

JAN KUĆMIERZ, WŁADYSŁAW WOJEWODA

STO LAT BADAŃ MIKOLOGICZNYCH W DOLINIE OJCOWSKIEJ

Znany polski botanik Feliks Berdau, pisząc w 1876 r. w *Encyklopedii rolnictwa i wiadomości związek z niem mających* o grzybach „jadalnych i jadowitych krajowych”, wymienił przeszło 20 gatunków występujących w okolicach Ojcowa. Była to pierwsza drukowana wzmianka o grzybach tego najpiękniejszego zakątka Wyżyny Krakowsko-Wieluńskiej.

Malownicze doliny Prądnika i Sąspówki, cieniste, porośnięte bukowymi i jodłowymi lasami wąwozy, strome, pokryte bujnymi murawami wapienne skały — przyciągały botaników i mikologów. Do Ojcowa przyjeżdżali M. Raciborski, F. Błoński, S. Chełchowski, B. Namysłowski, W. Stec-Rouppertowa, K. Rouppert, W. Siemaszko, B. Kawecka-Starmachowa, W. Zabłocka i J. Zabłocki. Piękną Dolinę Ojcowską odwiedzali również badacze zagraniczni: w okresie zaborów przebywał w Ojcowie rosyjski botanik A. Elenkin, po drugiej wojnie światowej w czasie krótkiej wycieczki zbierał tu grzyby J. Šmarda z Czechosłowacji, a w 1966 r. przez lasy ojcowskie przewędrowali uczestnicy IV Kongresu Mikologów Europejskich. Materiały zebrane przez nich w Ojcowie zostały opublikowane w kilku artykułach naukowych. Grzyby okolic Ojcowa uwzględniali w swoich pracach m. in. A. Skirgiełło i S. Domański.

Mimo tak wielkiego zainteresowania mikologów jakim cieszył się Ojców, większość danych dotyczących występujących tam grzybów, to krótkie przyczynki tylko marginesowo wspominające o materiałach z Doliny Ojcowskiej.

Pod koniec lat pięćdziesiątych W. Wojewoda i J. Kućmierz podjęli badania poświęcone mikroskopijnym grzybom pasożytniczym oraz grzybom wielkoowocnikowym Ojcowskiego Parku Narodowego, ze szczególnym uwzględnieniem ich udziału w zbiorowiskach roślinnych tego terenu.

Dane dotyczące mikoflory Ojcowa są rozproszone w licznych publikacjach wielu autorów polskich i zagranicznych. Celem niniejszego artykułu jest przede wszystkim zebranie pełnej bibliografii odnoszącej się do grzybów Doliny Ojcowskiej oraz przedstawienie krótkiej historii badań mikologicznych na tym obszarze w latach 1876—1976.

Ponieważ zwykle (ze względów metodycznych) dzieli się u nas grzyby na *micro-* i *macromycetes*, również tutaj przyjęto taki sztuczny podział: w pierwszej części omówiono mikroskopijne grzyby pasożytnicze (*Chytridiomycetes*, *Oomycetes*, *Erysiphales*, *Taphrinales*, *Helotiales*, *Phacidiales*, *Sphaeriales*, *Clavicipitales*, *Pseudo-sphaeriales*, *Uredinales*, *Ustilaginales* i *Deuteromycetes*), w drugiej makrogrzyby, do których zaliczono woreczniki wytwarzające dość duże owocniki (niektóre *Pezizales*, *Tuberales*, *Helotiales*, *Sphaeriales*, *Plectascales*) oraz wszystkie podstawczaki z wyjątkiem *Uredinales* i *Ustilaginales*.

Historia badań nad pasożytniczymi mikrogrzybami

Pierwsze dane o mikroskopijnych grzybach pasożytniczych Ojcowa znajdujemy u Raciborskiego (1886), który w materiałach do flory grzybów Polski podał 3 rdze zebrane w Ojcowie. Błoński (1896) wymienił z tego terenu 4 gatunki grzybów pasożytniczych. W 1901 r. ukazała się monografia flory Doliny Ojcowskiej, napisana przez Elenkina. Autor ten opracował śluzowce, grzyby, porosty, mchy oraz rośliny naczyniowe okolic Ojcowa i zebrał tam około 100 pasożytniczych mikrogrzybów, wśród których znalazło się kilka bardzo interesujących.

