

Parasitic *Hyphomycetes* of the Białowieża National Park. II

WIESŁAW MUŁENKO

Department of Botany, Institute of Biology, Maria Curie-Skłodowska University,
Akademicka 19, 20-033 Lublin, Poland

Mu len ko W.: Parasitic *Hyphomycetes* of the Białowieża National Park. II. Acta Mycol. 29 (2): 179-187, 1994.

The paper presents the list of 19 species of parasitic *Hyphomycetes* (*Deuteromycetes*) collected in the Białowieża National Park, and their distribution in Poland. Some of them were collected on new host plants or have been reported from a few localities only. For each taxon the binding names were given. Synonyms are also proposed, but only those which are the names of fungi described in Poland.

Key words: Parasitic fungi, *Hyphomycetes*, *Deuteromycetes*, distribution.

INTRODUCTION

The paper is a continuation of studies on occurrence of parasitic fungi in natural forest communities of the Białowieża National Park. The investigations were carried out in 1987-1990, in the permanent research area (V-100, division 256) of the Białowieża Geobotanical Station of Warsaw University (Faliński, Mu len ko, 1992). An introductory analysis of the occurrence of *Hyphomycetes* representatives in Poland has proved that among the collected fungi there is a numerous group of species new to the Polish flora (Mu len ko, 1994), gathered on new and rare host plants. The above results encouraged the author to show the distribution of these fungi over the whole territory of Poland.

The list of 19 species of parasitic fungi belonging to the genera *Cercospora*, *Cercospora* and *Ramularia* is compiled. Among the fungi 2 species occurred on host plants new for the Polish flora: *R. lamii* (on *Galeopsis bifida*) and *R. menthicola* (on *Mentha x verticillata*). Several species can be included among rare fungi reported on single or scarce localities. These are: *Cercospora marginalis* (1 locality), *C. opuli* (3), *Cercospora virgaureae* (5), *Ramularia cardamines* (4), *R. cicutae* (5), *R. circaeae* (4), *R. lactucae* (2), *R. lamii* (5), *R. menthicola* (1) and *R. moehringiae* (3).

Some of them were collected again after tens of years since the date of the first collection. The remaining fungi are numbered among common ones. They are reported from numerous localities situated in different parts of Poland.

Designation of fungi were adopted in accordance with the latest taxonomic monograph written by Braun (1988 a, b, 1992 a, b, 1993) after foregoing revision of some species, given by the same author. The synonyms given at species designations refer to fungi occurring only in Poland. The list of localities was made on the basis of data from literature.

When describing host plants' species there the type of forest community in which the fungus had been found was given, as well as the frequency of occurrence and months of gathering.

The research was partially supported through Polish Academy of Science, Project "CRYPTO", Grant CPBP 04.10.07. The material were assembled in the Herbarium of the Department of Botany at UMCS.

LIST OF THE SPECIES

Abbreviations and denotations used throughout the paper were as follows:

P-P – *Peucedano-Pinetum*, *P-Q* – *Pino-Quercetum*, *Q-P* – *Quercu-Piceetum*, *T-C* – *Tilio-Carpinetum*, *Fr-Al* – *Fraxino-Alnetum*, *Ce-A* – *Carici elongatae-Alnetum*, ŁWLD – Łęczna-Włodawa Lake District, MLD – Mazury Lake District, ONP – Ojców National Park, PNP – Pieniny National Park, RNP – Roztocze National Park, SL – Silesia Lowland, TNP – Tatra National Park, res. – reserve, n. – near, l. – lake, IV-X – months, * – new host plant to Poland. Frequency of occurrence: 1 – sample collection, 2 – rare, 3 – frequent.

Cercospora marginalis Thüm. et Bolle. on *Ribes nigrum* L.: *Ce-A*, 2, X.

Other localities: on *Ribes uva-crispa* L. (= *R. grossularia* L.): Chojnowo n. Przasnysz (Chelchowski, 1902); on *Ribes nigrum* L.: Chojnowo n. Przasnysz (Chelchowski, 1902); on *R. rubrum* L.: Chojnowo n. Przasnysz (Chelchowski, 1902).

