

Instytut Biologii UMCS
Zakład Botaniki Ogólnej

ZOFIA FLISIŃSKA

Grzyby wielkoowocnikowe (*macromycetes*)
Kazimierskiego Parku Krajobrazowego

Macromycetes of the Kazimierz Landscape Park

WSTĘP

Kazimierski Park Krajobrazowy (KPK) został utworzony w 1979 roku. Obejmuje powierzchnię 13 670 ha oraz 25 000 ha strefy ochronnej (9). Jest to jeden z najpiękniejszych, najbardziej znanych i najliczniej odwiedzanych parków krajobrazowych w Polsce. W jego obrębie znajduje się tzw. trójkąt turystyczny Puławy — Nałęczów — Kazimierz Dolny. Powierzchnia KPK obejmuje fragment Płaskowyżu Nałęczowskiego i Równiny Bełżyckiej oraz piękny przełom środkowej Wisły i na jej lewym brzegu wschodni skraj Równiny Radomskiej.

Urozmaicona rzeźba terenu, budowa geologiczna, gleby, stosunki hydrologiczne i mikroklimatyczne występujące w KPK stwarzają różnorodność siedlisk, co warunkuje obecność zróżnicowanej roślinności i bogactwo flory (12).

Tak wielkie nagromadzenie na niedużej powierzchni unikatowych walorów przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych czyni z Kazimierskiego Parku Krajobrazowego jeden z najciekawszych obiektów tego typu w Polsce.

HISTORIA BADAŃ NAD *MACROMYCETES* KPK

Pierwsze wzmianki o grzybach wielkoowocnikowych (*macromycetes*) tego terenu pochodzą z końca XIX wieku (1876). W trzecim tomie *Encyklopedii rolnictwa* Feliks Berdau (1) wymienia

liczne gatunki z obszaru ówczesnego Królestwa Polskiego, m.in. z okolic Puław i Kazimierza nad Wisłą. Są to jednocześnie pierwsze pełniejsze informacje o grzybach kapeluszowych Polski. Postać F. Berdaua (1826–1895) — w odniesieniu do tego terenu — zasługuje na szczególną uwagę. Urodził się w Krakowie, tam też kształcił się, uzyskując stopień magistra farmacji na Uniwersytecie Jagiellońskim (1846). W roku 1862 przybył do Puław, gdzie w Instytucie Politechniczno-Rolniczo-Leśnym objął Katedrę Botaniki i Zoologii oraz zorganizował ogród botaniczny. Po likwidacji Instytutu wrócił do Krakowa, skąd w 1869 roku powrócił do Puław, by w utworzonym Instytucie Gospodarstwa Wiejskiego i Leśnictwa kierować Katedrą Botaniki. Stanowisko to pełnił do 1886 roku, kiedy w powodu złego stanu zdrowia musiał opuścić Instytut (20). Zasługi F. Bernaua są więc dla tego terenu szczególnie.

Dwadzieścia lat później (1896) ukazała się praca Franciszka Błońskiego (2), zawierająca bogatą listę gatunków z wielu stanowisk w Polsce, także z okolic Puław.

Kolejne informacje o grzybach wielkoowocnikowych opisywanego terenu znaleźć można w obszernym opracowaniu Stanisława Chęłchowskiego (3) z roku 1898. Cytuje w nim stanowiska grzybów podanych przez Berdaua oraz Błońskiego i uzupełnia własnymi. Na takiej zasadzie opracował grzyby ówczesnego Królestwa Polskiego, podsumowując w ten sposób dorobek mikologów w XIX wieku.

Następna publikacja, dotycząca grzybów wielkoowocnikowych tego terenu, pojawia się dopiero w czasie I wojny światowej. W roku 1915 Wróblewski (22) podał wykaz kilkudziesięciu gatunków zebranych przez Berdaua.

Z publikacji okresu międzywojennego — Jankowska (10), Orłowski (14), Skirgiełło (15), Teodorowicz (19) — dowiadujemy się jedynie o kilku gatunkach wymienianych z pojedynczych stanowisk tego obszaru.

Pierwsze informacje po II wojnie światowej znajdujemy dopiero z początkiem lat sześćdziesiątych w tomach *Flory grzybów Polski* (5, 16), gdzie uwzględniono wcześniej nie publikowane, pojedyncze stanowiska opisywanych tam grzybów. Pojedyncze i niepublikowane wcześniej stanowiska grzybów zamieszczono także w materiałach rozmieszczenia geograficznego grzybów (17, 18).

Nieco więcej informacji o grzybach wielkoowocnikowych, istniejącego już wówczas Kazimierskiego Parku Krajobrazowego przynoszą dopiero lata dziewięćdziesiąte. Publikacje Flisińskiej (6) oraz Flisińskiej i Sałaty (7, 8) informują o nowych stanowiskach kilku interesujących gatunków grzybów. Ukazuje się też praca (4) zawierająca wstępną charakterystykę *macromycetes*, opracowaną na podstawie rozpoczętych tu w 1980 roku badań mikologicznych.

Z omówienia wynika zatem, iż jak dotąd najwięcej informacji o grzybach tego terenu zawierało opracowanie Chęłchowskiego z 1898 roku.

W niniejszej pracy przedstawiono dane zebrane z dotychczasowej literatury mikologicznej oraz wyniki przeprowadzonych tu badań. Jest to więc pierwsze, po stu latach, szersze opracowanie terenu, podobne w swym charakterze do tego, które zamykało wiek XIX (3).

CEL I METODYKA PRACY

Głównym celem podjętego tematu było poznanie składu gatunkowego flory grzybów wielkoowocnikowych (*macromycetes*) oraz prześledzenie ich występowania w zbiorowiskach roślinnych.

Rozpoczęte w 1980 roku badania terenowe prowadzone były przede wszystkim w zbiorowiskach leśnych położonych w obrębie Kazimierskiego Parku Krajobrazowego i jego strefie ochronnej (ryc. 1). Badaniami objęte zostały także lasy znajdujące się w granicach Puław, mimo iż położone są one poza obszarem Parku i jego strefą ochronną. Przemawiały za tym względy historyczne (literatura mikologiczna dotyczy głównie Puław), jak też wstępnie przeprowadzone obserwacje.

Przez 4 lata prowadzono systematyczne badania w Janowcu, Kazimierzu (Albrechtówka), Męcimierzu, Parchacie i Zbędowicach. Gromadzenie zbiorów z innych stanowisk trwało dłużej (10 lat) i miało charakter bardziej przypadkowy. Na niektórych stanowiskach (Oblasy, Puławy, Wojszyn) materiały zbierali studenci w ramach wykonywanych prac magisterskich. Zbiorów dokonywano metodą marszrutową, a opracowany materiał włączono do zielnika (LBLM).

Niezależnie od prowadzonych badań terenowych, gromadzono informacje o grzybach wielkoowocnikowych tego terenu na podstawie dotychczasowej literatury. Założono kartotekę i zaktualizowano użyte tam nazwy grzybów.

WYNIKI BADAŃ MIKOLOGICZNYCH

Na podstawie zgromadzonych podczas badań materiałów i danych zawartych w literaturze ustalono występowanie w Kazimierskim Parku Krajobrazowym i jego strefie ochronnej 312 gatunków grzybów wielkoowocnikowych (*Basidiomycetes*), należących do 138 rodzajów (tab. 1). Dotychczasowa literatura — z wyłączeniem (6, 7, 8) — donosi o występowaniu w granicach obecnie istniejącego Parku 195 gatunków grzybów wielkoowocnikowych. Niektórych ponownie nie odnaleziono.

Tab. 1. Zestawienie liczbowe grzybów wielkoowocnikowych (*macromycetes*) stwierdzonych dotychczas w Kazimierskim Parku Krajobrazowym i jego strefie ochronnej
List of *macromycetes* recorded so far in the Kazimierz Landscape Park and in its protection zone in numbers

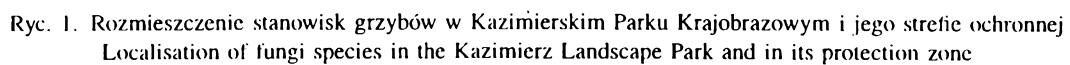
Rząd	Liczba rodzin	Liczba rodzajów	Liczba gatunków
<i>Auriculariales</i>	1	1	1
<i>Tremellales</i>	1	4	5
<i>Dacrymycetales</i>	1	2	2
<i>Aphylllophorales</i>	18	50	74
<i>Boletales</i>	3	11	23
<i>Agaricales</i>	12	55	136
<i>Russulales</i>	1	2	48
<i>Sclerodermatales</i>	1	1	2
<i>Rhizopogonales</i>	1	1	2
<i>Nidulariales</i>	2	3	4
<i>Lycoperdales</i>	2	6	12
<i>Geastrales</i>	1	1	2
<i>Phallales</i>	1	1	1
Ogółem	45	138	312

Najliczniej reprezentowany w KPK jest rząd *Agaricales* (136 gat.) i *Aphylllophorales* (74 gat.). Znaczny udział mają też gatunki należące do rzędu *Russulales* (48) i *Boletales* (23).