W następnych latach Chełchowski (1902) podał 1 gatunek, Namysłowski (1911) — 3 gatunki, Siemaszko (1924/1925) — 3 gatunki. Na uwagę zasługuje zebrana w Ojcowie przez Namysłowskiego na *Phyllitis scolopendrium* rdza *Milesia scolopendrii*, która do niedawna była tu znana tylko z jednego stanowiska w Polsce i dopiero ostatnio została stwierdzona także na terenie Pienin (Kućmierz 1970). Bardzo interesującym okazał się znaleziony na *Potentilla heptaphylla* a zebrany przez Zabłockiego (1924/1925) skoczek *Synchytrium potentillae*. Grzyb ten nigdzie poza Ojcowem (także poza Polską) nie był notowany na pięciorniku siedmiolistkowym. Omawiany gatunek skoczka według Zabłockiego (l. c.) należy do elementu borealno-górskiego i w okolicach Ojcowa jest reliktem z epoki lodowcowej. Zabłocka (1929) podała bardzo rzadki gatunek maczuźnika *Cordyceps ditmari* (= *C. sphecocephala*) zebrany w Ojcowie na osach przez B. Kawecką. Wcześniej grzyb ten był tam zbierany tylko raz przez Elenkina (Wojewoda 1973d).

W latach trzydziestych ukazują się dalsze prace uwzględniające grzyby pasożytnicze Ojcowa: Garbowski i Juraszkówna (1933) podają stamtąd 7 gatunków, Stec-Rouppertowa (1936, 1939) — 13 gatunków. Kawecko-Starmachowa (1934, 1939) oraz Kochman (1936) w swoich materiałach do monografii grzybów główniowych Polski wymieniają kilka gatunków grzybów zebranych w Ojcowie przez W. Siemaszkę oraz przez W. i K. Rouppertów.

Po drugiej wojnie światowej J. Šmarda z Brna zebrał na terenie Ojcowskiego Parku Narodowego 11 rdzy i główńi. Grzyby te oznaczyła Součková-Tomková (1958). Wśród gatunków podanych przez tę autorkę na uwagę zasługuje rzadka u nas głównia przylaszczki *Urocystis synococca*.

W latach 1962—1969 przeprowadzono dokładne, wieloletnie badania grzybów pasożytniczych Ojcowskiego Parku Narodowego. Opracowano florę mikrogrzybów,

kóra liczy tu 417 gatunków zebranych na około 620 gatunkach roślin żywicielskich (Kućmierz 1965, 1966b, 1971). Ze względu na ścisłe przestrzeganie zasad ochrony przyrody w Parku, nie badano grzybów atakujących podziemne części roślin, co zapewne znacznie zubożyło listę mikoflory Ojcowa. Znalaziono szereg gatunków nowych dla flory Polski, a niektóre z nich, np. *Milesia murariae* pasożytująca na zanokcicy murowej (*Asplenium ruta-muraria*), są znane w Polsce tylko ze stanowisk w Ojcowskim Parku Narodowym (Kućmierz 1966a, 1970). Kilka gatunków stwierdzono w Ojcowie na nowych w Polsce żywicielach, a *Aconitum moldavicum*, na którym zebrano *Erysiphe ranunculi*, okazał się w ogóle nowym, nie podawanym w literaturze światowej żywicielem tego grzyba (Kućmierz 1970). Cały szereg gatunków zebranych w Ojcowskim Parku Narodowym to grzyby bardzo rzadkie w naszej florze i znane u nas tylko z pojedynczych stanowisk w kraju, a niejednokrotnie są to taksony rzadkie w Europie lub nawet na całej kuli ziemskiej (Kućmierz 1966a, 1970; Kochman, Majewski 1970, 1973).