C. mercurialis Pass. on *Mercurialis perennis* L.: *T-C*, *Fr-Al*, 2, VI-VII.

Other localities: Jurowa Górka (Zweigbaumówna, 1916), Białowieża Forest (Siemaszko, 1925 a), Krynica (Starmachowa, 1966), n. Kłodzko (Starmachowa, Kućmierz, 1967), OPN (Kućmierz, 1971, 1973), PNP (Kućmierz, 1976 a, b, 1977), res. Omelno n. Radzyń Podlaski (Danilkiwicz, 1984), Samostrzel, Borek on Noteć River (Michalski, 1982), Zakopane Basin (Sałata, Romaszewska-Sałata, Mułenko, 1992).

C. opuli (Fckl.) Höhn. on *Viburnum opulus* L.: *Q-P*, *Fr-Al*, *Ce-A*, 2, VII-X.

Other localities: Zwierzyniec n. Skierniewice (Zweigbaumówna, 1925), Puławy (Jankowska-Barbacka, 1931), ŁWLD: l. Bikcze (Mułenko, 1988).

Cercospora virgaureae (Thüm.) Allesch. on *Solidago virgaurea* L.: Q-P, 2, VII.

Other localities: Kazimierz (K o n o p a c k a, 1924), n. Skierniewice (Z w e i g - b a u m ó w n a, 1925), Mielnik on Bug River (R o m a s z e w s k a - S a ł a t a, M u ł e n k o, 1983), Jableczna on Bug River (D a n i l k i e w i c z, 1987 b), ŁWLD: l. Długie, l. Brzeziczno, l. Czarne Sosnowickie (M u ł e n k o, 1988).

Ramularia cardamines Syd. (= *Cylindrospora armoraciae* Fuck.) on *Cardamine amara* L.: Fr-AI, Ce-A, 2, VI, X.

Other localities: on *Cardamine amara* L.: SL: n. Trzebnica (S c h r o e t e r, 1908), Gnojno on Bug River (D a n i l k i e w i c z, 1987 b), Zakopane Basin (S a ł a t a, R o m a s z e w s k a - S a ł a t a, M u ł e n k o, 1992); on *C. pratensis* L.: Zakopane Basin (S a ł a t a, R o m a s z e w s k a - S a ł a t a, M u ł e n k o, 1992); on *Raphanus raphanistrum* L.: SL: Gliwice (S c h r o e t e r, 1908).

This species was also noted on *Barbarea vulgaris* R. Br. in Aiton and on *Armoracia rusticana* P. Gaertner (= *Cochlearia armoraciae* L., *Armoracia lapathifolia* Gilib.) (S c h r o e t e r, 1908). However, *Ramularia armoraciae* Fuck. on *Armoracia* sp., and *Ramularia barbareae* Peck on *Barbarea vulgaris* are actually reported (V i m b a, 1970). *Ramularia armoraciae* Fuck. is recorded from Poznań (D o m i n i k, 1936) and ONP (K u ć m i e r z, 1971).

R. carneola (Sacc.) Nannf. (= *Ovularia carneola* Sacc., *Ovularia duplex* Sacc., *R. scrophulariae* Fautr. et Roum.) on *Scrophularia nodosa* L.: Fr-AI, Ce-A, 2, VI, X.

Other localities: on *Scrophularia nodosa* L.: SL: Siedlisko n. Głogów, Pawłowice Małe, Wrocław-Osobowice, Otmęt n. Strzelce Opolskie (S c h r o e t e r, 1908), Puławy (M i c z y Ń s k a, 1966), Kudowa Zdrój (S t a r m a c h o w a, K u ć m i e r z, 1967), n. Mszana Dolna (K u ć m i e r z, 1969), ONP (K u ć m i e r z, 1971, 1973), Mielnik on Bug River (R o m a s z e w s k a - S a ł a t a, M u ł e n k o, 1983), Derlo on Bug River (D a n i l k i e w i c z, 1987 b); on *S. alata* Gilib.: SL: Bieniowice n. Legnica, Wróblin Głogowski n. Głogów (S c h r o e t e r, 1908); on *S. scopoli* Hoppe: Mszana Dolna (K u ć m i e r z, 1969), PNP (K u ć m i e r z, 1976 a, b, 1977).

R. cicutae Karst. (= *Cylindrospora cicutae* (Karst.) Schroet.) on *Cicuta virosa* L.: Ce-A, 2, X.

Other localities: SL: Węgliniec n. Zgorzelec (S c h r o e t e r, 1908), MLD: l. Warniak (D u r s k a, 1974), Anieliny on Noteć River (M i c h a l s k i, 1982), Gnojno on Bug River (D a n i l k i e w i c z, 1987 b), ŁWLD: res. Durne Bagno, l. Długie, l. Brudzieniec, l. Brudno, l. Spilno-Koseniec, l. Białe n. Włodawa (M u ł e n k o, 1988).