Spośród dotychczas stwierdzonych tu gatunków na uwagę zasługują te, które rzadko notowane są w kraju. Większość z nich wpisanych jest na tzw. czerwoną listę grzybów zagrożonych (21). W mikoflorze KPK i jego strefie ochronnej mają udział znaczny, stwierdzono bowiem 52 gatunki zaliczone do wszystkich kategorii zagrożenia (tab. 2).

Tab. 2. Czerwona lista grzybów wielkoowocnikowych zagrożonych w Polsce stwierdzonych dotychczas w Kazimierskim Parku Krajobrazowym i jego strefie ochronnej
Red list of macromycetes endangered in Poland recorded so far in the Kazimierz Landscape Park and in its protection zone

Nazwa gatunku	Kategoria zagrożenia
1	2
<i>HETEROBASIDIOMYCETES</i>	
<i>Exidiopsis calcea</i>	V
<i>HOMOBASIDIOMYCETES</i>	
<i>Aphylophorales</i>	
<i>Albatrellus ovinus</i>	V
<i>Antrodiaella romelii</i>	R
<i>Artomyces pyxidatus</i>	I
<i>Cantherellus cibarius</i>	I
<i>Ceriporia reticulata</i>	R
<i>Clavariadelphus ligula</i>	V
<i>Fistulina hepatica</i>	V
<i>Ganoderma adspersum</i>	I
<i>Inonotus rheades</i>	V
<i>Onnia triqueter</i>	V
<i>Peniophora pithya</i>	I
<i>Phellinus ferruginosus</i>	R
<i>Phellinus pini</i>	R
<i>Polyporus umbellatus</i>	V
<i>Ramaria aurea</i>	R
<i>R. botrytis</i>	R
<i>R. flava</i>	R
<i>R. formosa</i>	R
<i>Sarcodon imbricatus</i>	V
<i>Sarcodontia setosa</i>	R
<i>Sparassis crispa</i>	R
<i>Thelephora caryophyllea</i>	R
<i>Boletales</i>	
<i>Boletinus cavipes</i>	E
<i>Boletus edulis</i>	V
<i>B. satanas</i>	Ex
<i>Gyroporus castaneus</i>	I
<i>Strobilomyces strobilaceus</i>	I
<i>Agaricales</i>	
<i>Amanita aspera</i>	R
<i>Camarophyllus virgineus</i>	I



Ciąg dalszy Tab. 2 — Tab. 2 continued

1	2
<i>Cortinarius violaceus</i>	. E . . .
<i>Cystoderma granulorum</i>	. . . R .
<i>Lentinus torulosus</i>	. . . R .
<i>Lyophyllum ulmarium</i>	 I
<i>Omphalina epichysium</i>	. . . R .
<i>Panaeolus papilionaceus</i>	 I
<i>Pleurocybella porrigens</i>	. E . . .
<i>Tricholomna flavovirens</i>	 I
<i>Volvariella bombycina</i>	 I
<i>V. murinella</i>	 I
<i>V. pusilla</i>	 I
<i>Russulales</i>	
<i>Lactarius chrysorrheus</i>	. . . R .
<i>L. deliciosus</i>	. . V . .
<i>L. trivialis</i>	 I
<i>Russula alutacea</i>	 I
<i>R. olivacea</i>	. . . R .
<i>GASTEROMYCETES</i>	
<i>Disciseda bovista</i>	. . V . .
<i>Geastrum fimbriatum</i>	. . . R .
<i>G. rufescens</i>	. E . . .
<i>Lycoperdon marginatum</i>	. . V . .
<i>Mycenastrum corium</i>	. . V . .
	1 4 13 19 15
Ogółem	52

Objaśnienia: Ex — wymarłe i zaginione, E — wymierające, V — narażone, R — rzadkie, I — o nieokreślonym zagrożeniu.

Explanation: Ex — extinct and probably extinct, E — endangered, V — vulnerable, R — rare, I — indeterminate.

Warto odnotować, że z okolic Puław podawany był *Boletus satanas*, gatunek, który prawdopodobnie zniknął na trwałe z naszej flory, oraz znalezienie dwóch nowych gatunków (*Geastrum rufescens* i *Pleurocybella porrigens*) uznanych za wymierające. 5 gatunków tu występujących (*Langermannia gigantea*, *Phallus impudicus*, *Polyporus umbellatus*, *Sparassis crispa*, *Strobilomyces strobilaceus*) objętych jest w Polsce ochroną prawną.

WYKAZ GRZYBÓW I ICH STANOWISK

Wykaz obejmuje 312 gatunków grzybów wielkoowocnikowych z klasy podstawczaków (*Basidiomycetes*). Nomenklatura dla większości gatunków przyjęta została z opracowań Jülicha (11) i Mosera (13).

AURICULARIALES

Auriculariaceae

Auricularia auricula-judae (Bull. ex St.-Am.) Wettst. — na pniach i pniakach licznych gatunków drzew liściastych, dość często i licznie: Oblasy. IX–X.

Nałęczów (19), Puławy (1, 2); Puławy (22) sub *A. sambucina* Pers.

TREMELLALES

Tremellaceae

Eaxidia glandulosa (Bull. ex St.-Am.) Fr. — na martwych gałązkach drzew liściastych, niezbyt często, lecz licznie: Wierzchoniów. IX–X. Puławy (1, 22).

Exidiopsis calcea (Pers. ex St.-Am.) Wells — Puławy (1, 22) sub *Corticium calceum* Pers.

Pseudohydnum gelatinosum (Scop.: Fr.) P. Karst. — na pniaku *Pinus*, w lesie mieszanym: Puławy. X.

Tremella encephala Pers. — na opadłych gałązkach *Pinus*, w lesie mieszanym: Puławy. VII.

T. mesenterica Retz. in Hook. — na opadłych gałązkach drzew liściastych, niezbyt często: Janowiec, Kazimierz-Albrechtówka, Oblasy, Puławy, Zbędowice. VIII–X.

Puławy (1, 2, 22), Witoszyn (2).

DACRYMYCETALES

Dacrymycetaceae

Calocera viscosa (Pers.: Fr.) Fr. — na pniaku *Pinus*, w lesie mieszanym: Puławy. VII.

Dacrymyces stillatus Nees: Fr. — na martwych gałązkach *Pinus*, w borze sosnowym, rzadko: Janowiec. IX.

Witoszyn (2, 3) sub *Dacryomyces deliquescent* Bull.

APHYLLOPHORALES

Corticaceae

Chondrostereum purpureum (Pers.: Fr.) Pouz. — na pniakach i opadłych gałęziach drzew liściastych, niezbyt często lecz licznie: Janowiec, Kazimierz-Albrechtówka, Oblasy, Wierzchoniów, Zbędowice. IX–XI.

Bochothnica (2) sub *Stereum purpureum* Pers.

Grandinia spathulata (Schrad.: Fr.) Jülich — Puławy (8).

Hyphoderma radula (Fr.: Fr.) Donk — na uschniętych gałązkach *Pinus*, w borze sosnowym: Oblasy. X.

Laurilia sulcata (Burt) Pouz. — Puławy (8).

Lyomyces sambuci (Pers.: Fr.) P. Karst. — na uschniętych gałęziach drzew liściastych, w lesie mieszanym: Puławy. X.

Merulius tremellosus Schrad.: Fr. — na pniakach drzew liściastych, w lesie mieszanym: Puławy, Wierzchoniów. X.
Puławy (1, 22).

Peniophora incarnata (Pers.: Fr.) P. Karst. — na martwych gałązkach drzew liściastych, w zaroślach i lasach mieszanym: Janowiec, Kazimierz-Albrechtówka, Męcierz, Oblasy, Puławy, Zbędowice. IX–XI.

P. pithya (Pers.) Erikss. — na opadłych gałązkach *Pinus*, w lesie mieszanym: Puławy. X.

Sarcodontia setosa (Pers.) Donk — Włostowice (10) sub *Hydnum schiedermayri* Heufler.

Schizopora paradoxa (Schrad.: Fr.) Donk — na pniakach i opadłych gałęziach drzew liściastych, w lasach i zaroślach; Janowiec, Oblasy, Puławy, Wierzchoniów, Zbędowice. V–VII.

Stereum hirsutum (Willd.: Fr.) S. F. Gray — na pniakach, kłodach i opadłych gałęziach drzew liściastych: Bochothnica, Janowiec, Kazimierz-Albrechtówka, Oblasy, Puławy, Wierzchoniów, Zbędowice. VI–XI.
Bochothnica, Kazimierz (2); Puławy (1, 22).

S. rugosum (Pers.: Fr.) Fr. — na pniaku drzewa liściastego, w lesie mieszanym: Wierzchoniów. IX.

S. sanquinolentum (Alb. et Schw.: Fr.) Fr. — na drewnie drzew iglastych, w borach sosnowych: Kazimierz-Albrechtówka, Oblasy. V–XI.

Coniophoraceae

Hypochniciellum molle (Fr.) Hjorst. — Puławy (8).

Serpula lacrimans (Wulf. in Jacq.: Fr.) Schroeter — Puławy (2); (1, 3, 22) sub *Merulius lacrimans* (Wulf.) Schum.