Tabela I

Liczbowe zestawienie pasożytniczych mikrogrzybów i ich żywicieli w Ojcowskim Parku Narodowym

Klasa	Liczba gatunków grzybów	Liczba żywicieli
<i>Chytridiomycetes</i>	7	8
<i>Oomycetes</i>	59	96
<i>Ascomycetes</i>	84	141
<i>Basidiomycetes</i>	163	256
w tym:		
<i>Uredinales</i>	131	222
<i>Ustilaginales</i>	31	33
<i>Exobasidiales</i>	1	1
<i>Deuteromycetes</i>	104	116
Razem	417	618

Zagadnieniem, które rozpracowywano po raz pierwszy w Polsce (równocześnie z Majewskim, który prowadził podobne badania w Białowieskim Parku Narodowym), był udział grzybów pasożytniczych w zbiorowiskach roślinnych Ojcowskiego Parku Narodowego (Kućmierz 1973a, b). Wzięto pod uwagę tylko cztery grupy grzybów: *Peronosporales*, *Erysiphales*, *Uredinales* i *Ustilaginales*, które są stosunkowo jednolite biologicznie i obejmują przeważnie gatunki wysoko wyspecjalizowane pod względem doboru żywicieli. Badano ilość zebranych gatunków w poszczególnych zbiorowiskach, skład jakościowy (przynależność do określonych grup systematycznych) i udział procentowy tych grup w danych zespołach. Porównywano liczby zebranych gatunków grzybów z ilością potencjalnych żywicieli w danym zespole, co pozwoliło ocenić warunki (sprzyjające lub nie sprzyjające dla rozwoju grzybów)

charakteryzujące badane zbiorowisko. Wyróżniano gatunki zbierane tylko w danym zespole oraz analizowano podobieństwo mikoflory poszczególnych zbiorowisk roślinnych w porównaniu z roślinami naczyniowymi. Określono sezonową zmienność występowania grzybów pasożytniczych z różnych grup systematycznych w poszczególnych miesiącach okresu wegetacyjnego.

W ramach Sympozjum Naukowego, zorganizowanego przez Komitet Ochrony Roślin PAN i Oddział Krakowski Polskiego Towarzystwa Fitopatologicznego, we wrześniu 1974 r. odbyła się wycieczka do Ojcowskiego Parku Narodowego, na której zostały zreferowane zagadnienia zdrowotności roślin uprawnych w obrębie Parku oraz wzajemne oddziaływanie na siebie bio- i agrocenoz w aspekcie grzybowych chorób roślin tych zbiorowisk (Kućmierz 1976).

Na podstawie wieloletnich badań i obserwacji nad mikroskopijnymi grzybami pasożytniczymi okolic Ojcowa można stwierdzić, że teren ten jest pod wieloma względami doskonały do opracowywania interesujących zagadnień naukowych. Można tu rozwiązać jeszcze wiele problemów mikologicznych i fitopatologicznych. Konieczne są jednak dalsze poszukiwania, które niewątpliwie wzbogacą listę *micromycetes* Ojcowskiego Parku Narodowego.

Historia badań nad grzybami glebowymi

Bardzo ważna grupa grzybów glebowych w Ojcowskim Parku Narodowym jest poznana jeszcze w małym stopniu. Smyk i Drzał (1962) prowadząc badania nad występowaniem i rolą mikoflory na krasowych terenach wapiennych Polski Południowej, stwierdzili w Ojcowie kilkanaście gatunków grzybów glebowych z rodzajów *Absidia*, *Botrytis*, *Candida*, *Curvularia*, *Humicola*, *Penicillium*, *Rhizopus*, *Sporotrichum*, *Trichoderma* i *Verticillium*. Karkanis (1975) badał rozkład ściółki pochodzącej z różnych gatunków drzew liściastych i jej wpływ na środowisko glebowe w Ojcowskim Parku Narodowym. Stwierdził on tam 24 gatunki grzybów glebowych, m. in. przedstawicieli rodzajów: *Cunninghamella*, *Mucor*, *Chaetomium*, *Rhodotorula*, *Saccharomyces*, *Sordaria*, *Alternaria*, *Cladosporium*.

Dotychczas znanych jest z Ojcowskiego Parku Narodowego około 40 gatunków grzybów glebowych. Badania nad nimi będą zapewne kontynuowane.