R. circaeae (Schroet.) Allesch. (= *Cylindrospora circaeae* Schroet., *Ramularia circaeae* Allesch.) on *Circaea lutetiana* L.: T-C, 2, VII-VIII.

Other localities: on *Circaea alpina* L.: n. Włocławek, TNP (D o m i n i k, 1963); on *C. intermedia* Ehrh.: n. Włocławek (D o m i n i k, 1963); on *C. lutetiana* L.: SL:

Oborniki Śląskie n. Trzebnica (S c h r o e t e r, 1908), Puławy (J a n k o w s k a - B a r b a c k a, 1931).

R. filaris Fres. (= *Cylindrospora filaris* (Fres.) Schroet., *C. senecionis* (Berk. et Br.) Schroet., *Ramularia senecionis* (Berk. et Br.) Sacc., *R. chlorina* Bres.) on *Senecio paludosus* L.: Ce-A, 1, VII.

Other localities: on *S. congestus* (R. Br.) DC. (= *Senecio paluster* (L.) D.C.): SL: n. Środa Śląska, Konotop n. Zielona Góra (S c h r o e t e r, 1908), Nakło on Noteć River (M i c h a l s k i, 1982), ŁWLD: l. Piaseczno (M u ł e n k o, 1988); on *S. jacobea* L.: SL: n. Zielona Góra, Strzeszków n. Głogów (S c h r o e t e r, 1908), Mielnik on Bug River (R o m a s z e w s k a - S a ł a t a, M u ł e n k o, 1983); on *S. nemorensis* L. subsp. *fuchsii* (C. C. Gmelin) Čelak. (= *Senecio fuchsii* Gmel.): Góra Cergowa n. Dukla (F e l e n c z a k, 1927), n. Żęgiestów (M i c h a l s k i, 1959); on *S. nemorensis* L.: TNP: Stare Kościeliska (S a ł a t a, R o m a s z e w s k a - S a ł a t a, M u ł e n k o, 1984); on *S. paludosus* L.: MLD: l. Mikołajskie (D u r s k a, 1974); on *S. subalpinus* Koch.: Babia Góra (S c h r o e t e r, 1908), TNP: Polana Starorobociańska, Małolączniak, Kopa (W r ó b l e w s k i, 1925; S t a r m a c h o w a, 1963; K u ć m i e r z, 1968), Zakopane Basin (S a ł a t a, R o m a s z e w s k a - S a ł a t a, M u ł e n k o, 1992); on *S. vernalis* W. K.: MLD: Guty (L a u b e r t, 1921); on *Sonchus arvensis* L.: Świecie n. Toruń (D o m i n i k, 1936).

This species was also noted on *Adenostyles alliariae* (Gouan) Kern (S c h r o e t e r, 1908; S a ł a t a, R o m a s z e w s k a - S a ł a t a, M u ł e n k o, 1984) and on *Petasites officinalis* Moench (S c h r o e t e r, 1908). *Ramularia major* (Unger) U. Braun is presedly reported (B r a u n, 1988 b, 1992 a), on the above mentioned host plants.

R. lactucae (Jaap) Jaap on *Mycelis muralis* (L.) Dumort.: P-P, P-Q, Q-P, T-C, Fr-AI, 2, VII.

Other localities: on *Mycelis muralis* (L.) Dumort.: ŁWLD: res. Durne Bagno (M u ł e n k o, 1988).

On *Lactuca sativa* L.: (K u ć m i e r z, 1976 a, b) reports *Ramularia lactucae* Jaap from Pieniny National Park. However, this species should be refered to *R. lactucosa* Lamb. et Fautr. (B r a n d e n b u r g e r, 1985).

R. lamii Fuck. (= *R. exilis* H. Syd et P. Syd., *R. galeopsisidis* Bub., nom. nud., *R. lamiicola* Massal.) on **Galeopsis bifida* Boenn.: T-C, 1, VI; on *Lamiastrum galeobdolon* (L.) Ehrend. et Polatschek: T-C, Fr-AI, 2, VII-X.

