). Na gałęziach drzew liściastych.

***Tremella mesenterica* (Schaeff.) Pers.:** 1 (15.08.2011); 2 (15.08.2011); 11 (15.08.2011); 17 (04.11.2012); 19 (14.04.2012); 29 (14.04.2012, 02.11.2012); 30 (14.04.2012); 31 (22.10.2011); 34 (13.04.2012, 14.06.2012); 35 (13.04.2012); 36 (13.04.2012); 42 (15.04.2012); 44 (16.04.2012); 89 (05.11.2012); 93 (05.11.2012); 96 (06.11.2012); 143 (12.09.2012). Na gałęziach drzew liściastych, m.in. *Salix* sp. i *Sambucus nigra*.

***Trichaptum fuscoviolaceum* (Ehrenb.) Ryvarden:** 43 (16.04.2012). Na drewnie *Pinus sylvestris*.

***Tricholoma equestre* (L.) P. Kumm.:** 25 (03.11.2012, 27.10.2013). Na glebie. ***T. focale* (Fr.) Ricken:** 25 (03.11.2012). Na glebie. ***T. imbricatum* (Fr.) P. Kumm.:** 25 (27.10.2013). Na glebie. ***T. populinum* J.E. Lange:** 43 (09.10.2013). Na glebie. ***T. stans* (Fr.) Sacc.:** 25 (22.10.2011, 03.11.2012). Na glebie. ***T. terreum* (Schaeff.) P. Kumm.:** 43 (09.10.2013). Na glebie.

***Tubaria conspersa* (Pers.) Fayod:** 102 (28.09.2013). Na ściółce. ***T. dispersa* (Pers.) Singer:** 19 (22.10.2011). Na owocach *Crataegus* sp. ***T. furfuracea* (Pers.) Gillet var. *furfuracea*:** 19 (12.09.2012); 20 (12.09.2012, 10.10.2013); 25 (13.09.2012, 03.11.2012, 28.09.2013); 32 (02.11.2012); 34 (05.10.2013); 35 (02.11.2012); 42 (15.04.2012); 83 (03.11.2012, 28.09.2013); 84 (03.11.2012); 100 (18.08.2013). Na glebie, ściółce, szczątkach roślin zielnych i drewnie drzew liściastych. ***T. furfuracea* var. *hiemalis* (Bon) Volders:** 10 (28.10.2013); 34 (13.04.2012); 66 (27.10.2013); 145 (27.10.2013). Na szczątkach roślin zielnych.

***Tulostoma brumale* Pers.:** 43 (16.04.2012). Na glebie. ***T. fimbriatum* Fr.:** 43

(04.11.2012). Na glebie. *T. simulans* Lloyd: 43 (16.04.2012). Na glebie.

Volvariella bombycina (Schaeff.) Singer: 25 (13.09.2012). Na pniu drzewa liściastego. *V. gloiocephala* (DC.) Boekhout & Enderle: 9 (23.10.2011); 10 (28.10.2013); 11 (15.06.2013); 21 (27.10.2013); 50 (10.10.2013); 63 (27.10.2013); 66 (27.10.2013). Na glebie. *V. pusilla* (Pers.) Singer: 126 (18.08.2013). Na glebie.

Vuilleminia alni Boidin, Lanq. & Gilles: 34 (13.04.2012). Na gałęzi *Alnus* sp. *V. comedens* (Nees) Maire: 43 (16.04.2012); 91 (05.11.2012); 92 (05.11.2012). Na gałęziach *Alnus* sp. i *Quercus* sp.

Xerocomus badius (Fr.) E.-J. Gilbert: 25 (27.10.2013); 43 (04.11.2012). Na glebie. *X. chrysenteron* (Bull.) Qué.: 25 (13.09.2012, 12.06.2013). Na glebie.