Historia badań nad makrogrzybami

Jak wspomniano we wstępie pierwsze informacje o grzybach wielkoowocnikowych Ojcowa zamieścił Berdau (1876, 1889). Błoński (1896) podał z tego obszaru 22 gatunki; część z nich wymienił po raz pierwszy dla okolic Ojcowa, pozostałe prawdopodobnie powtórzył za Berdauem. Chełchowski (1898) znalazł tu *Geastrum quadrifidum* i *Volvariella speciosa* — gatunki nie podawane przed nim z Ojcowa. Cytowany wyżej Elenkin (1901) ogłosił obszerną listę *macromycetes* w większości zebranych przez niego samego, a tylko częściowo powtarzanych za poprzednikami. Elenkin stwierdził w Dolinie Ojcowskiej występowanie wielu bardzo interesujących gatunków, a m. in. *Tremiscus helvelloides*, *Abortiporus biennis*, *Grifola frondosa*,

Oudemansiella longipes. Warto zaznaczyć, że pierwszy z wymienionych gatunków przed ogłoszeniem pracy Elenkina nie był znany w Polsce, natomiast dwa następne należą do grzybów bardzo u nas rzadkich i od 1901 r. aż do chwili obecnej nie były już znalezione w Ojcowie. Lista grzybów wielkoowocnikowych w monografii Elenkina przekracza 140 gatunków.

Nastąpiła dość długa przerwa w publikowaniu danych dotyczących makrogrzybów Ojcowia. Dopiero po drugiej wojnie światowej, już po utworzeniu Ojcowskiego Parku Narodowego zaczynają się pojawiać w literaturze mikologicznej dalsze wiadomości o grzybach makroskopowych tego terenu. Twarowski i Twarowska (1959) ogłosili wyniki swoich badań nad szkodliwym działaniem opieńki miodowej (*Armillariella mellea*). W 1966 r. w czasie wycieczki w ramach IV Kongresu Mikologów Europejskich, uczestnicy tej imprezy zebrali szereg gatunków (Kotłaba, Lazebniček 1967, [Skirgiełło] 1968, Palmer, Truszkowska 1969). Materiały zebrane w Ojcowie wykorzystali w swoich badaniach nad grzybami polyporoidalnymi Domański (1968, 1970) oraz Domański i Orlicz (1967).

W 1959 r. rozpoczął badania makrogrzybów w Ojcowie Wojewoda (1966 a, b, c, 1969, 1973 a, b, c, 1974 a, b, 1975, 1977). Część materiałów zebranych lub oznaczonych przez niego opublikowali inni autorzy (Drożdż 1966, Skirgiełło 1967, 1970, 1972). Drożdż prowadząc badania nad drobnymi ssakami Parku stwierdził w żołądku jednego z gryzoni zarodniki grzybów. Okazało się, że były to spory grzybów podziemnych, m. in. trufli (*Tuber*) uważanych w Polsce za bardzo rzadkie. Skirgiełło opracowując grzyby w ramach akcji kartowania niektórych wybranych gatunków w Europie, uwzględniła na mapach także materiał z Ojcowia.

Wojewoda zestawił listę *macromycetes* Ojcowskiego Parku Narodowego obejmującą 715 gatunków. Flora grzybów wielkoowocnikowych Parku jest stosunkowo bogata i obfitująca w gatunki rzadkie w Polsce. Część z nich znana jest w naszym kraju tylko z okolic Ojcowia. Podobnie jak w przypadku roślin naczyniowych wśród grzybów Parku występują gatunki wapieniolubne np. *Tremiscus helvelloides*, *Ischnoderma trogii*, *Lactarius acris*, *L. aspideus* var. *flavidus*, *Sarcosphaera crassa*, *Inocybe jurana*, *Tricholoma aurantium*. Spora grupa ma charakter elementu górskiego: są to najczęściej grzyby towarzyszące jodle np. *Hymenochaete mougeotii*, *Phellinus hartigii*, *Aleurodiscus amorphus*, *Tremella mycophaga*, *Amylostereum chailletii*. Ich przeciwieństwo stanowią grzyby kserotermiczne np. *Crinipellis stipitarius*, *Disciseda calva*, *Geastrum minimum* lub *Bovista tomentosa*. Niektóre grzyby osiągają w Ojcowie północną granicę swego występowania w Polsce i w Europie np. wspomniana już *Ischnoderma trogii*.

Szczególną uwagę poświęcono związkowi między makrogrzybami a zbiorowiskami roślinnymi Parku. Zbadano pod tym względem wszystkie zespoły roślinne okolic Ojcowia. Część grzybów jest dość ściśle przywiązana do określonych zbiorowisk roślin naczyniowych, inne mogą pojawiać się równocześnie w różnych zespołach. Bardzo interesujące są „samodzielne” zespoły grzybów występujące na nawozie oraz na wypalonym drewnie. Stwierdzono zanikanie niektórych gatunków pod wpływem działalności człowieka. Szczególnie zagrożone są grzyby jadalne np. *Boletus edulis* lub *Lactarius deliciosus*, a także gatunki wytwarzające okazałe owocniki np.