Other localities: on *Galeopsis speciosa* Miller: Czermna n. Kłodzko (S t a r m a c h o w a, K u ć m i e r z, 1967), Zakopane Basin (S a ł a t a, R o m a s z e w s k a - S a ł a t a, M u ł e n k o, 1992); on *Lamiastrum galeobdolon* (L.) Ehrend. et Polatschek: Czaślawa n. Kraków (R o u p p e r t, 1912), PNP (K u ć m i e r z, 1976 a, b, 1977), ŁWLD: l. Długie (M u ł e n k o, 1988).

R. lapsanae (Desm.) Sacc. (= *Cylindrospora lapsanae* (Desm.) Schroet., *Ramularia lapsanae* Desm.) on *Lapsana communis* L.: T-C, 2, VII-VIII.

Other localities: SL: n. Zielona Góra, Ilawa and Przemków n. Szprotawa, n. Złotoryja, Żerkowice n. Lwówek Śląski, Bogatynia n. Bolków, n. Kamienna Góra, n. Góra, Krośnice n. Milicz, Brzeg Dolny n. Wołów, Kąty Wrocławskie, Wrocław, Odrzański Zagaj n. Oława, n. Świdnica, Romanów n. Strzelin, Kalwaria n. Ząbkowice Śląskie, Duszniki Zdrój, Otmuchów n. Grodków, Goszczowice n. Niemodlin, Otmęt n. Strzelce Opolskie, Dzierżysław n. Głubczyce, Obora n. Racibórz, Siedlce n. Ścinawa (Schröeter, 1908), Zagórzany (Namysłowski, 1909), MLD: Myszyniec (Lauber, 1921), Zwierzyniec n. Skierniewice (Zweigbaumówna, 1925), Puławy, Kazimierz (Konopacka, 1924), Wola Justowska n. Kraków (Wróblewski, 1925), Węgierki n. Września, Kórnik, Sieraków, Ludwikowo, Poznań (Dominiak, 1936), Krynica and Góra Krzyżowa n. Krynica (Starmachowa, 1966), Mszana Dolna (Kucmierz, 1969), PNP (Kucmierz, 1976 b, 1977), ONP (Kucmierz, 1971, 1973), Szczecin (Mądej, 1972, 1974), Samostrzel and Borek on Noteć River (Michalski, 1982), res. Omelno n. Radzyń Podlaski (Danilkiewicz, 1984), res. Chmielinne n. Leśna Podlaska (Danilkiewicz, 1982), Mielnik on Bug River (Romaszewska-Sałata, Mułenko, 1983), Bug River Valley: Kosmów, Jabłeczna, Neple, Janów Podlaski (Danilkiewicz, 1987 b), ŁWLD: l. Brzeziczno (Mułenko, 1988), RNP (Chmiel, Romaszewska-Sałata, Sałata, 1994).

R. lysimachiae Th. m. (= *Cylindrospora lysimachiae* (Thüm.) Schroet., *Ramularia lysimachiarum* Lindr.) on *Lysimachia thyrsoflora* L.: Fr-AI, Ce-AI, 2, VII; on *L. vulgaris* L.: Q-P, T-C, Fr-AI, Ce-A, 2, VI-VIII.

Other localities: on *Lysimachia nummularia* L.: SL: Konotop n. Zielona Góra (Schröeter, 1908), Skierniewice (Zweigbaumówna, 1925), Puławy (Janowska-Barbacka, 1931), PNP (Kucmierz, 1976 b, 1977), Kosmów and Derło on Bug River (Danilkiewicz, 1987 b); on *L. thyrsoflora* L.: MLD: lakes – Mamry Północne, Nidzkie, Tałty, Warniak, Kanał Mioduński, Wygryńska Struga (Durska, 1974), ŁWLD: res. Świerszczów, l. Brzeziczno (Mułenko, 1988); on *L. vulgaris* L.: SL: n. Głubczyce (Schröeter, 1908), Wola Justowska n. Kraków (Namysłowski, 1906, 1914), Zwierzyniec n. Skierniewice (Zweigbaumówna, 1925), MLD: Kanał Mioduński (Durska, 1974), Stulno and Wołczyń on Bug River (Danilkiewicz, 1987 b), ŁWLD: res. Durne Bagno, res. Świerszczów, l. Długie, l. Moszne, l. Brzeziczno, l. Czarne Sosnowickie, l. Bikcze, l. Piaseczno (Mułenko, 1988).

R. menthicola Sacc. on **Mentha x verticillata* L.: Fr-AI, Ce-A, 2, VII.

Other localities: on *M. spicata* L.: Klęka n. Jarocin (Michczyńska, 1966).