Podsumowanie i wnioski

Ogólna charakterystyka mykobioty

W trakcie badań na terenie Parku Narodowego „Ujście Warty” odnotowano 569 gatunków grzybów wielkoowocnikowych, w tym 106 z typu *Ascomycota* i 463 z *Basidiomycota*. To liczba zdecydowanie mniejsza niż w wypadku innych krajowych parków narodowych, w których prowadzono regularne badania mykologiczne i w których odnotowano: ok. 2000 w Białowieskim PN (m.in. Kujawa i in. 2020), 1659 w Kampinoskim PN (Szczepkowski i in. 2025), 1377 w Bieszczadzkim PN (Gierczyk i in. 2019), 1122 w Wielkopolskim PN (Gierczyk i in. 2020) lub 960 w Biebrzańskim PN (Kujawa i Gierczyk npubl.), porównywalna z danymi dla niektórych rezerwatów przyrody, np.: rez. Osetno (597 gatunków; Domian i in. 2025), i lasów miejskich, np.: Las Marcelesiński w Poznaniu – ok. 560 gatunków (Gierczyk i Ślusarczyk 2020, Gierczyk 2022). To stosunkowo niewielkie bogactwo grzybów wielkoowocnikowych wynika ze specyfiki krajobrazu PNUW, w którym dominują okresowo zalewane tereny nieleśne, na których rozwój grzybów jest hamowany przez większą część roku. Niska różnorodność gatunkowa wynika też z nie-

wielkiego zróżnicowania dendroflory tego Parku oraz małej ilości martwego drewna. Specyfika mykobioty PNUW odzwierciedla się również w udziale poszczególnych grup troficznych – grzyby mykoryzowe stanowią jedynie 13% wszystkich gatunków. Mimo małej dostępności drzew i martwego drewna, stosunkowo duża jest grupa grzybów nadrzewnych i nadrewnowych (w tym kortycoidalnych i poliporoidalnych) – 39%. Jednak największą grupę (46%) stanowią saprotroficzne grzyby naziemne i naściółkowe (w tym 25 gatunków związanych z odchodami krów i koni). Charakter PNUW sprzyja bogactwu grzybów łąk i pastwisk (np.: z rodzajów *Conocybe* s.l., *Coprinus* s.l., *Panaeolus*) oraz grzybów workowych o niewielkich owocnikach związanych z roślinami zielnymi, szczególnie szuwarowymi (np. *Phragmites australis*, *Carex* spp.).

Grzyby chronione i zagrożone

Na terenie PNUW stwierdzono występowanie dwóch gatunków objętych ochroną ścisłą i jednego – ochroną częściową (tab. 1). Wśród odnotowanych gatunków 79 ujętych jest na czerwonej liście grzybów wielkoowocnikowych; Ex: 2, E: 22, V: 15, R: 36 i I: 4 (tab. 1).

Inne gatunki cenne

Spośród innych odnotowanych gatunków na szczególną uwagę zasługuje 19 gatunków niepodawanych dotychczas z terenu Polski (tab. 2). Wśród nich wyróżniają się grzyby workowe o drobnych owocnikach rosnące na szczątkach roślin zielnych (8 gatunków). Grupa ta znajduje szczególnie dobre warunki do wzrostu na rozległych, wilgotnych łąkach i szuwarach.

Kolejne 67 gatunków to grzyby niewymieniane na listach krytycznych (tab. 2). Są to albo gatunki opisane po ich wydaniu, albo niestwierdzone w Polsce przed 2003 (grzyby podstawkowe) lub 2006 r. (grzyby workowe). Wiele z nich to gatunki nadal bardzo rzadkie, które poza PNUW znane są z pojedynczych stanowisk w naszym kraju (np.: *Pyrenopeziza carduorum* lub *Leucoagaricus meleagris*).

Tab. 1. Gatunki chronione i figuruje na Czerwonej liście grzybów wielkoowocnikowych Polski stwierdzone w PNUW.

Tab. 1. Protected and Red List species of macrofungi recorded in the Park.