Langermannia gigantea. Grzyby pasożytnicze w obrębie *macromycetes*, z wyjątkiem, być może, *Heterobasidion annosum* — nie przedstawiają zagrożenia dla Parku.

Prowadzone są obserwacje uzupełniające: ostatnio znaleziono nowe makrogrzyby dla flory Parku. Ich liczba obecnie osiągnęła 720 gatunków. Lista florystyczna z czasem zapewne się wzbogaci.

Tabela II

Zestawienie liczbowe wszystkich gatunków grzybów dotychczas stwierdzonych w Parku

Grupa grzybów	Liczba gatunków
<i>micromycetes</i>	455
<i>macromycetes</i>	720
Razem:	1175

Zakończenie i wnioski

Ojcowski Park Narodowy należy do obszarów najlepiej poznanych w Polsce pod względem mikologicznym. Świadczy o tym m. in. liczba stwierdzonych tam gatunków (tab. I i II). Należy jednak podkreślić, że tylko część grzybów Parku była uwzględniana w pracach mikologów dotychczas tam działających. Nie badano w Ojcowie mikroskopijnych grzybów saprofitycznych, grzybów wodnych, grzybów występujących na owadach itd. Opracowanie wymienionych grup powinno być podjęte możliwie jak najszybciej, ze względu na gwałtowne zmiany zachodzące w przyrodzie Parku, leżącego przecież w obrębie najbardziej uprzemysłowionej i gęsto zaludnionej aglomeracji śląsko-krakowskiej, a w dodatku odwiedzanego prawie przez cały rok przez tysiące turystów. Wierzymy, że badania mikologiczne w Dolinie Ojcowskiej w następnym stuleciu będą przebiegać szybciej i owocniej niż w latach 1876—1976 i że przyczynią się one nie tylko do lepszego poznania mikoflory Parku, ale także pomogą w jej uratowaniu i zachowaniu.

LITERATURA

dotycząca mikoflory Ojcowskiego Parku Narodowego

- Berdau F. 1876. *Grzyby jadalne i jadowite krajowe*. Encykl. Roln. T. III. Str. 741. Warszawa. Gebethner i Wolf.
- Berdau F. 1889. *Grzyby krajowe trujące*. Str. 68. Warszawa. Nakł. F. Kasprzykiewicza.
- Błoński F. 1896. *Przyczynek do flory grzybów Polski*. Pam. fizjogr. 14 (3): 63—94.
- Chełchowski S. 1898. *Grzyby podstawkozarodnikowe Królestwa Polskiego (Basidiomycetes Polonici)*. Pam. fizjogr. 15 (3): 3—285.
- Chełchowski S. 1902. *Spostrzeżenia grzyboznawcze*. Pam. fizjogr. 17: 3—38.
- Domański S. 1968. *Wstępne studium nad zgniliznami odziomkowymi w drzewostanie świerkowym*. Sylwan 112 (2): 13—27.

