

O występowaniu w Polsce niektórych grzybów rdzawnikowych (*Uredinales*)

The occurrence of some *Uredinales* in Poland

TOMASZ MAJEWSKI

Niniejsza praca zawiera uwagi na temat kilku interesujących gatunków grzybów rdzawnikowych, znalezionych przeważnie przez autora w latach 1962—1967. Trzy spośród nich, a mianowicie *Puccinia chamaedryos* Ces., *P. Fergussonii* Berk. et Br. i *P. pseudosphaeria* Mont. [= *Miyagia pseudosphaeria* (Mont.) Jorst.] są nowe dla flory Polski. W kilku wypadkach przeprowadzono rewizję materiałów zielnikowych zgromadzonych przez starszych mikologów polskich.

Melampsorium betulinum (Pers.) Kleb.

Gatunek ten jest bardzo pospolity w całym kraju na *Betula pubescens* Ehrh. i *B. pendula* Roth [= *B. verrucosa* Ehrh.]. Ostatnio znaleziono go na kilku nowych w Polsce żywicielach z rodzaju *Betula*.

Na *Betula pubescens* Ehrh. ssp. *carpatica* (Willd.) Aschers. et Graebn. [= *B. carpatica* W. K.]: Tatry, przy szlaku na zach. zboczu dol. Morskiego Oka, ok. 1500 m, 11.9.66 (forma odroślowa, ozn. A. Korczyk). Jest to nowy w Polsce żywiciel, a stanowisko *Melampsorium betulinum* jest pierwszym w Tatrach Polskich.

Na *Betula humilis* Schrk.: torfowisko Całowanie pow. Otwock, 18.6.63, leg. K. Nowak; bagno Pulwy k. Janowa pow. Wyszaków, 2.8.65; Białowieski Park Narodowy pow. Hajnówka, w zaroślach z *Salix rosmarinifolia* nad Narewką, 8.7.66, 9.7.66, 6.10.66. *Betula humilis* jest nowym w Polsce żywicielem dla *Melampsorium betulinum*. Prawdopodobnie rdza ta występuje na większości stanowisk brzozy niskiej, lecz tereny jej występowania w Polsce nie były badane dokładniej przez mikologów.

Na *Betula nana* L.: torfowisko Linie pow. Chełmno, 30.9.66. Na torfowisku tym *Melampsorium betulinum* silnie poraża także *B. pendula* i *B. pubescens*. Jest to pierwsze w Polsce naturalne stanowisko omawianej rdzy na *B. nana*. Klebahn (1914) podaje ją na hodowanej *B. nana* z Kostrzyna (pow. Gorzów).

Na *Betula oycoviensis* Besser: Ogród Botaniczny w Krakowie, stare drzewo w grupie 19, 24.9.66.

Na *Betula* sp. („typ nowy”): Ogród Botaniczny w Krakowie, szkółki doświadczalne Zakładu Zmienności Instytutu Botaniki PAN, 20.6.66, leg. A. Korczyk i T. Majewski.

Na obu tych brzożach nie zbierano w Polsce *Melampsorium betulinum*. Na stanowiskach naturalnych nie stwierdzono, mimo poszukiwań, okazów porażonych (opieram się na obserwacjach, udzielonych mi uprzejmie przez mgr. A. Korczyka i mgr. J. Kućmierza). Natomiast na egzemplarzach hodowanych w Ogródku Botanicznym w Krakowie omawiana rdza występuje powszechnie; w zielniku Zakładu Zmienności I. B. PAN znajdują się liczne porażone okazy*.

Phragmidium granulatum Fuck.

Na *Potentilla sterilis* (L.) Garcke: rezerwat Modrzewina pow. Grójec, 25.7.65.