Kategoria ochrony lub zagrożenia / Protection or threat category	Gatunki / Species
Ochrona ścisła / Strictly protected	<i>Geastrum saccatum</i> , <i>G. schmidelii</i>
Ochrona częściowa / Partially protected	<i>Ganoderma lucidum</i>
Czerwona lista – wymarłe i zaginione (Ex) / Red List – extinct and probably extinct (Ex)	<i>Omphalina subhepatica</i> , <i>Phlebia subochracea</i>
Czerwona lista – wymierające (E) / Red List – endangered (E)	<i>Antrodia pulvinascens</i> , <i>Arrhenia spathulata</i> , <i>Datronia stereoides</i> , <i>Entoloma rusticoides</i> , <i>Geastrum saccatum</i> , <i>G. schmidelii</i> , <i>G. striatum</i> , <i>Gloeoporus pannocinctus</i> , <i>Lactarius controversus</i> , <i>Lepiota echinella</i> , <i>Marasmius limosus</i> , <i>Mucronella calva</i> , <i>Mycena adscendens</i> , <i>Mycenella lasiosperma</i> , <i>Phlebia fuscoatra</i> , <i>Pholiota conissans</i> , <i>Pluteus aurantiorugosus</i> , <i>Polyporus melanopus</i> , <i>Rhodocybe fallax</i> , <i>Scleroderma cepa</i> , <i>Stropharia luteonitens</i> , <i>Tricholoma focale</i>
Czerwona lista – narażone (V) / Red List – vulnerable (V)	<i>Cortinarius saturninus</i> , <i>Dacrymyces capitatus</i> , <i>Exidia recisa</i> , <i>Geastrum coronatum</i> , <i>G. pectinatum</i> , <i>Lepiota erminea</i> , <i>Mycena olida</i> , <i>M. pseudocorticola</i> , <i>M. pterigena</i> , <i>Mycenastrum corium</i> , <i>Ossicaulis lignatilis</i> , <i>Russula alnetorum</i> , <i>Thelephora penicillata</i> , <i>Tulostoma fimbriatum</i> , <i>Volvariella pusilla</i>
Czerwona lista – rzadkie (R) / Red List – rare (R)	<i>Auricularia mesenterica</i> , <i>Bulbillomyces farinosus</i> , <i>Calyprella capula</i> , <i>Cinereomyces lindbladii</i> , <i>Clitocybe agrestis</i> , <i>Coprinellus flocculosus</i> , <i>Coprinopsis nivea</i> , <i>Deconica merdaria</i> , <i>D. montana</i> var. <i>montana</i> , <i>Galerina triscopa</i> , <i>Ganoderma lucidum</i> , <i>Geastrum fimbriatum</i> , <i>Hohenbuehelia fluxilis</i> , <i>Hymenochaete tabacina</i> , <i>Hypholoma subericaeum</i> , <i>Lactarius lilacinus</i> , <i>Lentinus tigrinus</i> , <i>Mycena olivaceomarginata</i> , <i>Oxyporus obducens</i> , <i>Panaeolus papilionaceus</i> var. <i>papilionaceus</i> , <i>P. papilionaceus</i> var. <i>parvisporus</i> , <i>P. semiovatus</i> var. <i>phalaenarum</i> , <i>Paxillus filamentosus</i> s.l., <i>Phaeomarasmius erinaceus</i> , <i>Phellinus pini</i> , <i>Phlebia rufa</i> , <i>Plicatura crispa</i> , <i>Pluteus ephebeus</i> , <i>P. hispidulus</i> , <i>P. petasatus</i> , <i>Porostereum spadiceum</i> , <i>Psathyrella corrugis</i> , <i>P. microrrhiza</i> , <i>Russula amoenolens</i> , <i>Volvariella bombycina</i> , <i>Tulostoma brumale</i>
Czerwona lista – o nieokreślonym zagrożeniu (I) / Red List – indeterminate (I)	<i>Deconica subviscida</i> var. <i>subviscida</i> , <i>Myxomphalia maura</i> , <i>Pluteus plautus</i> , <i>Tricholoma equestre</i>

Spośród innych gatunków szczególnie cennych i interesujących warto wymienić *Coronellaria caricinella* (drugie stanowisko w Polsce) oraz *Cheilymenia theleboides* i *Trichopezizella nidulus* (drugie współczesne stanowiska w kraju).

Mimo niewielkiej różnorodności gatunkowej mykobiota PNUW posiada unikatowo

wy charakter, co czyni teren Parku ważnym z punktu widzenia zachowania grzybów w Polsce. Należy także przypuszczać, że mykobiota PNUW jest bogatsza, niż w zaprezentowanych wynikach badań i liczy co najmniej 800–1000 gatunków. Wytwarzanie owocników przez grzyby terenów otwartych jest szczególnie uzależnione od warunków po-

Tab. 2. Gatunki nowe dla Polski i niewymieniane na listach krytycznych stwierdzone w PNUW.