- Domański S. 1970. *Grzyby zasiedlające drewno w Puszczy Białowieckiej. XIV. Coriolus hoehnelii (Bres. in Höhn.) Bourd. et Galz.* Acta Soc. Bot. Pol. 39 (3): 521—530.
- Domański S., Orlicz A. 1967. *Studium nad grzybem Ischnoderma corrugis (Fr.) Domań. et Orlicz ze szczególnym uwzględnieniem budowy owocników.* Fragm. flor. geobot. 12 (4): 535—549.
- Drożdż A. 1966. *Food Habits and Food Supply of Rodents in the Beech Forest.* Acta theriol. 11 (15): 363—384.
- Elenkin A. 1901. *Flora Ojcovskiej Doliny.* Str. 167. Warszawa. Tip. Varsz. Uczebn. Okr.
- Garbowski L., Juraszkówna H. 1933. *Choroby roślin użytkowych w okresie 1926—1930.* Roczn. Ochr. Rośl. 1, A, 2: 406—580.
- Karkanis M. 1975. *Rozkład ściółki pochodzącej z różnych gatunków drzew liściastych i jej wpływ na środowisko glebowe.* Fragm. flor. geobot. 21 (1): 71—97.
- Kawecka-Starmachowa B. 1934. *Głownie i śniecie Polski. Cz. I. Głownie.* Spraw. Kom. fizjogr. PAU 68: 117—176.
- Kawecka-Starmachowa B., 1939. *Głownie i śniecie Polski. Cz. II. Śniecie.* Spraw. Kom. fizjogr. PAU 73: 147—223.
- Kochman J. 1936. *Grzyby głowniowe Polski (Ustilaginales Poloniae).* Planta polon. 4: 1—161.
- Kochman J., Majewski T. 1970. *Grzyby (Mycota). 4. Głownce (Phycomycetes), Wroślikowe (Peronosporales).* Warszawa. PWN.
- Kochman J., Majewski T. 1973. *Grzyby (Mycota). 5. Podstawczaki (Basidiomycetes), Głowniowe (Ustilaginales).* Warszawa—Kraków. PWN.
- Kotłaba F., Lazebniczek J. 1967. *IV. sjezd europejskich mykologów, Polsko 1966.* Česka mykol. 21 (1): 54—59.
- Kućmierz J. 1965. *Grzyby pasożytnicze Ojcowskiego Parku Narodowego. Cz. I. Rdze (Uredinales).* Fragm. flor. geobot. 11 (3): 464—484.
- Kućmierz J. 1966 a. *O kilku głowniach (Ustilaginales) zebranych w południowej Polsce.* Fragm. flor. geobot. 12 (1): 115—118.
- Kućmierz J. 1966 b. *Grzyby pasożytnicze Ojcowskiego Parku Narodowego. Cz. II. Pragrzyby (Archimycetes), głownce (Phycomycetes), grzyby głowniowe (Ustilaginales).* Fragm. flor. geobot. 12 (4): 497—511.
- Kućmierz J. 1970. *Rzadkie i nowe dla Polski gatunki grzybów pasożytniczych.* Acta mycol. 6 (1): 243—250.
- Kućmierz J. 1971. *Grzyby pasożytnicze Ojcowskiego Parku Narodowego. Cz. III. Workowce (Ascomycetes), grzyby niedoskonałe (Deuteromycetes).* Fragm. flor. geobot. 17 (3): 425—438.
- Kućmierz J. 1973 a. *Grzyby pasożytnicze w zbiorowiskach roślinnych Ojcowskiego Parku Narodowego.* Ochr. przyr. 38: 155—211.
- Kućmierz J. 1973 b. *O mikroskopijnych grzybach pasożytniczych w Ojcowskim Parku Narodowym.* Chron. przyr. ojcz. 2: 17—29.
- Kućmierz J. 1973 c. *Grzyby pasożytnicze Ojcowskiego Parku Narodowego.* W: Zabierowski K. i in. *Przyroda Ojcowskiego Parku Narodowego* (manuskryt, oddany do druku).
- Kućmierz J. 1976. *Notatki fitopatologiczne z Ojcowskiego Parku Narodowego.* Zesz. probl. post. nauk roln. Phytopath. polon. (w druku).
- Namysłowski B. 1911. *Prodromus Uredinearum Galiciae et Bucovinae.* Spraw. Kom. fizjogr. AU 45: 65—146.
- Palmer J., Truszkowska W. 1969. *A review of the Polish Sclerotiniaceae and some additional species.* Acta mycol. 5: 245—293.
- Raciborski M. 1886. *Materiały do flory grzybów Polski. I. Rdze.* Spraw. Kom. fizjogr. AU 21: 49—64.
- Siemaszko W. 1924/1925. *Grzyby polskie nowe oraz rzadziej spotykane.* Acta Soc. Bot. Pol. 2: 269—274.
- Skirgiełło A. 1967. *Materiały do poznania rozmieszczenia geograficznego grzybów wyższych w Europie. II.* Acta mycol. 3: 243—249.
- Skirgiełło A. 1970. *Materiały do poznania rozmieszczenia geograficznego grzybów wyższych w Europie. III.* Acta mycol. 6 (1): 101—123.
- Skirgiełło A. 1972. *Materiały do poznania rozmieszczenia geograficznego grzybów wyższych w Europie. IV.* Acta mycol. 8 (2): 191—218.
- [Skirgiełło A.] 1968. *Compte-rendu du IV-ème Congrès des Mycologues Européens Warszawa 1966.* Acta mycol. 4 (2): 181—203.