R. moehringiae Lindr. on *Moehringia trinervia* (L.) Clairv.: P-P, P-Q, Q-P, T-C, Fr-AI, 2, V-X.

Other localities: PNP (K u ć m i e r z, 1976 a, b), Bohukały on Bug River (D a n i l k i e w i c z, 1987 b), ŁWLD: res. Durne Bagno, l. Brzeziczno (M u ł e n k o, 1988).

R. rumicis Kalchbr. et Cooke (= *Ramularia decipiens* Ell. et Ev.) on *Rumex obtusifolius* L.: Ce-A, 1, VI.

Other localities: on *Rumex acetosella* L.: ŁWLD: res. Durne Bagno, l. Moszne (M u ł e n k o, 1988); on *R. conglomeratus* Murr.: Mszana Dolna (K u ć m i e r z, 1969); on *R. hydrolapathum* Huds.: Gnojno on Bug river (D a n i l k i e w i c z, 1987 b), res. Chmielinne n. Leśna Podlaska (D a n i l k i e w i c z, 1982); on *R. hydrolapathum* Huds. x *R. aquaticus* L.: Zwierzyniec n. Skierniewice (Z w e i g b a u m ó w n a, 1925); on *R. obtusifolius* L.: Idzików n. Kłodzko (S t a r m a c h o w a, 1964).

R. ulmariae Cke (= *Cylindrospora ulmariae* (Cke) Schroet.) on *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim.: Ce-A, 1, X.

Other localities: on *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim.: SL: Lubiąż n. Wołów (S c h r o e t e r, 1908), Puławy (J a n k o w s k a - B a r b a c k a, 1931), Nakło and Osiek on Noteć River (M i c h a l s k i, 1982), Neple and Bohukały on Bug River (D a n i l k i e w i c z, 1987 b); on *F. vulgaris* Moench (= *F. hexapetala* Gilib.): PNP (K u ć m i e r z, 1976 a, b, 1977), res. Skorocice n. Busko Zdrój (R o m a s z e w s k a - S a ł a t a, 1981), Janów Podlaski (D a n i l k i e w i c z, 1987 b); on *Spirea salicifolia* L.: Poznań (D o m i n i k, 1936).

R. urticae Ces. (= *Cylindrospora urticae* (Fr. et Ces.) Schroet.) on *Urtica dioica* L.: Q-P, T-C, Fr-AI, Ce-A, 2, VI-X.

Other localities: on *Urtica dioica* L.: SL: n. Zielona Góra, Żagań, Szklarska Poręba, Lubiąż n. Wołów, Oborniki Śląskie, Skarszyn and Raszów n. Trzebnica, Mydlice and Raków n. Oleśnica, Wojnowice n. Środa Śląska, Wrocław, Szydłowice n. Brzeg, Bardo and Stolec n. Ząbkowice Śląskie, n. Nowa Ruda, Wojciechowice n. Kłodzko, Miedzycórze and Łomnica n. Bystrzyca Kłodzka, n. Opole, Dobra n. Prudnik, Gogolin n. Strzelce Opolskie, n. Koźle, Jankowice n. Rybnik, Milicz (S c h r o e t e r, 1908), MLD: Przasnysz (L a u b e r t, 1921), Białowieża Forest (S i e m a s z k o, 1923), Skierniewice (Z w e i g b a u m ó w n a, 1925), Zakurzewo n. Grudziądz (K o s o b u d z k a, 1936), Puławy (K o n o p a c k a, 1924), Lubartów (M o e s z, 1920, 1927), Warszawa (G a r b o w s k i, J u r a s z k ó w n a, 1933), TNP: Dolina ku Dziurze (R o u p p e r t, 1912; S t a r m a c h o w a, 1963), Przelewice n. Szczecin, Szczecin city and Szczecin region (M a d e j, 1969, 1972, 1974), Mszana Dolna (K u ć m i e r z, 1969), ONP (K u ć m i e r z, 1971, 1973), PNP (K u ć m i e r z, 1976 b, 1977), res. Skorocice n. Busko Zdrój (R o m a s z e w s k a - S a ł a t a, 1981), res. Omelno n. Radzyń Podlaski (D a n i l k i e w i c z, 1984), res. Chmielinne n. Leśna Podlaska (D a n i l k i e w i c z, 1982), Woskrzenica on Krzna River (D a n i l k i e w i c z, 1987 a), Białośliwie on Noteć River (M i c h a l s k i, 1982), Bug

River Valley: Neple, Gnojno, Janów Podlaski (Danilkiewicz, 1987 b), ŁWLD: l. Brudzieniec (Mułenko, 1988), RNP (Chmiel, Romaszewska-Sałata, Sałata, 1994); on *U. urens* L.: n. Szczecin (Madej, 1963, 1974).