Ramariaceae

Ramaria abietina (Pers.: Fr.) Quél. — na ziemi, w borze sosnowym: Oblasy, Puławy. VII–VIII.

R. apiculata (Fr.) Donk — Puławy (1, 22) sub *Clavaria apiculata* Fr.

R. aurea (Schaeff.: Fr.) Quél. — na ziemi, w lesie liściastym: Wierzchońców. IX.

R. botrytis (Fr.) Ricken — Puławy (1, 2, 3) sub *Clavaria botrytis* Pers.

R. flava (Schaeff.: Fr.) Quél. — Puławy (1, 22) sub *Clavaria flava* Schaeff.

R. formosa (Fr.) Quél. — Puławy (1, 22) sub *Clavaria formosa* Pers.

R. pallida (Schaeff.) Ricken — na ziemi, w lesie liściastym: Wierzchońców. IX.

Clavariaceae

Clavulinopsis fusiformis (Fr.) Corner — Puławy (2) sub *Clavaria inaequalis* Müll.

Clavulinaceae

Clavulina cristata (Fr.) Schroeter — wśród liściastej ściółki, w lasach i zaroślach, dość często: Janowiec, Kazimierz–Albrechtówka, Oblasy, Parchatka, Puławy, Zbędowice. VIII–X.

Puławy (1, 3, 22) sub *Clavaria coralloides* L.; (2) sub *Clavulina coralloides* L.; Witoszyn (2).

Clavicornaceae

Artomyces pyxidatus (Pers.: Fr.) Jülich — na martwym pniu drzewa liściastego, w lesie mieszanym: Puławy. VII–VIII.

Clavariadelphaceae

Clavariadelphus ligula (Schaeff.: Fr.) Donk — Puławy (1, 22) sub *Clavaria ligula* Schaeff.

Sparassidaceae

Sparassis crispa Wulf.: Fr. — na ziemi, przy pniaku *Pinus*, w lesie mieszanym: Puławy, Wierzchoniów. VI.
Puławy (1, 2, 3, 22) sub *S. ramosa* Schaeff.

Thelephoraceae

Sarcodon imbricatus (L.: Fr.) P. Karst. — Puławy (1, 2, 3) sub *Phaeodon imbricatus* L.; (22) sub *Hydnum imbricatum* L.

Thelephora caryophyllea (Schaeff.): Fr. — na ziemi, w borze sosnowym: Kazimierz–Albrechtówka. IX.

T. terrestris Pers.: Fr. — wśród iglastej ściółki oraz na opadłych gałązkach i murszejących pniakach: Janowiec, Kazimierz–Albrechtówka, Oblasy, Puławy, Wojszyn. IX–XI.
Puławy (1, 22).

Hydnaceae

Hydnum repandum L.: Fr. — Bochotnica (2); Puławy (1, 2).

Steccherinaceae

Steccherinum ochraceum (Pers. in Gmelin: Fr.) S. F. Gray — na drewnie drzew liściastych: Puławy, Rąbłów. VI.

Auriscalpiaceae

Auriscalpium vulgare S. F. Gray — na opadłych szyszkach *Pinus*, w borach sosnowych i mieszanych, niezbyt często: Janowiec, Kazimierz–Albrechtówka. IX.

Cantharellaceae

Cantharellus cibarius Fr. — na piaszczystej glebie, w borach mieszanych i sosnowych, rzadko: Janowiec, Kazimierz–Albrechtówka, Puławy. VI–IX.
Bochotnica, Puławy, Witoszyn (2).

C. tubaeformis Fr. — na ziemi, w lesie mieszanym: Puławy. XI.
Puławy (1, 2, 3).

Craterellus cornucopioides L.: Pers. — na ziemi, w lasach liściastych i mieszanych, gromadnie: Janowiec, Puławy, Zbędowice. IX.
Puławy (1, 22).

Pseudocraterellus sinuosus (Fr.) Reid. — Parchatka (7).

Fistulinaceae

Fistulina hepatica Schaeff.: Fr. — Kazimierz (1); Puławy (1, 8, 22).

Ganodermataceae

Ganoderma adpersum (Schulzer) Donk — na drewnie liściastym, w lesie mieszanym: Zbędowice. IX.

G. lipsiense (Batsch) Atk. — na pniach, pniakach i kłodach drzew liściastych: Janowiec, Oblasy, Puławy, Wierzchoniów. VIII–X.

Bochothnica, Puławy (2) sub *Phaeoporus applanatus* Pers.; Puławy (1, 22) sub *Polyporus applanatus* Wallr.

Hymenochaetaceae

Coltricia perennis (L.: Fr.) Murr. — na piaszczystej glebie, w borach sosnowych, często: Janowiec, Kazimierz–Albrechtówka, Puławy. VII–X.

Puławy (1, 3, 22) sub *Polyporus perennis* L.; (2) sub *Ochroporus perennis* L.; (15) sub *Xanthochrous perennis* (L.) Pat.

Inonotus rheades (Pers.) Bond. et Sing. — Puławy (8).

Onnia triqueter (Fr.) Imaz. in Ito — Puławy (1, 22) sub *Polyporus triqueter* (Alb. et Schw.) Fr.

Phellinus ferruginosus (Schrad.: Fr.) Pat. — Puławy (8).

P. igniarius (L.: Fr.) Quél. — na pniu *Carpinus*, w lesie mieszanym: Oblasy. X.

Bochothnica (2) sub *Ochroporus igniarius* L.

P. pini (Thore: Fr.) Pil. — Puławy (1, 22) sub *Trametes pini* (Thore) Fr.

P. punctatus (Fr.) Pil. — na pniu drzewa liściastego, w lesie mieszanym: Puławy. XI.

P. robustus (P. Karst.) Bourd. et Galz. — Ruda k. Puław (5).

Schizophyllaceae

Schizophyllum commune Fr. — na gałęziach drzew liściastych: Kazimierz–Albrechtówka, Oblasy, Puławy, Wierzchoniów, Zbędowice. IV–VIII.

Bochothnica (2) sub *S. alneum* L.; Puławy (1, 22).

Polyporaceae

Albatrellus ovinus (Schaeff.: Fr.) Kotl. et Pouz. — Puławy (1, 2, 3), Witoszyn (2) sub *Polyporus ovinus* Schaeff.

Antrodia serialis (Fr.) Donk — na pniaku drzewa liściastego, w lesie mieszanym: Puławy. VIII–X.

Antrodiella romellii (Donk) Niemela — Rogów (2) sub *Polyporus vulgaris* Fr.

Bjerkandera adusta (Willd.: Fr.) P. Karst. — na pniakach i gałęziach drzew liściastych: Bochoćnica, Janowiec, Oblasy, Zbędowice. V–X.
Bochoćnica, Puławy, Witoszyn (2) sub *Polyporus adustus* Willd.

Ceriporia reticulata (Pers.: Fr.) Doman. — na opadłych gałązkach drzewa liściastego, w lesie mieszanym: Puławy. IX.

Daedalea quercina L.: Fr. — na pniakach i pniach *Quercus*, niezbyt często: Kazimierz–Albrechtówka, Oblasy, Puławy, Wierchoniów. VII–XI.
Bochoćnica, Witoszyn (2); Puławy (1, 2, 22).

Daedaleopsis confragosa (Bolt.: Fr.) Schroet. — na pniakach drzew liściastych, niezbyt często: Rąblów, Zbędowice.

Fomes fomentarius (L.: Fr.) Fr. — na kłodach i pniach drzew liściastych, zwłaszcza *Betula*, niezbyt często: Oblasy, Puławy, Wierchoniów, Zbędowice.
Kępa Puławska (1) sub *Polyporus fomentarius* (L.) Fr.

Fomitopsis pinicola (Sw.: Fr.) P. Karst. — na pniach i kłodach *Pinus*, w borach sosnowych i mieszanych: Janowiec, Kazimierz–Albrechtówka, Oblasy.
Puławy (1, 22) sub *Polyporus cinnamomeus* Trog.

Gloeophyllum sepiarium (Wulf.: Fr.) P. Karst. — Puławy (1, 22) sub *Lenzites sepiaria* (Wulf.) Fr.

Laetiporus sulphureus (Bull.: Fr.) Murr. — Puławy (1, 2) sub *Polyporus caudicinus* Schaeff., (22) sub *Polyporus sulphureus* Fr.

Lenzites betulina (L.: Fr.) Fr. — Kępa Puławska (1), Puławy (2).

Piptoporus betulinus (Bull.: Fr.) P. Karst. — na pniach i kłodach *Betula*, niezbyt często: Oblasy, Puławy, Wierchoniów, Zbędowice. V–X.
Bochoćnica (2) sub *Polyporus betulinus* Bull.

Polyporus arcularius (Batsch): Fr. — na opadłych gałązkach drzewa liściastego, w lesie mieszanym: Puławy. VII.

P. badius (Pers. ex S. F. Gray) Schw. — na kłodzie drzewa liściastego, w lesie mieszanym: Zbędowice. V.
Witoszyn (2) sub *Polyporus picipes* Fr.