Tab. 2. Species new for Poland and not mentioned on the critical lists, recorded in the Park.

Kategoria / Category	Gatunki / Species
Gatunki nowe dla Polski / New for Poland	<i>Ascobolus roseopurpurascens</i> , <i>Botryotinia ficariarum</i> , <i>Calycellina phalaridis</i> , <i>Calycina ellisii</i> , <i>Camarophyllopsis hymenoccephala</i> , <i>Cheilymenia rari-pila</i> , <i>Clavisdisculum graminicola</i> , <i>Clitocybe fimiphila</i> , <i>Conocybe enderlei</i> , <i>C. fimetaria</i> , <i>C. fuscomarginata</i> , <i>Cortinarius croceocristallinus</i> var. <i>alneti</i> , <i>Gloeocystidiellum bisporum</i> , <i>Gymnopilus sapineus</i> var. <i>microsporus</i> , <i>Hebeloma nigellum</i> , <i>Leucoagaricus crystallifer</i> , <i>Ombrophila aquosa</i> , <i>Orbilia rectispora</i> , <i>Psilocistella conincola</i> , <i>Pyrenopeziza artemisiae</i>
Gatunki nieuwzględnione na listach krytycznych / Not present on the critical lists	<i>Bolbitius lacteus</i> , <i>Calycina confluens</i> , <i>C. cruentata</i> , <i>C. discreta</i> , <i>Cistella albidolutea</i> , <i>Clitocybe barbularum</i> , <i>C. collina</i> , <i>Clitopilus daamsii</i> , <i>Conocybe echinata</i> , <i>C. microspora</i> var. <i>microspora</i> , <i>C. ochrostriata</i> var. <i>ochrostriata</i> , <i>Coprinellus ellisii</i> , <i>C. plagioporus</i> , <i>C. sclerocystidiosus</i> , <i>C. subdisseminatus</i> , <i>Coprinopsis bellula</i> , <i>C. jonesii</i> , <i>C. kubickae</i> , <i>C. pseudofriesii</i> , <i>C. urticicola</i> var. <i>urticicola</i> , <i>Cortinarius aureifolius</i> , <i>C. vernus</i> , <i>Cyathicula paludosa</i> , <i>Deconica micropora</i> , <i>Dichostereum effuscatum</i> , <i>Diplonaevia bresadolae</i> , <i>Entoloma phaeocyathus</i> , <i>E. sericatum</i> , <i>E. sericeum</i> var. <i>cinereoopacum</i> , <i>Flagelloscypha eruciformis</i> , <i>Flammulina elastica</i> , <i>Hebeloma cavipes</i> , <i>H. dunense</i> , <i>H. gigaspermum</i> , <i>H. leucosarx</i> , <i>Hyalorbilia inflatula</i> , <i>Hymenoscyphus fraxineus</i> , <i>Hypocrea thelephoricola</i> , <i>Inocybe alnea</i> , <i>I. stenospora</i> , <i>Lachnum impudicum</i> , <i>L. subvirgineum</i> , <i>Leratiomyces laetissimus</i> , <i>Leucoagaricus meleagris</i> , <i>Leucopaxillus rhodoleucus</i> , <i>Melanoleuca friesii</i> , <i>M. microcephala</i> , <i>Mycena mirata</i> , <i>M. tenuispinosa</i> , <i>Naucoria badiolateritia</i> , <i>Perenniporia fraxinea</i> , <i>Phlebia bispora</i> , <i>Pholiota limonella</i> , <i>Pluteus cervinus</i> var. <i>albus</i> , <i>P. hongoi</i> , <i>P. insidiosus</i> , <i>Protocrea farinosa</i> , <i>Psathyrella lubrica</i> , <i>P. lutensis</i> , <i>P. potteri</i> , <i>Pyrenopeziza carduorum</i> , <i>P. inapiculata</i> , <i>P. pastinacae</i> , <i>Russula subrubens</i> , <i>Scutellinia crinita</i> , <i>Tomentella bryophila</i> , <i>Tulostoma simulans</i>