Tylko Schroeter (1889) podaje informację o *Phragmidium granulatum* na *Potentilla sterilis* z Ogródu Botanicznego w Zgorzelcu (Görlitz). Modrzewina jest więc pierwszym naturalnym stanowiskiem tej formy w Polsce. Być może odnoszą się jednak do niej także dwie dalsze wzmianki w naszej literaturze fizjograficznej. Mianowicie Dominik (1936) podaje *Ph. granulatum* na *Fragaria vesca* L. z okolic Poznania. Prawdopodobnie żywiciel został błędnie oznaczony wskutek dużego podobieństwa obu gatunków; niestety rozstrzygnięcie tego jest niemożliwe, gdyż materiały zielnikowe Dominika nie zachowały się. (*Fragaria vesca* jako żywiciel raczej nie wchodzi tu w rachubę, gdyż nie jest dotychczas wymieniana jako żywiciel grzybów z rodzaju *Phragmidium*). Druga wzmianka (Jundziłł 1830, p. 563) — o występowaniu *Puccinia potentillae* „na liściach poziomki” — polega przypuszczalnie na nieporozumieniu. Prawdopodobieństwo występowania *Potentilla sterilis* na terenach objętych florą Jundziłła jest minimalne; gatunek ten osiąga w Polsce zachodniej i środkowej wschodnią granicę występowania.

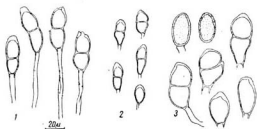
Puccinia chamaedryos Ces.

Na *Teucrium chamaedrys* L.: Kazimierz Dolny pow. Puławy, wzgórze nad Wisłą powyżej miasta, 23.6.64.

Telia na dolnej stronie liści, wypukłe, okrągłe, do 1,5 mm średnicy,

* Bardzo dziękuję mgr. A. Korczykowi za zaznajomienie mnie z nowymi poglądami na systematykę brzozy ojcowskiej, towarzyszenie w wycieczce na jej naturalne stanowisko i udostępnienie zielników.

szarobrunatne; na górnej stronie liści odpowiadają im wklęsłe brunatne plamki. Teleutospory wydłużone, przy błonie poprzecznej lekko przewężone, $40-52 \times 15-18 \mu$; błona cienka, na szczycie zgrubiała do 8μ , żółtawa, gładka; pora rostkowa dolnej komórki przy błonie poprzecznej, górnej — na szczycie. Trzonek długi, bezbarwny, trwałe.



Ryc. 1—3. Zarodniki (Spores)

1 — *Puccinia chamaedryos* Ces.: teleutospory (teleutospores); 2 — *Puccinia Fergussonii* Berk. et Br.: teleutospory (teleutospores); 3 — *Puccinia pseudosphaeria* Mont. uredospory i teleutospory (uredospores and teleutospores)

Gatunek ten nie był dotychczas zbierany na terenie Polski, mimo że podawany był wielokrotnie z przylegających terenów południowych (np. Spisz — Hruby 1932; Morawy — Picbauer 1927) oraz południowo-wschodnich (np. okolice Lwowa — Wróblewski 1917; Miodobory — Rouppert 1911; Pokucie — Wróblewski 1914 etc.). Żywiciel i pasożyt osiągnęły w Polsce północną granicę występowania.

Puccinia Fergussonii Berk. et Br.

Na *Viola epipsila* Led.: nad brzegiem jez. Lisunie pow. Mrągowo, 31.5.67; Białowiecki Park Narodowy pow. Hajnówka, północna część rezerwatu, 12.6.67.

Telia brunatne, do 0,5 mm średnicy, połączone w okrągławe skupienia, na ogonkach i blaszkach liściowych. Teleutospory $25-38 \times 12-16 \mu$, błona cienka, ok. 1μ , na szczycie zgrubiała do 5μ , gładka; pora rostkowa dolnej komórki przy błonie poprzecznej, górnej — na szczycie. Trzonek krótki, bezbarwny, nietrwały.

Gatunek w Polsce zbierany po raz pierwszy. Występuje na przyległych terenach północno-wschodnich: w okolicy Królewca (Magnus 1875 a, 1875 b), Wilna (Mowszowicz 1937) i w Berezweczu w pow. dziśnieńskim (Szakien 1935).

Puccinia obscura Schroet.

Na *Luzula flavescens* (Host.) Gaud.: Istebna pow. Cieszyn, 2.8.62.

Pasożyt ten był w Polsce zbierany na *Luzula campestris* (L.) DC., *L. multiflora* (Retz) Lej., *L. nemorosa* (Poll.) E. Mey., *L. pallescens* (Wahlb.) Bess., *L. pilosa* (L.) Willd. oraz *Bellis perennis* L. *Luzula flavescens* jest więc nowym żywicielem w Polsce.