R. valerianae (Speg.) Sacc. on *Valeriana officinalis* L.: Ce-A, 1, VII.

Other localities: on *Valeriana dioica* L. subsp. *simplicifolia* (Reichenb.) Nyman: Zakopane Basin (Sałata, Romaszewska-Sałata, Mułenko, 1992); on *V. officinalis* L.: Węgierki n. Września (Hellwig, 1897; Dominik, 1936), n. Bukowina (Namysłowski, 1914), ONP (Kućmierz, 1973), PNP (Kućmierz, 1976 b, 1977), Bug River Valley: Kosmów, Stulno, Zbereże, Janów Podlaski (Danilkiewicz, 1987 b), ŁWLD: l. Długie, l. Biczce (Mułenko, 1988); on *V. sambucifolia* L.: PNP (Kućmierz, 1976 b, 1977); on *V. tripteris* L.: Tatra Mountains (Starmachowa, 1963), PNP (Kućmierz, 1976 b, 1977).

Acknowledgments: Sincere thanks are due to Prof. dr Bogusław Sałata (UMCS, Lublin) for help in the preparation of the paper and to Dr Uve Braun (Martin Luther University, Halle/S., Germany) for the critical taxonomic revision of the listed species.

REFERENCES

- Brandenburger W., 1985. Parasitische Pilze an Gefäßpflanzen in Europa. G. Fischer, Stuttgart-New York, pp. 1248.
- Braun U., 1988 a. Studies on *Ramularia* and allied genera (I). International J. Mycol. Lichen. 3 (2/3): 271-285. – 1988 b, Ditto (II). Nova Hedv. 47 (3-4): 335-349. – 1992 a, Ditto (V). Ibid. 54 (3-4): 459-478.
- Braun U., 1992 b. Taxonomic notes on some species of the *Cercospora*-complex. Nova Hedv. 55 (1-2): 211-221. – 1993, Ditto (II). Cryptog. Bot. 3: 235-244.
- Chelchowski S., 1902. Spostrzeżenia grzyboznawcze. Pam. Fizyogr. 17: 1-38.
- Chmiel M.A., Romaszewska-Sałata J., Sałata B., 1994. Grzyby i śluzowce. [In:] Wilgat T. (ed.) Roztoczański Park Narodowy: 120-132.
- Danilkiewicz M., 1982 (1986). Mikroskopowe grzyby pasożytnicze rezerwatu Chmielinne. Acta Mycol. 18: 203-212.
- Danilkiewicz M., 1984. Mikroskopowe grzyby patogeniczne rezerwatu leśnego Omelno k. Radzyna Podlaskiego. Fragm. Flor. Geobot. 28 (1982): 643-648.
- Danilkiewicz M., 1987 a. Mikroskopowe grzyby pasożytnicze łąk i pastwisk doliny Krzny. Zesz. Problem. Post. Nauk Roln. 307: 91-104.
- Danilkiewicz M., 1987 (1990) b. Mikroskopowe grzyby fitopatogeniczne doliny środkowego Bugu. Acta Mycol. 23: 37-80.
- Dominik T., 1936. Materiały do flory grzybów mikroskopowych zachodniej Polski. Spraw. Kom. Fizyogr. 70: 1-72.
- Dominik T., 1963. Notatki mikologiczne z lat 1945-1960. Zesz. Nauk. WSR Szczecin 10: 47-77.
- Durska B., 1974. Studia nad grzybami pasożytniczymi roślin występujących w litoralu zbiorników wodnych Pojezierza Mazurskiego. Acta Mycol. 10: 73-139.
- Faliński J.B., Mułenko W. (eds.), 1992. Cryptogamous plants in the forest communities of Białowieża National Park. Phytocoenosis 4 (N. S.), Archivum Geobot. 3: 1-48.
- Felenczak W., 1927. Grzyby podkarpackie okolic Dukli. Spraw. Kom. Fizyogr. 61: 167-187.
- Garbowski L., Juraszkówna H., 1933. Choroby roślin użytkowych w okresie 1926-1930. Roczn. Ochr. Roślin 1: 97-235.
- Hellwig T., 1897. Beiträge zur Florenkenntnis der Provinz Posen. II. Z. Naturwiss. Ver. Bot. Abt. 4 (2): 41-46.