godowych, a same owocniki narażone są na niszczące działanie czynników atmosferycznych. W konsekwencji ryzyko nienatrafienia podczas badań na owocniki konkretnego gatunku jest duże. Problemem jest także natrafienie na bardzo drobne, często ukryte w zakamarkach substratu owocniki wielu grzybów workowych. W związku z powyższym badania nad grzybami Parku należy kontynuować, w szczególności w okresach sprzyjających owocnikowaniu grzybów łąk, szuwarów i pastwisk.

Podziękowania

Autorzy dziękują Natalii Stokłosie za udział w badaniach terenowych. Składamy także podziękowania kadrze Parku Narodowego „Ujście Warty” za owocną współpracę podczas badań terenowych. Szczególnie serdeczne podziękowania składamy p. Ewie Drewniak, która gościła nas w Stacji Klubu Przyrodników w Owczarach.

LITERATURA

- BAS C., NOORDELOOS M.E., KUYPER T.W., VELLINGA E.C. (red.). 1988. Flora Agaricina Neerlandica. Critical monographs on families of agarics and boleti occurring in the Netherlands. Vol. 1. Rotterdam, A.A. Balkema.
- BAS C., NOORDELOOS M.E., KUYPER T.W., VELLINGA E.C. (red.). 1990. Flora Agaricina Neerlandica. Critical monographs on families of agarics and boleti occurring in the Netherlands. Vol. 2. Rotterdam, A.A. Balkema.