Puccinia pseudosphaeria Mont.

Na *Sonchus arvensis* L.: Młyniska pow. Włocławek, w zaroślach przydrożnych nad Zgłowiączką, 11.9.64.

Telia ciemnobrunatne, wypukłe, do 0,5 mm średnicy, na dolnej stronie liści. Teleutospory 1- lub 2-komórkowe; wymiary 1-komórkowych $35-40 \times 17-20 \mu$, 2-komórkowych $37-52 \times 22-28 \mu$; błona brunatnożółta, gładka, do 2μ gruba, na szczycie do 6μ ; trzonek brunatny, łamliwy. Telia otoczone są przez brunatne parafizy. Uredospory (w badanym materiale występowały już rzadko) o wymiarach $27-38 \times 17-21 \mu$; błona do 3μ gruba, żółtawa, równomiernie brodawkowana.

Gatunek ten był podawany z Polski przez Steckiego (1910) z Deszna koło Rymanowa na *Sonchus* sp. Materiał ten, znajdujący się w zielniku Instytutu Botaniki PAN skontrolowano, lecz znaleziono tylko uredinia *Coleosporium sonchi* (Schum.) Lév. i otocznie *Erysiphe cichoracearum* DC. Obecnie znalezione stanowisko jest więc pierwszym pewnym miejscem występowania tego gatunku w Polsce.

Puccinia pyrethri (Wallr.) Rabh. (s. 1.)

Na *Chrysanthemum Zawadzki* Herb.: Pieniny, wąwóz Sobczański, na skałkach, 12.9.66.

Na gatunkach *Chrysanthemum* były podawane z Polski: *Puccinia chrysanthemi* Roze na *Chrysanthemum indicum* L. i *Puccinia pyrethri* (Wallr.) Rabh. na *Ch. corymbosum* L. Ostatnio Majewski (ms.) zebrał w Bieszczadach Zachodnich na *Chrysanthemum subcorymbosum* Schur. rdzę, którą określił jako *Puccinia chrysanthemi* Roze, opierając się na stosunkowo małych wymiarach teleutospor. Okaz na *Ch. Zawadzki* z Pienin różni się trochę od tej ostatniej formy; teleutospory są większe, $42-50 \times 21-25 \mu$, zbliżone są więc raczej do *Puccinia Gaeumannii* Mayor (G ä u m a n n 1959).

Omawiany grzyb porównano z „*Puccinia Pyrethri* Rabh.” zebraną również w Pieninach przez Wróblewskiego w lipcu 1918 roku (zielnik I. B. PAN w Krakowie). Żywicielem jest *Chrysanthemum*

corymbosum L. (w pracy Wróblewskiego 1922, gdzie opublikowane jest to stanowisko, pominięto przez pomyłkę nazwę żywiciela). Teleuto-spory są tu mniejsze: 34—40 (—50) \times 20—24 μ , bardziej zbliżone do formy na *Ch. subcorymbosum* z Bieszczadów, i są znacznie mniejsze od wymiarów charakterystycznych dla *Puccinia pyrethri* Rabh., której *Ch. corymbosum* jest żywicielem typowym (Gäumann 1959).

Kwestia przynależności gatunkowej grzybów z rodzaju *Puccinia* na dzikich gatunkach *Chrysanthemum* w Polsce wymaga dalszych, szczegółowych badań, opartych na analizie biometrycznej obszerniejszego materiału zielnikowego i na doświadczeniach infekcyjnych; być może zajdzie potrzeba połączenia trzech znanych obecnie drobnych gatunków *Puccinia* na *Chrysanthemum* w jeden wobec istnienia form przejściowych.

Puccinia violae (Schum.) DC.

Na *Viola rupestris* Schm.: Stawinoga nad Narwią k. Serocka, 4.5.63.

Puccinia violae jest notowana w Polsce na ok. 12 gatunkach i mieszańcach z rodzaju *Viola* L., na *V. rupestris* jednak dotychczas nie podawana.

Uromyces armeriae (Schlecht.) Lév.

Na *Armeria maritima* (Mill.) Willd. ssp. *Halleri* (Wallr.) A. et D. Löve [= *A. Halleri* Wallr.]: Olkusz, stare zroby, 23.6.65; Bolesław k. Olkusza, hałda, 24.6.65.