P. brumalis Pers.: Fr. — na opadłych gałązkach drzew liściastych, w lesie mieszanym: Oblasy, Puławy. X.
Puławy (1).

P. ciliatus Fr.: Fr. — na gałązkach drzewa liściastego, w lesie mieszanym: Puławy. IX.

P. squamosus Huds.: Fr. — Puławy (1, 2, 3).

P. umbellatus (Pers.: Fr.) Fr. — Puławy (5) sub *Grifola umbellata* (Pers.: Fr.) Pil.; Stok (6).

Postia stiptica (Pers.: Fr.) Jülich — Puławy (1) sub *Polyporus stipticus* (Pers.) Fr.

Trametes hirsuta (Wulf.: Fr.) Pil. — na pniakach i opadłych gałęziach drzew liściastych: Bochothnica, Męcierz, Oblasy, Puławy, Wierzchoniów, Zbą-dowice. VII–X.

Puławy (1, 22) sub *Polyporus hirsutus* (Wulf.) Fr.

T. multicolor (Schaeff.) Jülich — na pniaku drzewa liściastego, w lesie mieszanym: Puławy. IX.

Bochothnica, Puławy (2) sub *Polyporus zonatus* Nees; Puławy (1, 22) sub *Polyporus angulatus* Schaeff.

T. suaveolens (Fr.) Fr. — Puławy (1, 2) sub *Polyporus suaveolens* L.

T. versicolor (L.: Fr.) Pil. — na pniakach, kłodach i gałęziach drzew liściastych: Bochothnica, Oblasy, Puławy, Wierzchoniów. IX–X.

Bochothnica (2), Puławy (1, 2, 22) sub *Polyporus versicolor* L.

Trichaptum fuscoviolaceum (Ehrenb.: Fr.) Ryv. — na gałęziach drzew iglastych (*Pinus*), w borach sosnowych i mieszanych, dość często: Janowiec, Kazimierz–Albrechtówka, Puławy, Wierzchoniów. V–XI.

Puławy (1, 22) sub *Irpex fuscoviolaceus* Fr.

BOLETALES

Boletaceae

Boletinus cavipes (Opat.) Kalchbr. — Puławy (1, 22) sub *Boletus cavipes* Opat.

Boletus edulis Bull.: Fr. — Puławy, Witoszyn (2) sub *B. bulbosus* Schaeff.

B. luridus Schaeff.: Fr. — Puławy, Witoszyn (1, 2, 3).

B. satanas Lenz. — Puławy (1, 2, 3).

Gyroporus castaneus (Bull.: Fr.) Quél. — na ziemi, w lesie mieszanym: Puławy. VIII.

Puławy (1, 2) sub *Suillus castaneus* Bull., (3, 15) sub *Boletus castaneus* Bull.

G. cyanescens (Bull.: Fr.) Quél. — Puławy (1, 2) sub *Suillus cyanescens* Bull., (3) sub *Boletus cyanescens* Bull.

Leccinum aurantiacum (Bull. ex St.-Am.) S. F. Gray — na ziemi, w pobliżu *Populus tremula*, w lesie mieszanym, pojedynczo: Wierzchoniów, Zbą-dowice. VIII–X.

Puławy (1, 2, 3) sub *Boletus rufus* Schaeff.

L. scabrum (Bull.: Fr.) S. F. Gray — na ziemi, w pobliżu *Betula*, w lesie mieszanym: Kazimierz–Albrechtówka, Oblasy, Puławy, Wierzchoniów, Zbędowice. VII–X.

Bochotnica, Puławy (1, 2) sub *Boletus scaber* Bull.

Strobilomyces strobilaceus (Scop.: Fr.) Berk. — Wierzchoniów (8).

Suillus bovinus (L.: Fr.) O. Kuntze — na piaszczystej glebie, w borach sosnowych: Janowiec, Kazimierz–Albrechtówka, Puławy. VIII–IX.

Puławy (1, 2, 3) sub *Boletus bovinus* L.

S. granulatus (L.: Fr.) O. Kuntze — Puławy (1, 2, 3) sub *Boletus granulatus* L.

S. luteus (L.: Fr.) S. F. Gray — na piaszczystej glebie, w borach sosnowych, w pobliżu *Pinus*: Janowiec, Kazimierz–Albrechtówka, Oblasy, Wojszyn. IX–X.

S. variegatus (Swartz: Fr.) Kuntze — Puławy (1) sub *Boletus variegatus* Swartz

Tylopilus felleus (Bull.: Fr.) P. Karst. — na piaszczystej glebie, w borach sosnowych i mieszanym: Janowiec, Kazimierz–Albrechtówka, Puławy. VIII–IX. Puławy (1).

Xerocomus badius (Fr.) Kühn. ex Gilb. — wśród iglastej ściółki, w borach sosnowych: Janowiec, Kazimierz–Albrechtówka, Oblasy. VIII–X.

Puławy (1, 2, 3) sub *Boletus badius* Fr.

X. chrysenteron (Bull. ex St.-Am.) Quél. — wśród ściółki, w borach sosnowych i mieszanym, dość często: Janowiec, Kazimierz–Albrechtówka, Puławy. IX–X.

Puławy (1, 2, 3) sub *Boletus chrysenteron* Bull.

X. rubellus (Krhb.) Quél. — Parchatka (7).

X. spadiceus (Fr.) Quél. — Puławy (2) sub *Boletus spadiceus* Schaeff.

X. subtomentosus (L.: Fr.) Quél. — wśród ściółki, w borach sosnowych: Kazimierz–Albrechtówka, Puławy, Wojszyn. IX–X.

Puławy (1, 3) sub *Boletus subtomentosus* L.

Paxillaceae

Hygrophoropsis aurantiaca (Wulf.: Fr.) R. Mre. — wśród iglastej ściółki, w lesie sosnowym: Janowiec, Puławy. IX.

Puławy (1, 2) sub *Cantharellus aurantiacus* Wulf.

Paxillus atrotomentosus (Batsch) Fr. — na spróchniałym pniu sosny, w lesie sosnowym: Kazimierz–Albrechtówka, Puławy. VII–X.

Puławy (1, 2, 3).

P. involutus (Batsch) Fr. — wśród ściółki, w lasach sosnowych i mieszanych, często: Janowiec, Kazimierz–Albrechtówka, Puławy, Wojszyn. IX–X. Puławy (1, 2, 3).

Gomphidiaceae

Chroogomphus rutilus (Schaeff.: Fr.) Mill. — na piaszczystej glebie, w lesie sosnowym, pod *Pinus*: Kazimierz–Albrechtówka. IX.

AGARICALES

Pleurotaceae

Lentinus lepideus (Fr.: Fr.) — na drewnie drzewa iglastego, w lesie mieszanym: Puławy. VI.

Puławy (1, 2, 3) sub *L. squamosus* Schaeff.

L. torulosus (Pers.: Fr.) Lloyd — Puławy (1, 2) sub *L. conchatus* Bull., (3) sub *Panus conchatus* Bull.

Pleurotus ostreatus (Jacq.: Fr.) Kumm. — Puławy (1, 2) sub *Agaricus ostreatus* Jacq.; (22).

Hygrophoraceae

Camarophyllus niveus (Scop.: Fr.) Wünsche — Puławy (1, 2, 3) sub *Hygrophorus niveus* Scop.

C. virgineus (Wulf.: Fr.) Kumm. — Puławy (1, 2) sub *Hygrophorus ericeus* (Bull.) Schw.

Hygrophorus eburneus (Bull.: Fr.) Fr. — wśród ściółki, w lesie liściastym: Wierzchoniów. X.

Puławy (1, 3).

Tricholomataceae

Armillaria luteovirens (A. et S.: Fr.) Gill. — Puławy (1, 2); (3) sub *Agaricus luteo-virens* Alb. et Schw.

Armillariella mellea (Vahl. in Fl. Dan.: Fr.) Karst. — na pniakach drzew liściastych i iglastych: Oblasy, Puławy. IX.

Puławy (1, 2) sub *Armillaria mellea* Vahl.; (14).

Calocybe gambosa (Fr.) Donk — na ziemi, przy śródleśnej drodze: Kazimierz–Albrechtówka. V.

Puławy (1) sub *Agaricus gambosus* Fr.

Clitocybe clavipes (Pers.: Fr.) Kumm. — wśród ściółki, w lesie mieszanym: Puławy. IX.

Puławy (1).

C. dealbata (Sow.: Fr.) Kumm. — wśród ściółki, w pobliżu *Betula*: Wierzchoniów. VIII.

C. geotropa (Bull.: Fr.) Quél. — wśród ściółki, w lesie mieszanym: Puławy. IX.

C. gibba (Pers.: Fr.) Kumm. — wśród ściółki, w lesie mieszanym: Janowiec, Puławy, Wierzchoniów, Zbędowice. VIII–IX.

Puławy (1, 2, 3) sub *Agaricus infundibuliformis* Schaef.

C. sinopica (Fr.: Fr.) Kumm. — na ziemi, w lesie mieszanym: Puławy. IX.

Collybia asema Fr. — wśród ściółki, w borze sosnowym: Janowiec. IX.

C. butyracea (Bull.: Fr.) Kumm. — wśród ściółki, w borze sosnowym: Janowiec. IX.

C. dryophila (Bull.: Fr.) Kumm. — wśród ściółki, w lasach i zaroślach: Janowiec, Kazimierz–Albrechtówka, Puławy. V–IX.

Puławy (1, 2, 3) sub *Agaricus dryophilus* Bull.