- BAS C., NOORDELOOS M.E., KUYPER T.W., VELLINGA E.C. (red.). 1995. Flora Agaricina Neerlandica. Critical monographs on families of agarics and boleti occurring in the Netherlands. Vol. 3. Rotterdam, A.A. Balkema.
- BAS C., NOORDELOOS M.E., KUYPER T.W., VELLINGA E.C. (red.). 1999. Flora Agaricina Neerlandica. Critical monographs on families of agarics and boleti occurring in the Netherlands. Vol. 4. Rotterdam, A.A. Balkema.
- BERNICCHIA A., GORJÓN S.P. 2010. Corticiaceae s.l. (Fungi Europaei 12). Alassio, Edizioni Candusso.
- BREITENBACH J., KRÄNZLIN F. 1984. Fungi of Switzerland. Vol. 1. Ascomycetes. Luzern, Verlag Mycologia.
- BREITENBACH J., KRÄNZLIN F. 1986. Fungi of Switzerland. Vol. 2. Non Gilled Fungi. Heterobasidiomycetes, Aphyllophorales, Gastromycetes. Luzern, Verlag Mycologia.
- BREITENBACH J., KRÄNZLIN F. 1991. Fungi of Switzerland. Vol. 3. Boletes and Agarics (Part 1). Strobilomycetaceae and Boletaceae, Paxillaceae, Gomphidiaceae, Hygrophoraceae, Tricholomataceae, Polyporaceae (lamellate). Luzern, Verlag Mycologia.
- BREITENBACH J., KRÄNZLIN F. 1995. Fungi of Switzerland. Vol. 4. Boletes and Agarics (Part 2). Entolomataceae, Pluteaceae, Amanitaceae, Agaricaceae, Coprinaceae, Bolbitiaceae, Strophariaceae. Luzern, Verlag Mycologia.
- BREITENBACH J., KRÄNZLIN F. 2000. Fungi of Switzerland. Vol. 5. Boletes and Agarics (Part 3). Cortinariaceae. Luzern, Verlag Mycologia.
- CHMIEL M.A. 2006. Checklist of Polish larger Ascomycetes (Biodiversity of Poland 8). W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków.
- DOMIAN G., GIERCZYK B., KUJAWA A., ŚLUSARCZYK T. 2025. Grzyby wielkoowocnikowe rezerwatu przyrody Osetno (NW Polska). Przegląd Przyrodniczy 36, 3: 3-56.
- GIERCZYK B. 2022. Grzyby wielkoowocnikowe dawnego użytku ekologicznego „Strumień Junikowski”. Grzyby wielkoowocnikowe dawnego użytku ekologicznego „Strumień Junikowski”. [W:] MAZUREK M., ABRAMOWICZ D. (red.). Środowisko geograficzne zlewni Junikowskiego Strumienia. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.
- GIERCZYK B., KUJAWA A., SZCZEPKOWSKI A., ŚLUSARCZYK T., PACHLEWSKI T., CHACHUŁA P., DOMIAN G. 2019. Macrofungi of the Bieszczady Mountains. Acta Mycologica 54, 2: e1124.
- GIERCZYK B., KUJAWA A., ŚLUSARCZYK T. 2020. Contribution to the knowledge of mycobiota of the Wielkopolski National Park (W Poland), Part 2. Acta Mycologica 55, 2: e5528.
- GIERCZYK B., ŚLUSARCZYK T. 2020. Materiały do poznania mykobioty Wielkopolski. Przegląd Przyrodniczy 31, 1: 3-83.
- HANSEN L., KNUDSEN H. (red.). 1992. Nordic Macromycetes. Vol. 2. Polyporales, Boletales, Agaricales, Russulales. Copenhagen, Nordsvamp.
- HANSEN L., KNUDSEN H. (red.). 1997. Nordic Macromycetes. Vol. 3. Heterobasidioid, aphyllophoroid and gasteromycetoid genera. Copenhagen, Nordsvamp.
- HANSEN L., KNUDSEN H. (red.). 2000. Nordic Macromycetes. Vol. 1. Ascomycetes. Copenhagen, Nordsvamp.
- HAUSKNECHT A. 2009. *Conocybe* Fayod. *Pholiotina* Fayod (Fungi Europaei 11). Alassio, Edizioni Candusso.
- HORAK E. 2005. Röhrlinge und Blätterpilze in Europa. Heidelberg, Elsevier GmbH, Spectrum Akademischer Verlag.
- INDEXFUNGORUM (2026). IndexFungorum Database. The Royal Botanic Gardens, Kew. [http://www.indexfungorum.org]. Dostęp 05.02.2026.
- JÜLICH W. 1984. Die Nichtblätterpilze, Gallertpilze und Bauchpilze. Aphyllophorales, Heterobasidiomycetes, Gastromycetes. Jena, VEB Gustav Fischer Verlag.
- KNUDSEN H., VESTERHOLT J. (red.). 2008. Funga Nordica. Agaricoid, boletoid and cyphelloid genera. Copenhagen, Nordsvamp.
- KNUDSEN H., VESTERHOLT J. (red.). 2012. Funga Nordica. Agaricoid, boletoid, clavarioid, cyphelloid and gasteroid genera. 2nd ed. Copenhagen, Nordsvamp.
- KRÄNZLIN F. 2005. Fungi of Switzerland. Vol. 6. Russulaceae. Luzern, Verlag Mycologia.
- KUJAWA A., GIERCZYK B., SNOWARSKI M. 2026. Bibliografia grzybów wielkoowocnikowych Polski. [W:] SNOWARSKI M. Atlas grzybów Polski. [https://grzyby.pl/]. Dostęp 24.02.2026.
- KUJAWA A., RUSZKIEWICZ-MICHALSKA M., KAŁUCKA I.L. (red.). 2020. Grzyby chronione Polski. Rozmieszczenie, zagrożenia, rekomendacje ochronne. Instytut Środowiska Rolniczego i Leśnego Polskiej Akademii Nauk, Poznań.
- KUJAWA A., ŚLUSARCZYK T. 2013. Opracowanie planów ochrony Parku Narodowego Ujście Warty oraz obszaru Natura 2000 PLC 080001 Ujście Warty. Inwentaryzacja zasobów grzybów wielkoowocnikowych. Sprawozdanie z inwentaryzacji grzybów wielkoowocnikowych Parku Narodowego „Ujście Warty”. Klub Przyrodników. Maszynopis.