- Smyk B., Drzał M. 1962. *Badania nad występowaniem i rolą mikroflory na krasowych terenach wapiennych Polski Południowej*. Acta agraria silv. (ser. roln.) 2: 71—99.
- Součková-Tomková M. 1958. *Příspěvek k poznání rzi a sněti v Polské Lidové Republice*. Acta Mus. Morav. 43: 111—122.
- Stec-Rouppertowa W. 1936. *Zapiski mikologiczne*. Spraw. Kom. fizjogr. PAU 70: 149—172.
- Stec-Rouppertowa W. 1939. *Zapiski grzyboznawcze*. Spraw. Kom. fizjogr. PAU 73: 277—283.
- Twarowski Z., Twarowska I. 1959. *Studia i obserwacje nad opieńką miodową Armillariella mellea (Vahl.) Quél. jako przyczyną masowego zamierania drzewostanów*. Prace IBL 192: 1—62.
- Wojewoda W. 1966 a. *Morchellaceae zebrane w południowej Polsce w latach 1962—1965*. Fragm. flor. geobot. 12 (2): 205—208.
- Wojewoda W. 1966b. *Ojców National Park. World of fungi*. W: Skirgiello W. i in. *Guide. Fourth Congress of European Mycologists*. Warszawa.
- Wojewoda W. 1966c. *Ungulina corrugis (Fr.) Bourd. et Galz., nowy dla flory Polski gatunek z rodziny Polyporaceae znalezionej w Ojcowskim Parku Narodowym*. Fragm. flor. geobot. 12 (4): 513—517.
- Wojewoda W. 1969. *O ochronie grzybów w Polsce*. Chroń. przyr. ojc. 25 (4): 5—15.
- Wojewoda W. 1973a. *Grzyby wielkoowocnikowe (macromycetes) Ojcowskiego Parku Narodowego*. W: Zabierowski K. i in. *Przyroda Ojcowskiego Parku Narodowego* (manusk. oddany do druku).
- Wojewoda W. 1973b. *Climacodon septentrionalis (Fr.) P. Karst. w Polsce*. Fragm. flor. geobot. 19 (1): 129—133.
- Wojewoda W. 1973c. *Sarcodontia setosa (Pers.) Donk w Polsce*. Fragm. flor. geobot. 19 (4): 469—473.
- Wojewoda W. 1974d. „*Macromycetes*” *Gorców. I. Materiały do flory Ascomycetes*. Fragm. flor. geobot. 19 (1): 119—128.
- Wojewoda W. 1974a. *Macromycetes Ojcowskiego Parku Narodowego. I. Flora*. Acta mycol. 10 (2): 181—265.
- Wojewoda W. 1974b. *Basidiodendron caesiocinereum (Höhn. et Litsch.) Luck-Allen (Tremellales) in Poland*. Fragm. flor. geobot. 20 (3): 405—410.
- Wojewoda W. 1975. *Macromycetes Ojcowskiego Parku Narodowego. II. Charakterystyka socjologiczno-ekologiczno-geograficzna*. Acta mycol. 11 (2): 263—309.
- Wojewoda W. 1977. *Grzyby (Mycota). 8. Podstawczaki (Basidiomycetes), Trzęsakowe (Tremellales), Uszakowe (Auriculariales), Czerwcogrzybowe (Septobasidiales)*. Warszawa—Kraków. PWN (w druku).
- Wróblewski A. 1925. *Spis grzybów zebranych przez Mariana Raciborskiego w okolicy Krakowa i w Tatrach w latach 1883 i 1890*. Acta Soc. Bot. Pol. 3: 29—41.
- Zabłocka W. 1929. *O kilku nowych stanowiskach maczuźnika (Cordyceps)*. Acta Soc. Bot. Pol. 6 (2): 187—191.
- Zabłocki J. 1924/1925. *Synchytrium potentillae Lagerh. na skałkach ojcowskich*. Acta Soc. Bot. Pol. 2: 67—68.

*Instytut Ochrony Roślin Akademii Rolniczej w Krakowie,
Pracownia Mikologii Instytutu Botaniki PAN w Krakowie*