C. fusipes (Bull.: Fr.) Quél. — na ziemi, w pobliżu pniaka, w lesie mieszanym: Puławy. VIII.

Puławy (1, 2, 3) sub *Agaricus fusipes* Bull.

C. maculata (Alb. et Schw.: Fr.) Quél. — wśród ściółki, w borze sosnowym: Janowiec. IX.

C. peronata (Bolt.: Fr.) Sing. — wśród ściółki, w borze sosnowym: Puławy, Wojszyn. IX.

C. tuberosa (Bull.: Fr.) Kumm. — na starych owocnikach *Lactarius*, w borze sosnowym: Janowiec. IX.

Laccaria amethystina (Bolt.) Murr. — na próchnicznej glebie, w lesie mieszanym: Puławy, Zbędowice. VIII–X.

L. laccata (Scop.: Fr.) Bk. et Br. — wśród ściółki, w lasach i zaroślach: Janowiec, Kazimierz–Albrechtówka, Puławy, Wojszyn: IX–X.

Puławy (2) sub *Russuliopsis laccata* Scop.

L. proxima (Bond.) Pat. — w młodniku sosnowym: Wojszyn. IX.

Lepista gilva (Pers.: Fr.) Roze — w cieniściej śródleśnym wąwozie: Parchatka. IX.

L. inversa (Scop.: Fr.) Pat. — wśród ściółki, w lesie mieszanym: Zbędowice. VIII.

L. nuda (Bull.: Fr.) Cke. — wśród ściółki, w lesie mieszanym: Puławy, Wierzchoniów. IX–X.

L. saeva (Fr.) Orton — wśród ściółki, na skraju lasu: Zbędowice. X.

Lyophyllum immundum (Bk.) Kühn. — Puławy (1, 2, 3) sub *Agaricus fumosus* Pers.

L. ulmarium (Bull.: Fr.) Kühn. — Puławy (1, 2, 3) sub *Agaricus ulmarius* Bull.

Marasmiellus ramealis (Bull.: Fr.) Sing. — na opadłych gałązkach drzewa liściastego, w lesie mieszanym: Puławy. VII.

Marasmius androsaceus (L.: Fr.) Fr. — Puławy (1, 2).

M. epiphyllus (Pers.: Fr.) Fr. — na opadłych liściach *Quercus*: Kazimierz-Albrechtówka, IX.

Puławy (1, 2) sub *M. squamula* Bastsch, (3).

M. oreades (Bolt.: Fr.) Fr. — na ziemi, wśród traw: Janowiec, Kazimierz-Albrechtówka, Wierzchoniów. IX–X.

M. rotula (Scop.: Fr.) Fr. — na opadłych gałązkach *Quercus*, w lesie mieszanym: Puławy. VII.

Puławy (1).

M. scorodonius (Fr.) Fr. — wśród iglastej ściółki, w lesie mieszanym: Zbądogość. X.

Puławy (1, 2, 3, 22) sub *M. alliatus* Schaeff.

Mycena acicula (Schaeff.: Fr.) Kumm. — Bochoćnica (2) sub *Agaricus acicula* Schaeff.

M. alcalina (Fr.) Kumm. — wśród ściółki, w zaroślach: Kazimierz-Albrechtówka. V.

M. epipterygia (Scop.: Fr.) S. F. Gray — w kępach mchu, w borze sosnowym: Puławy, Wojszyn. VII–IX.

M. galericulata (Scop.: Fr.) S. F. Gray — na pniakach drzew liściastych: Wierzchoniów. VIII.

Bochoćnica, Witoszyn (2), sub *Agaricus galericulatus* Scop.

M. galopoda (Pers.: Fr.) Kumm. — w kępach mchu, w borze sosnowym: Wojszyn. IX.

M. polygramma (Bull.: Fr.) S. F. Gray — na pniaku drzewa liściastego, w lesie mieszanym: Puławy. VII.

M. pura (Pers.: Fr.) Kumm. — wśród ściółki, w borze sosnowym: Janowiec. IX.

M. tenella (Fr.) Qué. — wśród mchu, w lesie mieszanym: Puławy. IX.

M. vulgaris (Pers.: Fr.) Qué. — Puławy (1, 3) sub *Agaricus vulgaris* Pers.

M. zephrus (Fr.: Fr.) Kumm. — wśród traw, na przydrożu, w lesie sosnowym: Janowiec, Kazimierz-Albrechtówka. IX.

Omphalina epichysium (Pers.: Fr.) Qué. — na martwym drewnie drzewa liściastego, w lesie mieszanym: Wierzchoniów. X.

O. pyxidata (Bull.: Fr.) Quél. — Kazimierz (1) sub *Agaricus pyxidatus* Bull.

Oudemansiella radicata (Rehnan: Fr.) Sing. — Puławy (1, 2) sub *Agaricus macrourus* Scop., (3) sub *Agaricus radicatus* Relh.

Panellus mitis (Pers.: Fr.) Sing. — na gałązkach *Pinus*, w lesie mieszanym: Puławy. IX.

P. stypticus (Bull.: Fr.) Karst. — na pniakach drzew liściastych: Janowiec, Zbądlowice. X.

Bochotnica (2) sub *Lentinus stypticus* Bull.; Puławy (1, 22) sub *Panus stypticus* (Bull.) Fr.

Pleurocybella porrigens (Pers.: Fr.) Sing. — na pniaku *Pinus*, w lesie mieszanym: Puławy. VIII.

Pseudoclitocybe cyathiformis (Bull.: Fr.) Sing. — Puławy (1, 2, 3) sub *Agaricus cyathiformis* Bull.

Resupinatus applicatus (Batsch: Fr.) S. F. Gray — Kazimierz, Puławy (1) sub *Agaricus pezizoides* Nees, (2, 3) sub *Derminus pezizoides* Nees.

Rickenella fibula (Bull.: Fr.) Raith. — wśród mchu, w borach sosnowych i mieszanych: Kazimierz–Albrechtówka, Parchatka, Wojszyn. IX.

Strobilurus stephanocystis (Hora) Sing. — Puławy (1, 2, 3) sub *Agaricus conigenus* Pers.

S. tenacellus (Pers.: Fr.) Sing. — na leżących w ściółce szyszkach *Pinus*, w lesie sosnowym: Kazimierz–Albrechtówka. V.

Tephroclybe anthracophila (Lasch) Orton — na wypalenisku, w borze sosnowym: Janowiec. IX.

Tricholoma flavovirens (Pers.: Fr.) Lund. et Nannf. — na piaszczystej glebie, w borze sosnowym: Kazimierz–Albrechtówka. X.

Puławy (1, 2, 22) sub *Agaricus equestris* L.

T. robustum (A. et S.: Fr.) Ricken — Puławy (1, 2) sub *Armillaria robusta* Alb. et Schw., (3) sub *Agaricus robustus* Alb. et Schw.

T. saponaceum (Fr.) Kumm. — Puławy (1, 2) sub *Agaricus saponaceus* Fr.

T. sulphureum (Bull.: Fr.) Kumm. — wśród ściółki, w lesie sosnowym: Janowiec, Kazimierz–Albrechtówka. IX.

Puławy (1).

T. terreum (Schaeff.: Fr.) Kumm. — wśród ściółki, w lesie sosnowym: Janowiec, Kazimierz–Albrechtówka. IX.

Puławy (1, 2) sub *Agaricus terreus* Schaeff.

Tricholomopsis rutilans (Schaeff.: Fr.) Sing. — na pniakach drzew iglastych (*Pinus*), w lesie sosnowym: Janowiec, Kazimierz–Albrechtówka, Puławy, Wierzchniów. IX–X.

Puławy (1, 2) sub *Agaricus rutilans* Schaeff.

Xeromphalina campanella (Batsch: Fr.) R. Mre. — Puławy (1, 3) sub *Agaricus campanella* Batsch, (2) sub *Agaricus fragilis* Schaeff.

Entolomataceae

Clitopilus prunulus (Scop.: Fr.) Kumm. — Klementowice (1), Puławy (1, 3) sub *Agaricus prunulus* Scop.; Puławy (2) sub *Rhodosporus prunulus* Scop.

C. scyphoides (Fr.) Sing. — Puławy (1, 2, 3) sub *Agaricus scyphoides* Fr.

Entoloma incanum (Fr.) Hesler — wśród ściółki, w lesie sosnowym: Kazimierz–Albrechtówka. IX.

Rhodophyllus chalybaeus (Pers.: Fr.) Quél. — Kępa Puławska (1, 3) sub *Agaricus chalybaeus* Pers.; Puławy (2) sub *Hyporhoidius chalybaeus* Pers.

Pluteaceae

Pluteus atricapillus (Secr.) Sing. — na pniaku drzewa liściastego: Grabówki, Puławy. VI–VIII.

Puławy (1) sub *Agaricus cervinus* Schaeff.; Bochotnica, Witoszyn (2) sub *Rhodosporus cervinus* Schaeff.