- Jankowska-Barbacka K., 1931. Spis grzybów zebranych w okolicach Puław w latach 1927-1930. Pam. Państ. Inst. Gosp. Wiejsk., Puławy, 12: 492-508.
- Konopacka W., 1924. Grzyby pasożytnicze z okolic Puław i Kazimierza. Kosmos 49: 855-872.
- Kossobudzka H., 1936. Przyczynek do znajomości flory grzybów mikroskopowych powiatu grudziądzkiego. Badania Przyr. Pomorskie 1: 1-23.
- Kućmierz J., 1968. Przyczynek do poznania grzybów pasożytniczych Tatr. Fragm. Flor. Geobot. 14: 243-250.
- Kućmierz J., 1969. Grzyby pasożytnicze zebrane w okolicach Mszany Dolnej (Gorce). Ibid. 15: 111-128.
- Kućmierz J., 1971. Grzyby pasożytnicze Ojcowskiego Parku Narodowego. III. Workowce (Ascomycetes), grzyby niedoskonałe (Deuteromycetes). Ibid. 17: 425-438.
- Kućmierz J., 1973. Grzyby pasożytnicze w zbiorowiskach roślinnych Ojcowskiego Parku Narodowego. Ochr. Przyr. 38: 155-211.
- Kućmierz J., 1976 a. Nowe i rzadkie dla Polski gatunki grzybów niedoskonałych (Deuteromycetes) zebrane na terenie Pienin. Fragm. Flor. Geobot. 22: 141-146. - 1976 b. Flora grzybów pasożytniczych Pienin. II. Basidiomycetes, Deuteromycetes. Ibid. 22: 605-622.
- Kućmierz J., 1977. Studia nad grzybami pasożytniczymi z Pienin. Zesz. Nauk. AR Kraków 137. Rozprawy 52: 1-142.
- Laubert L., 1921. Schmarotzerpilze und Pflanzenkrankheiten aus Polen und Masuren. Centralbl. Bacteriol. Parasit., II, Abt. 52: 236-244.
- Madej T., 1963. Przyczynek do znajomości flory grzybów pasożytniczych wywołujących choroby roślin. Zesz. Nauk. WSR Szczecin 10: 79-88.
- Madej T., 1969. Mikoflora roślin zielnych ogrodu dendrologicznego w Przelewicach (woj. szczecińskie). Fragm. Flor. Geobot. 15: 99-110.
- Madej T., 1972. Materiały do mikoflory miasta Szczecina. Acta Mycol. 8: 35-45.
- Madej T., 1974. Materiały do flory roślin woj. szczecińskiego. AR Szczecin, Rozprawy 35: 1-235.
- Michalski A., 1959. Grzyby pasożytnicze okolic Żegiestowa Zdroju. Monogr. Bot. 8: 237-243.
- Michalski A., 1982 (1986). Grzyby pasożytnicze łąk nadnoteckich i terenów przyległych na odcinku Nakło-Ujście. Acta Mycol. 18: 175-202.
- Miczyńska Z., 1966. Materiały do poznania chorób roślin zielarskich uprawianych w Polsce. I. Roczn. Nauk Roln., A. 92.: 285-312.
- Moesz G., 1920. Adatok Lengyelország gombafőrajának ismeretéhez. I - Beiträge zur Kenntnis der Pilzflora von Polen. I. Pilze aus der Gegend von Lubartów. Bot. Közl. 18: 22-28, 6-13.
- Moesz G., 1927. Additamenta ad cognitionem fungorum Poloniae. II. Magyar Bot. Lapok. 25: 25-39.
- Mułenko W., 1988 (1989). Mikroskopowe grzyby fitopatogeniczne Pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego. II. Acta Mycol. 24: 125-171.
- Mułenko W., 1994. Parasitic *Hypomyces* of the Białowieża National Park. I. Acta Mycol. 29 (1): 121-127.
- Namysłowski B., 1906 Zapiski mikologiczne. Spraw. Kom. Fizyogr. 39: 70-86.
- Namysłowski B., 1909. Zapiski grzyboznawcze z Krakowa, Gorlic i Czarnej Hory. Ibid. 43: 1-30.
- Namysłowski B., 1914. Śluzowce i grzyby Galicji i Bukowiny. Pam. Fizyogr. 22: 1-151.
- Romaszewska-Sałata J., 1981. Materiały do poznania mikroskopowych grzybów fitopatogenicznych zbiorowisk kserotermicznych na Wyżynie Małopolskiej. Annales Univers. M. C.-Skłodowska, C, 36: 51-69.
- Romaszewska-Sałata J., Mułenko W., 1983. Mikroskopowe grzyby fitopatogeniczne okolic Drohiczyzna i Mielnika nad Bugiem. Annales Univers. M. Curie-Skłodowska, C, 38: 19-36.
- Rouppert K., 1912. Grzyby zebrane w Tatrach, Beskidzie Zachodnim i na Pogórzu. Spraw. Kom. Fizyogr. 46: 80-100.
- Sałata B., Romaszewska-Sałata J., Mułenko W., 1992. Mikroskopowe grzyby fitopatogeniczne. [In:] Z. Mirek & H. Piękoń-Mirkowa (eds). Taty i Podtatrze 2: 183-207.
- Schroeter J., 1908. Die Pilze Schlesiens. II. Breslau.
- Siemaszko W., 1923. Fungi Białowiezensis exiicati. Cent. I. Wyd. Muz. Przyr. w Białowieży, Skierniewice: 1-29. -1925. Ditto. Cent. II. Ibid. 1-17.
- Starmachowa B., 1963. Grzyby pasożytnicze z Tatr. Monogr. Botan. 15: 153-294.
- Starmachowa B., 1964. Grzyby pasożytnicze zebrane w Polanicy-Zdroju, Dusznikach i innych miejscowościach Ziemi Kłodzkiej (Dolny Śląsk). Fragm. Flor. Geobot. 10: 89-96.