- KUJAWA A., ŚLUSARCZYK T., DOMIAN G., PISKORSKI S., KACZMAREK K., GEŚIORSKA A., GORCZAK M. 2020. XXV wystawa grzybów Puszczy Białowieskiej. Materiały do poznania mykobioty Puszczy Białowieskiej. Przegląd Przyrodniczy 31, 2: 69-89.
- LUDWIG E. 2000. Pilzkompendium. Band 1. Abbildungen. Die kleiner Gattungen der Makromyzeten mit lamelligem Hymenophor aus den Ordnungen *Agaricales*, *Boletales* und *Polyporales*. Eching, IHW-Verlag.
- LUDWIG E. 2001. Pilzkompendium. Band 1. Beschreibungen. Die kleiner Gattungen der Makromyzeten mit lamelligen Hymenophor aus den Ordnungen *Agaricales*, *Boletales* und *Polyporales*. Eching, IHW-Verlag.
- LUDWIG E. 2007a. Pilzkompendium. Band 2. Abbildungen. Die größeren Gattungen der *Agaricales* mit farbigem Sporenpulver (ausgenommen *Cortinariaceae*). Berlin, Fungicon-Verlag.
- LUDWIG E. 2007b. Pilzkompendium. Band 2. Beschreibungen. Die größeren Gattungen der *Agaricales* mit farbigem Sporenpulver (ausgenommen *Cortinariaceae*). Berlin, Fungicon-Verlag.
- 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.
- NOORDELOOS M.E. 1992. *Entoloma* s.l. (Fungi Europaei 5). Saronno, Libreria editrice Giovanna Biella.
- NOORDELOOS M.E. 2004. *Entoloma* s.l. Supplemento (Fungi Europaei 5A). Alassio, Edizioni Candusso.
- NOORDELOOS M.E. 2011. *Strophariaceae* s.l. (Fungi Europaei 12). Alassio, Edizioni Candusso.
- NOORDELOOS M.E., KUYPER T.W., VELLINGA E.C. (red.). 2001. *Flora Agaricina Neerlandica*. Critical monographs on families of agarics and boleti occurring in the Netherlands. Vol. 5. Lisse, Abingdon, Exton (PA), Tokyo, A.A. Balkema Publishers.
- NOORDELOOS M.E., KUYPER T.W., VELLINGA E.C. (red.). 2005. *Flora Agaricina Neerlandica*. Critical monographs on families of agarics and boleti occurring in the Netherlands. Vol. 6. Boca Raton, CRC Press, Taylor & Francis Group.
- RYVARDEN L., MELO I., NIEMELÄ T. 2017. *Poroid Fungi of Europe*, 2nd ed. Oslo, Fungiflora AS.
- SZCZEPKOWSKI A., FIDLER K., KRAM K., ZANIEWSKI P.T. 2025. New species in the mycobiota of the Kampinos National Park (Central Poland). *Annals of Warsaw University of Life Sciences – SGGW, Forestry and Wood Technology* 132: 65-71.
- WOJEWODA W. 2003. Checklist of Polish larger Basidiomycetes (Biodiversity of Poland 7). W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków.
- WOJEWODA W., ŁAWRYNOWICZ M. 2006. Red list of the macrofungi in Poland. Red list of the macrofungi in Poland. [W:] MIREK Z., ZARZYCKI K., WOJEWODA W., SZELAŃG Z. (red.). Red list of plants and fungi in Poland. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków: 54-70.

Summary

The mycobiota of the Ujście Warty National Park, although relatively poor in terms of species richness (569 recorded macrofungi), reflects the specific landscape structure of the park, dominated by periodically flooded non-forest habitats and a low diversity of tree species. This is also expressed in the low proportion of ectomycorrhizal fungi, contrasted with a high diversity of meadow and pasture species as well as small ascomycetes associated with herbaceous plant remains. Despite the limited overall number of taxa, the park hosts numerous valuable species, including three legally protected fungi, 79 species listed on the Polish Red List, and 19 species new to Poland. Several taxa are known from only a few localities nationwide, which further underlines the conservation importance of the area.

Adresy autorów / Authors' addresses:

Anna Kujawa
Polskie Towarzystwo Mykologiczne
Al. Jerozolimskie 89/43
02-001 Warszawa
e-mail: annakuja@poczta.onet.pl

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

Tomasz Ślusarczyk
os. Widok 15/23
66-200 Świebodzin
e-mail: funalia@wp.pl