P. atromarginatus (Konr.) Kühn. — na kłodzie *Pinus*, w lesie sosnowym: Kazimierz–Albrechtówka. IX.

Volvariella bombycina (Pers.: Fr.) Sing. — Puławy (1, 3) sub *Agaricus bombycinus* Schaeff., (2) sub *Volvaria bombycina* Schaeff.

V. gloiocephala (DC: Fr.) Boekhout et Enderle — Puławy–Włostowice (8); Puławy (1) sub *Agaricus speciosus* Fr.

V. murinella (Quél.) Mos. — Męćmierz (7).

V. pusilla (Pers.: Fr.) Sing. — Parchatka (7).

Amanitaceae

Amanita aspera (Fr.) Hooker — Puławy (1) sub *Agaricus asper* Fr.

A. citrina (Schaeff.) S. F. Gray — na ziemi, w borach sosnowych: Janowiec, Kazimierz–Albrechtówka, Puławy, Wierzchoniów, Wojszyn, Zbądlowice. IX–X.

A. muscaria (L.: Fr.) Hooker — wśród ściółki, w lasach sosnowych: Janowiec, Kazimierz–Albrechtówka, Oblasy, Puławy, Wojszyn. VIII–IX. Puławy (1, 22) sub *Agaricus muscarius* L., (2).

A. pantherina (DC: Fr.) Kbrh. — wśród ściółki, w lesie sosnowym: Kazimierz–Albrechtówka. X.

Puławy (2) sub *A. umbrina* Pers., (3) sub *Agaricus pantherinus* DC.

A. phalloides (Fr.) Link — pod *Quercus*, w borze sosnowym i mieszanym: Janowiec, Zbędowice. VIII–IX.

Puławy (1, 2) sub *A. bulbosa* Bull., (3).

A. porphyria Alb. et Schw.: Fr. — wśród ściółki, w borze sosnowym: Kazimierz–Albrechtówka, Wojszyn. IX–X.

A. rubescens (Pers.: Fr.) Gray — wśród ściółki, w borach sosnowych i mieszanych: Janowiec, Kazimierz–Albrechtówka, Zbędowice. IX–X.

Puławy (1, 3) sub *Agaricus rubescens* Fr., (2) sub *Amanita pustulata* Schaeff.

A. solitaria (Bull.) Mérat — Puławy (1).

A. spissa (Fr.) Kumm. var. *excelsa* (Fr.) — Puławy (1) sub *A. excelsa* Fr.

A. vaginata (Bull.: Fr.) Quéf. — wśród ściółki, w lasach mieszanych: Janowiec, Puławy, Wierzchoniów. IX–X.

Puławy (1) sub *Agaricus vaginatus* Bull., (19) sub *Amanitopsis vaginata* Bull.; Witoszyn (2) sub *Amanitopsis plumbea* Schaeff.

Agaricaceae

Agaricus arvensis Schff.: Fr. — Puławy (2) sub *Psalliota arvensis* Schaeff., (1, 3).

A. campester (L.) Fr. — Puławy (2) sub *A. campestris* L.

A. silvaticus Schaeff. ex Secr. — wśród ściółki, w lesie mieszanym: Janowiec. IX.

Puławy (2) sub *Psalliota silvatica* Schaeff., (1).

Cystoderma amianthinum (Scop.: Fr.) K. et M. — na iglastej ściółce i w kępach mchów, w lasach sosnowych: Kazimierz–Albrechtówka, Wojszyn. IX.

C. carcharias (Pers.) K. et M. — wśród ściółki, w lesie mieszanym: Puławy. IX.

C. granulosum (Batsch: Fr.) Kühn. — Puławy (1, 3) sub *Agaricus granulosus* Batsch, (2) sub *Lepiota granulosa* Batsch.

Lepiota cristata (A. et S.: Fr.) Kumm. — na ziemi, w lesie mieszanym: Puławy. VIII.

Kazimierz (1) sub *Agaricus cristatus* Alb. et Schw.; Puławy (2).

Macrolepiota gracilentata Fr. — Puławy (2) sub *Lepiota gracilentata* Krombh.

M. mastoidea (Fr.) Sing. — Puławy (1, 3) sub *Agaricus mastoideus* Fr., (2) sub *Lepiota umbonata* Schum.

M. procera (Scop.: Fr.) Sing. — wśród ściółki w lesie mieszanym: Oblasy, Puławy. IX–XI.

Puławy (1, 2) sub *Lepiota procera* Scop.

Coprinaceae

Anellaria semiovata (Sow.: Fr.) Pears et Dennis — Puławy (1, 22) sub *Panaeolus separatus* L., (2) sub *A. separata* L., (3) sub *Agaricus separatus* L.

Coprinus atramentarius (Bull.: Fr.) Fr. — u podstawy pniaków: Bochoćnica, Parchatka, Puławy. IV–IX.

Bochoćnica, Puławy (2) sub *C. deliquescens* Bull.; Puławy (3) sub *C. fuscescens* (Schaeff.) Fr.; Puławy (2).

C. cinereus (Schw.: Fr.) S. F. Gray — Puławy (1, 3) sub *C. fimetarius* L.

C. comatus (Bull. in Fl. Dan.: Fr.) S. F. Gray — wśród traw, przy leśnej drodze: Kazimierz–Albrechtówka, Wojszyn. IX.

Puławy (2) sub *C. porcellanus* Schaeff.

C. disseminatus (Pers.: Fr.) S. F. Gray — na silnie rozłożonym pniaku: Zbędowice. VIII.

C. ephemerus (Bull.: Fr.) Fr. — wśród traw, na skraju lasu sosnowego: Kazimierz–Albrechtówka. IX.

C. lagopus Fr. — Puławy (2).

C. micaceus (Bull.: Fr.) Fr. — na zmurszałym pniaku drzewa liściastego, w lessowym wąwozie: Parchatka. VII.

Panaeolus papilionaceus (Bull.: Fr.) Quél. — na ziemi, w lesie mieszanym: Zbędowice. VIII.

P. rickenii Hora — na łące: Wierzchoniów. VIII.

P. sphinctrinus (Fr.) Quél. — na łące: Wierzchoniów. VIII.

Psathyrella velutina (Pers.: Fr.) Sing. — na łące: Wierzchoniów. X.

Bolbitiaceae

Agrocybe praecox (Pers.: Fr.) Fay. — Kazimierz, Klementowice (1) sub *Agaricus candicans* Schaeff.; Puławy (2, 3) sub *Pholiota candicans* Schaeff.

Bolbitius vitellinus (Pers.) Fr. — na żyznej ziemi, w lesie mieszanym: Zbędowice. VIII.

Strophariaceae

Hypholoma capnoides (Fr.: Fr.) Kumm. — na pniaku *Pinus*, w lesie sosnowym: Kazimierz–Albrechtówka. X.

H. fasciculare (Huds.: Fr.) Kumm. — na pniakach drzew liściastych i iglastych: Janowiec, Puławy, Zbędowice. IV–IX.

Bochoćnica, Witoszyn (2) i Puławy (1) sub *Agaricus fascicularis* Huds.

H. sublateritium (Fr.) Quél. — na pniakach drzew liściastych: Zbędowice. IX.

Puławy (1, 2, 3) i Witoszyn (2) sub *H. lateritium* Schaeff.

Kuehneromyces mutabilis (Schaeff.: Fr.) Sing. et Smith — na pniaku drzewa liściastego: Wierzchoniów. VIII.

Puławy (1).

Pholiota aurivella (Batsch: Fr.) Kumm. — Puławy (2); (3) sub *Agaricus aurivellus* Bastsch.

P. carbonaria (Fr.) Sing. — na wypalenisku, w borze sosnowym: Janowiec. IX.

P. squarrosa (Mull.: Fr.) Kumm. — u podstawy pnia, na skraju lasu: Kazimierz-Albrechtówka. X.

Puławy (1).

Stropharia aeruginosa (Curt.: Fr.) Quél. — Puławy (1, 3) sub *Agaricus viridulus* Schaeff., (2) sub *Psaliota viridula* Schaeff.

Tubaria conspersa (Pers.: Fr.) Fay. — Puławy (2, 22) sub *Naucoria conspersa* Pers.; (1, 3) sub *Agaricus conspersus* Pers.

T. furfuracea (Pers.: Fr.) Gill. — Puławy (1, 3) sub *Agaricus furfuraceus* Pers., (2) sub *Naucoria furfuracea* Pers.

Crepidotaceae

Crepidotus mollis (Schaeff.: Fr.) Kumm. — Bochoćnica (2) sub *Derminus mollis* Schaeff.

C. variabilis (Pers.: Fr.) Kumm. — na opadłych gałązkach drzew liściastych: Janowiec, Puławy. VII–IX.

Kazimierz, Puławy (1, 3) sub *Agaricus variabilis* Pers. i Witoszyn (2) sub *Derminus sessilis* Bull.

Cortinariaceae

Cortinarius castaneus (Bull.: Fr.) Fr. — Puławy (1).