Uromyces armeriae znany był w Polsce tylko na *Armeria maritima* ssp. *elongata* (Hoffm.) Bonnier [= *A. vulgaris* Willd., *A. elongata* (Hoffm.) Koch.]. Obecnie znaleziony został na *A. maritima* ssp. *Halleri*; roślina ta jest typowym i jedynym u nas przedstawicielem flory galmanowej (Dobrzańska 1955), a okolice Olkusza są jej jedynym w Polsce stanowiskiem.

Guyot (1951) i Gäumann (1959) nie podają *A. Halleri* wśród znanych dotychczas żywicieli *Uromyces armeriae*.

SUMMARY

New sites are reported of rare fungi of the order Uredinales. The species: *Puccinia chamaedryos* Ces., *P. Fergussonii* Berk. et Br. and *P. pseudosphaeria* Mont. are new for the flora of Poland. The remaining species have not been collected in Poland on the host plants enumerated by the author.

Laboratory of Mycology, Institute of Botany
Polish Academy of Sciences
Warsaw

LITERATURA

- Dobrzańska J., 1955, Badania florystyczno-ekologiczne nad roślinnością galmanową okolic Bolesławia i Olkusza, *Acta Soc. Bot. Pol.* 24:357—408.
- Dominik T., 1936, Materiały do flory grzybów mikroskopowych zachodniej Polski, *Spraw. Kom. Fiz.* 70:1—72.
- Gäumann E., 1959, Die Rostpilze Mitteleuropas, *Beitr. Krypt-fl. Schweiz* 12: 1—1407.
- Guyot A. L., 1951, Les Urédinées II, *Uromyces*. Paul Lechevalier, Paris.
- Hruby J., 1932, Beitrag zur Pilzflora der West-Karpathen, *Folia Crypt.* 1: 1073—1106.
- Jundziłł J., 1830, Opisanie roślin w Litwie, na Wołyniu, Podolu i Ukrainie dziko rosnących, Józef Zawadzki, Wilno.
- Klebahn H., 1914, Uredineen, *Kryptogamenfl. Mark Brandenb. Va*, Leipzig.
- Magnus P., 1875 a, Mykologische Mittheilungen, *Hedwigia* 14:17—21, 85.
- Magnus P., 1875 b, Ueber drei neue Pilz-Arten, *Verh. bot. Ver. Prov. Brand.* 17:22—26, 63.
- Majewski T., w pracy zbiorowej: Mikoflora Bieszczadów Zachodnich. IV. (Zatwarnica 1965), *Acta Myc.* (w druku).
- Mowszowicz J., 1937, Flora i zespoły roślinne „Gór Ponarskich” i ich najbliższych okolic. Część I, *Prace Tow. Przyj. Nauk w Wilnie*, wyd. mat.-przyr. 11:273—283.
- Picbauer R., 1927, Zeměpisné rozšíření rzi na Moravě se zřetelem k poměrům evropským, *Práce Morav. Spol.* 4(9):365—536.
- Rouppert K., 1911, Przyczynek do znajomości grzybów Galicyi i Bukowiny, *Kosmos* 36:936—944.
- Schroeter J., 1889, Die Pilze Schlesiens I, Breslau.
- Stecki K., 1910, Przyczynki do mykologii Galicyi. I. Grzyby okolic Rymanowa-Zdroju, *Spraw. Kom. Fiz.* 44:49—56.
- Szakien B., 1935, Dodatkowy spis rdzy Wileńszczyzny (powiaty dziśnieński i postawski), *Prace Tow. Przyj. Nauk w Wilnie*, wyd. mat.-przyr. 9:1—6.
- Wróblewski A., 1914, Przyczynek do znajomości grzybów Podola. Część I, *Spraw. Kom. Fiz.* 48(2):3—15.
- Wróblewski A., 1917, Drugi przyczynek do znajomości grzybów okolic Lwowa, *Kosmos* 41:133—147.
- Wróblewski A., 1922, Wykaz grzybów zebranych w latach 1913—1918 z Tatr, Pienin... Część I, *Spraw. Kom. Fiz.* 55:1—50.