- Starmachowa B., 1966. Grzyby pasożytnicze Krynicy i okolicznych gór (Beskid Sądecki). Ibid. 12: 471-495.
- Starmachowa B., Kućmierz J., 1967. Notatki mikologiczne z Ziemi Kłodzkiej. Ibid. 13: 141-153.
- Vimba E. K., 1970. Grzyby rodu *Ramularia* Sacc. v. Latvjijskiej SSR. Izd. „Zinatne”, Riga, pp. 200.
- Wróblewski A., 1925. Spis grzybów zebranych przez Mariana Raciborskiego w okolicy Krakowa i w Tatrach w latach 1883-1890. Acta Soc. Bot. Pol. 3: 29-41.
- Zweigbaumówna Z., 1916. Grzybki pasożytnicze na roślinach zielnych dziko rosnących zebrane w 1912-1915 roku w Królestwie Polskim przez J. Trzebińskiego i Wł. Goriaczkowskiego. Pam. Fizyogr. 23: 203-216.
- Zweigbaumówna Z., 1925. Grzyby okolic Skierniewic. Acta Soc. Bot. Pol. 2: 275-301.

Pasożytnicze *Hyphomycetes* w Białowieskim Parku Narodowym. II

Streszczenie

W pracy zestawiono stanowiska 19 gatunków grzybów pasożytniczych roślin, należących do *Hyphomycetes*. Grzyby te zebrano w latach 1987-1990, na stałej powierzchni badawczej (V-100, oddz. 256) Białowieskiej Stacji Geobotanicznej Uniwersytetu Warszawskiego. Nazwy grzybów przyjęto wg najnowszych taksonomicznych opracowań Bruna (1988 a, b, 1992 a, b, 1993), po uprzedniej rewizji niektórych gatunków, dokonanej przez tegoż autora. Podane przy nazwach gatunkowych synonimy odnoszą się do grzybów notowanych tylko na terytorium Polski.

Wśród wymienionych grzybów 2 gatunki zebrano na nowych dla flory Polski roślinach żywicielskich: *R. lamii* (na *Galeopsis bifida*) oraz *R. menthicola* (na *Mentha x verticillata*).

Znaczną część stanowią grzyby rzadkie, znane z pojedynczych lub tylko nielicznych stanowisk, np.: *Cercospora marginalis* (1 stanowisko), *C. opuli* (3), *Cercospora virgaureae* (5), *Ramularia cardamines* (4), *Ramularia cicutae* (5), *R. circaeae* (4), *R. lactucae* (2), *R. lamii* (5), *R. menthicola* (1) i *R. moehringiae* (3). Niektóre z nich zebrano ponownie po upływie kilkudziesięciu lat od daty pierwszego zbioru. Pozostałe gatunki zaliczono do pospolitych.