C. glaucopus (Schaeff.: Fr.) Fr. — Puławy (2).

C. leucopus (Bull.: Fr.) Fr. — Puławy (1, 2, 3) sub *C. leucopodius* Bull.

C. mucosus (Bull.: Fr.) Fr. — na ziemi, w borze sosnowym: Kazimierz-Albrechtówka. X.

C. traganus (Fr.: Fr.) Fr. — wśród liściastej ściółki, w lesie mieszanym: Puławy. IX.

C. violaceo-cinereus (Pers.: Fr.) Fr. — Puławy (1, 2, 3).

C. violaceus (L.: Fr.) Fr. — Puławy (1, 2, 3).

Dermocybe cinnamomea (L.: Fr.) Wüensch. — wśród traw, na śródleśnej polance w lesie sosnowym: Janowiec, Kazimierz-Albrechtówka. IX.

Puławy (1, 2, 3) sub *Cortinarius cinnamomea* L.

D. sanguinea (Wulf.: Fr.) Wüensch. — Puławy (1) sub *Cortinarius sanguineus* Wulf.

Galerina hypnorum (Schränk.: Fr.) Kühn. — w kępach mchu, w lesie sosnowym: Janowiec, Puławy. VIII–IX.

Hebeloma crustuliniforme (Bull. ex St.-Am.) Quél. — wśród ściółki, w lasach mieszanych: Janowiec, Zbędowice. IX–X.

Kazimierz (1) sub *Agaricus crustuliniformis* Bull.

H. fastibile (Fr.) Kumm. — Kazimierz (1) sub *Agaricus fastibilis* Pers., (2) sub *Inocybe fastibilis* Fr.

Inocybe geophylla (Sow.: Fr.) Kumm. — na piaszczystej glebie, w lesie mieszanym: Puławy. VIII.

Puławy (1, 3) sub *Agaricus geophyllus* Sow.

I. virgatula Kühn. — Bochońnica, Puławy, Witoszyn (2) sub *I. rimosa* Bull.; Puławy (1) sub *Agaricus rimosus* Bull.

Rozites caperata (Pers.: Fr.) Karst. — Puławy (1, 2); (3) sub *Agaricus caperatus* Pers.

RUSSULALES

Russulaceae

Lactarius aurantiacus Fr. — wśród ściółki, w lesie mieszanym: Puławy. VIII.

L. azonites Bull.: Fr. — Puławy (1, 2) sub *Lactariella azonites* Bull.

L. blennius (Fr.) Fr. — wśród ściółki, w lesie mieszanym: Puławy. X.

L. camphoratus (Bull.: Fr.) Fr. — wśród ściółki, w lesie mieszanym: Puławy, Zbędowice. IX–X.

L. chrysorrheus Fr. — Puławy (1, 2) sub *Lactaria chrysorrhea* Fr.

L. deliciosus (L.) S. F. Gray — na trawiastym zboczu, w pobliżu *Pinus*: Janowiec, Kazimierz-Albrechtówka. IX.

Puławy (2) sub *Lactaria deliciosa* L.

L. glyciosmus Fr. — Puławy (1).

L. helvus (Fr.) Fr. — na ziemi, w lesie mieszanym: Puławy, Zbędowice. VII–X.

L. mitissimus Fr. — wśród ściółki, w lesie mieszanym: Puławy. VIII. Kazimierz (1, 2, 3), Puławy (2) sub *Lactaria mitissima* Fr.

L. necator (Bull. em Pers.: Fr.) Karst. — wśród ściółki, w lesie mieszanym: Puławy. VIII.

Puławy (1, 2) sub *Lactaria necator* Pers., (3) sub *L. turpis* Fr.

L. pallidus Pers.: Fr. — Puławy (2) sub *Lactaria pallida* Pers.

L. piperatus (L.: Fr.) S. F. Gray — wśród ściółki, w lesie sosnowym: Kazimierz–Albrechtówka. IX.

Puławy (1, 2, 3) sub *Lactaria piperata* Scop.

L. pubescens Fr. — pod *Betula*, w lesie mieszanym: Wojszyn. IX.

L. pyrogalus Bull.: Fr. — Bochoznica, Puławy (2) sub *Lactaria pyrogala* Bull.; Nałęczów (3).

L. quietus Fr. — na ziemi, w lesie mieszanym: Zbądownice. X.

L. rufus (Scop.: Fr.) Fr. — wśród ściółki, w lasach sosnowych: Janowiec, Kazimierz–Albrechtówka. IX.

Puławy (1, 2, 3) sub *Lactaria rufa* Scop.

L. salmonicolor Heim et Lecl. — Wólka Puławska (1) sub *L. flammeolus* (Poll.) Fr.

L. serifluus (DC: Fr.) — pod *Quercus*, w borze sosnowym: Janowiec. IX.

L. scrobiculatus (Scop.: Fr.) Fr. — Puławy (2) sub *Lactaria scrobiculata* Scop.

L. subdulcis Bull.: Fr. — wśród ściółki, w lesie mieszanym: Zbądownice. X.

L. theiogalus (Bull.: Fr.) Fr. — wśród ściółki, w lesie mieszanym: Puławy. IX.

L. torminosus (Schaeff.: Fr.) S. F. Gray — Puławy (1, 2, 3) sub *Lactaria torminosa* Schaeff.

L. trivialis Fr. — Puławy (1, 2, 3) sub *Lactaria trivialis* Fr.

L. uvidus Fr. — wśród ściółki, w lesie mieszanym: Puławy. VIII.

Puławy (2) sub *Lactaria uvida* Fr.

L. vellereus (Fr.) Fr. — wśród ściółki, w lasach sosnowych: Kazimierz–Albrechtówka, Zbądownice. IX.

L. volemus Fr. — Puławy (1, 2) sub *Lactaria volema* Fr.

Russula adusta Fr. — Puławy (1).

R. aeruginea Lindbl. in Fr. — na ziemi, w borze sosnowym: Kazimierz–Albrechtówka, Puławy, Wojszyn. VIII–X.

R. alutacea (Pers.: Fr.) Fr. — Puławy (2) sub *Russulina alutacea* Pers.

R. azurea Bres. — wśród liściastej ściółki, w lesie mieszanym: Zbądownice. VIII.

R. cyanoxantha Schaeff.: Fr. — wśród ściółki, w lesie mieszanym: Janowiec. IX.

Puławy (1).

R. emetica Schaeff.: Fr. — wśród ściółki, w lesie mieszanym: Wierzchniów. X.

R. erythropoda Pelt. — wśród iglastej ściółki, w lesie sosnowym: Kazimierz-Albrechtówka, Wierzchniów. VIII-IX.

R. fellea (Fr.) Fr. — wśród iglastej ściółki, w lesie sosnowym: Oblasy. IX.

R. foetens Fr. — wśród ściółki, w lesie mieszanym: Zbędowice. X.
Bochothnica (2); Puławy (1, 2, 3).

R. fragilis (Pers.: Fr.) Fr. — wśród ściółki, w lesie mieszanym: Zbędowice. X.

Puławy (2).

R. heterophylla (Fr.) Fr. — wśród liściastej ściółki, w lesie mieszanym: Zbędowice. VIII.

R. integra L.: Fr. ss. R. Mre. — wśród ściółki, w lesie sosnowym: Janowiec, Kazimierz-Albrechtówka, Wojszyn. VIII.

Puławy (2) sub *Russulina integra* L.

R. lutea (Huds.: Fr.) ss. Gray — Puławy (1).

R. nigricans (Bull.) Fr. — Puławy (1, 2, 3).

R. ochroleuca (Pers.) Fr. — wśród ściółki, w lasach mieszanych: Janowiec, Parchatka, Zbędowice. IX-X.

Puławy (1).

R. olivacea Schaeff. — wśród liściastej ściółki, w lesie mieszanym: Zbędowice. X.

R. paludosa Britz. — wśród liściastej ściółki, w lesie mieszanym: Zbędowice. X.

R. queletii Fr. in Quéf. — na ziemi, w borze sosnowym: Kazimierz-Albrechtówka. X.

R. rosacea Pers. ex S. F. Gray — wśród ściółki, w lesie mieszanym: Zbędowice. VIII.

Puławy (1, 2, 3) sub *R. lactea* Pers.

R. rubra Krbh. — Puławy (1, 2, 3).

R. vesca Fr. — w kępach mchu, w lesie mieszanym: Zbędowice. VIII.

R. virescens (Schaeff. ex Zant.) Fr. — Puławy (1, 2, 3).

SCLERODERMATALES

Sclerodermataceae

Scleroderma citrinum Pers. — na piaszczystej glebie: Bochothnica, Janowiec, Oblasy, Puławy. VII-IX.

Puławy (1, 2, 3) sub *S. vulgare* Hernemann.

S. verrucosum (Bull.): Pers. — wśród ściółki, w lasach mieszanych: Parchatka, Rąblów, Wierzchoniów. VI–IX.

RHIZOPOGONALES

Rhizopogonaceae

Rhizopogon luteolus Fr. in Fr. et Nordh. — Męcierz (7).

R. roseolus (Corda) Th. M. Fries — Męcierz (7).

NIDULARIALES

Nidulariaceae

Crucibulum laeve (Huds.) Kambley et al. — na leżących w ściółce gałązkach drzew: Oblasy, Puławy. VIII–IX.

Cyathus olla (Batsch): Pers. — na próchniczej glebie, w lesie mieszanym: Kazimierz–Albrechtówka. V.
Puławy, Sadłowice (18).

C. striatus (Huds.): Pers. — wśród ściółki, przy śródleśnej drodze: Kazimierz–Albrechtówka, Zbędowice. VII.
Nałęczów (3); Puławy (1, 2, 22).

Sphaerobolaceae

Sphaerobolus stellatus Tode: Pers. — na leżącej w ściółce gałęzi *Pinus*, w lesie sosnowym: Janowiec, Puławy. VIII–IX.

LYCOPERDALES

Mycenastraceae

Mycenastrum corium (Guers. in DC) Desv. — Puławy (17).

Lycoperdaceae

Bovista plumbea Pers.: Pers. — Puławy (2).

B. pusilla (Batsch): Pers. — na trawiastym zboczu, w lesie sosnowym: Męcierz. IX.

Calvatia excipuliformis (Schaeff.: Pers.) Perd. — na ziemi, w lesie mieszanym: Zbędowice. X.

C. utrifomis (Bull.: Pers.) Jaap. — na piaszczystej glebie, na skraju lasu: Oblasy, Wierzchoniów, Zbędowice. VIII–X.

Puławy (2) sub *Lycoperdon caelatum* Bull.

Disciseda bovista (Klotzsch) Henn. — Męcierz (7).

Langermannia gigantea (Batsch: Pers.) Rostk. — Puławy (1, 3) sub *Lycoperdon bovista* L., (2) sub *Globaria bovista* L.

Lycoperdon foetidum Bonord — na ściółce, w lesie sosnowym: Janowiec. IX.

L. marginatum Vitt. ex Moris et De Not. — Puławy (2) sub *L. muricatum* Bonord.

L. perlatum Pers.: Pers. — wśród ściółki, w lasach mieszanych: Oblasy, Puławy, Rąblów, Wierzchoniów, Wojszyn. VIII–IX.

Puławy (1, 22) sub *L. gemmatum* Batsch

L. pyriforme Schaeff.: Pers. — na spróchniałych pniakach: Bochoznica, Oblasy, Puławy, Zbędowice. VIII–X.

L. umbrinum Pers.: Pers. — na ziemi, w lesie mieszanym: Puławy. IX.

GEASTRALES

Geastraceae

Geastrum fimbriatum (Fr.) — Puławy (1, 22) sub *Geaster fimbriatus* Fr.

G. rufescens Pers. — Janowiec (7).

PHALLALES

Phallaceae

Phallus impudicus L.: Pers. — Celejów (1); Puławy (1, 2, 3); Witozszyn (2).

PODSUMOWANIE

Zebrana dotychczas literatura mikologiczna, odnosząca się do obszaru obecnego Kazimierskiego Parku Krajobrazowego i jego strefy ochronnej, jest pokaźna, a pierwsze informacje pochodzą z końca ubiegłego wieku (1, 2, 3); praca Berdausa (1) jest pionierską w skali kraju. Stanowią one jednocześnie jedyny obszerniejszy materiał porównawczy do badań prowadzonych współcześnie.

Na podstawie literatury i prowadzonych od 1980 roku badań ustalono występowanie w KPK i jego strefie ochronnej 312 gatunków grzybów wielkoowocnikowych (*Basidiomycetes*). W liczbie tej jest 117 gatunków nowych dla tego terenu, bowiem literatura donosi o 195 gatunkach.

Niektórych z wymienionych wcześniej grzybów dotychczas nie odnaleziono, a dla większości podano nowe stanowiska.

Wiele gatunków zasługuje na uwagę, należą bowiem do gatunków rzadko notowanych w Polsce, a większość z nich (52 gatunki) wpisanych jest na tzw. czerwoną listę gatunków zagrożonych i zaliczono je do wszystkich kategorii zagrożenia (tab. 2).

W KPK odnaleziono 5 gatunków grzybów, tj. *Langermannia gigantea*, *Phallus impudicus*, *Polyporus umbellatus*, *Sparassis crispa* i *Strobilomyces strobilaceus*, objętych w Polsce ochroną prawną.

Zebrane w pracy materiały podsumowują dorobek mijającego stulecia i zachęcają do kontynuacji badań w następnym.

PIŚMIENNICTWO

1. Berdau F.: Grzyby jadalne i jadowite krajowe. [w:] Encyklopedia rolnictwa **3**, 88–155 (1876).
2. Błoński F.: Przyczynek do flory grzybów Polski. Pam. Fizjogr. **14**, 63–93 (1896).
3. Chelchowski S.: Grzyby podstawkozarodnikowe Królestwa Polskiego. Pam. Fizjogr. **15**, 1–285 (1898).
4. Chmiel M. A., Flisińska Z., Hlůza B.: Wstępne uwagi o florze grzybów wielkoowocnikowych (*macromycetes*) Kazimierskiego Parku Krajobrazowego. Folia Soc. Sc. Lubl. **32** (1–2), 41–46 (1991–1992).
5. Domański S., Orłóš H., Skirgiełło A.: Flora Polska. Rośliny zarodnikowe Polski i Ziemi Ościennych. Mycota. **3**. Warszawa 1967.
6. Flisińska Z.: Stanowiska żagwi okótkowej *Polyporus umbellatus* na Lubelszczyźnie. Chronimy Przyr. Ojcz. **51/5**, 97–99, 1995.
7. Flisińska Z., Sałata B.: Materiały do poznania flory grzybów wielkoowocnikowych (*macromycetes*) kilku regionów południowo-wschodniej Polski. Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, sectio C, **46**, 13–19 (1991).
8. Flisińska Z., Sałata B.: Nowe stanowiska interesujących grzybów wielkoowocnikowych (*macromycetes*) w południowo-wschodniej Polsce. Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, sectio C, **53**, 201–209 (1998).
9. Harasimiuk M.: Kazimierski Park Krajobrazowy. Wojew. Ośrodek Inf. Turyst., Lublin 1987.
10. Jankowska K.: Spostrzeżenia nad występowaniem chorób roślin uprawnych w woj. lubelskim w latach 1927 i 1928. Pam. Państw. Inst. Gosp. Wiej. **9**, 574–595 (1928).
11. Jülich W.: Die Nichtblätterpilze, Gallertpilze und Bauchpilze. *Basidiomyceten* 1 Teil, Band IIb/1. G. Fischer Verlag, Stuttgart–New York 1984.

12. Kucharczyk M.: Zespoły i zbiorowiska roślinne Kazimierskiego Parku Krajobrazowego I. Zespoły łąkowe i pastwiskowe. Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, sectio C, **51**, 105–132 (1996).
13. Moser M.: Kleine Kryptogamenflora, 2b/2. G. Fischer, Jena (1983).
14. Orłowski H.: Sprawozdanie z działalności Instytutu Badawczego w dziedzinie fitopatologii za rok 1933. Rozpr. Spraw. Inst. Bad. Lasów Państw. A, **11**, 7–19 (1935).
15. Skirgiełło A.: Polskie naziemne grzyby rurkowe. Planta Polonica **8**, 1–124 (1939).
16. Skirgiełło A.: Flora Polska. Rośliny zarodnikowe Polski i Ziem Ościennych. Grzyby. PWN, Warszawa 1960.
17. Skirgiełło A.: Materiały do poznania rozmieszczenia geograficznego grzybów wyższych w Europie. V. Acta Mycol. **12**, 155–189 (1976).
18. Skirgiełło A.: Materiały do poznania rozmieszczenia geograficznego grzybów wyższych w Europie. VI. Acta Mycol. **20**, 129–157 (1984).
19. Teodorowicz F.: Grzyby zachodniej i południowej Polski w zbiorze Zakładu Botaniki Ogólnej Uniwersytetu Poznańskiego. **4**, Wyd. Okr. Kom. Ochr. Przyr. Wielkop. i Pom., Poznań 1933, s. 75–108.
20. Wojewoda W.: Feliks Berdau (1826–1895) jako mikolog. Wiad. Bot. **20**, 143–145 (1976).
21. Wojewoda W., Ławrynów M.: Czerwona lista grzybów wielkoowocnikowych zagrożonych w Polsce. [w:] Lista roślin zagrożonych w Polsce. PAN, Kraków 1992, s. 27–56.
22. Wróblewski A.: Spis grzybów zebranych na ziemiach polskich przez Feliksa Berdaua i Aleksandra Zalewskiego oraz wybranych z zielników Komisji Fizyograficznej Akademii Umiejętności przez prof. M. Raciborskiego. Spraw. Kom. Fizjogr. **49**, 92–125 (1915).

SUMMARY

As a result of carried out investigations and the data contained in the literature concerning in the Kazimierz Landscape Park and in its protection zone there have been recorded 312 species of *Basidiomycetes fungi* affiliated to 138 genera (Tab. 1).

Many species were put on the so-called red list of endangered species (Tab. 2).

Among them, *Boletus satanas*, which has probably disappeared for good from the Polish flora was noted.

There were also recorded the two species (*Gaeastrum rufescens* and *Pleurocybella porrigens*) which were regarded as becoming extinct.

There were also recorded 5 fungi species (*Langermannia gigantea*, *Phallus impudicus*, *Polyporus umbellatus*, *Sparassis crispa*, *Strobilomyces strobilaceus*) which are legally preserved in Poland.