

ANNALES  
UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA  
LUBLIN — POLONIA

VOL. XXVIII, 18

SECTIO C

1973

Instytut Biologii UMCS  
Zakład Botaniki Ogólnej

Joanna ROMASZEWSKA-SAŁATA

**Materiały do znajomości grzybów wroślikowych (*Peronosporales*)  
Lubelszczyzny**

Материалы к изучению пероноспорных грибов (*Peronosporales*) Люблинского региона

Matériaux pour la connaissance des Péronosporacées (*Peronosporales*) dans la région  
de Lublin

W latach 1969—1971 kontynuowano badania nad florą grzybów pasożytniczych Lubelszczyzny. Podobnie jak poprzednio, interesowano się głównie grzybami z grup: *Peronosporales*, *Erysiphales*, *Uredinales* i *Ustilaginales*. Zebrano 84 gatunki grzybów wroślikowych (*Peronosporales*) na 118 gatunkach roślin żywicielskich. Grzyby te zbierane były na nowych, nie wymienianych w poprzedniej pracy (2), stanowiskach lub też na nowych gatunkach roślin żywicielskich. Z kilku stanowisk grzyby wroślikowe zebrali także studenci biologii UMCS: Bożena Belcarz w okolicach Ostrowa Lub., Barbara Nowosad w okolicach Werbkowic, Stanisława Łacka w okolicach Zamościa, Anna Szeleźniak w okolicach Kurowa i Stanisław Sidorowicz w okolicach Radzyna Podlaskiego.

Nomenklaturę grzybów podano na podstawie pracy Kochmana i Majewskiego (1), a nazwy roślin żywicielskich przyjęto według „Roślin polskich” (3).

OMÓWIENIE ZEBRANEGO MATERIAŁU

Większość zebranych grzybów wroślikowych (*Peronosporales*) to gatunki pospolite, spotykane w całej Polsce. Dość znaczną grupę stanowią także gatunki występujące rzadziej, znane dotychczas z niewielu stanowisk, a także gatunki występujące w Polsce rzadko na pewnych roślinach.

nach żywicielskich. Są to takie gatunki, jak: *Bremia lactucae* na *Hieracium aurantiacum* i na *Leontodon autumnalis*, *Plasmopara densa* na *Odontites verna*, *P. umbelliferarum* na *Chaerophyllum aromaticum*, *Peronospora aestivalis* na *Medicago falcata*, *P. affinis* na *Fumaria Vaillantii*, *P. asperuginis* na *Asperugo procumbens*, *P. bulbocapni* na *Corydalis cava*, *P. chenopodii-glauci* na *Chenopodium glaucum*, *P. conringiae* na *Conringia orientalis*, *P. crispula* na *Reseda lutea*, *P. kochiae-scopariae* na *Kochia scoparia*, *P. melandrii* na *Melandrium noctiflorum*, *P. paula* na *Cerastium vulgatum*, *P. potentiallae-reptantis* na *Potentilla supina*, *P. verbasci* na *Verbascum phlomoides*, *P. violacea* na *Knautia arvensis* i wiele innych.

A oto gatunki, które nie były zbierane dotychczas w Polsce na następujących roślinach żywicielskich: *Albugo candida* na *Conringia orientalis*, *Bremia lactucae* na *Carduus acanthoides* i *Peronospora galii* na *Galium spurium* i na *G. tricornne*.

Na podstawie dotychczasowych badań można przypuszczać, że do najczęściej spotykanych na Lubelszczyźnie grzybów wroslikowych należą: *Albugo candida*, *Bremia lactucae*, *Plasmopara umbelliferarum*, *Peronospora alta*, *P. brassicae*, *P. chenopodii*, *P. parasitica*, *P. ranunculi*, *P. romanica*, *P. sisymbrii-officinalis* i wiele innych.

Wykaz miejscowości wg powiatów: pow. Luków: rezerwat Jata i Zdżary; pow. Radzyń Podl.: Biała, Borowe, Niewęgłosz, Ustrzesz i Witroź; pow. Parczew: Działyń, Sosnowica, Rogoźno, Uścimów; pow. Puławy: Bochoznica, Garbów, Kazimierz, Klementowice, Kurów, Markuszów, Nałęczów i Zerdź; pow. Lubartów: Ostrów Lub., Tarło; pow. Opole Lub.: Kazimierzów i Zagrody; pow. Lublin: Ciecierzyn, Jakubowice, Wólka Lub. i Zemborzyce; pow. Chełm: Kumów Majoracki, Serebryszcze i Staw; pow. Kraśnik: Grabówka, Popkowice, Sucha Wólka; pow. Krasnostaw: Izbica i Tarnogóra; pow. Zamość: Łabunie, Mokre, Niedzieliska, Szczebreszyn i Zwierzyniec; pow. Hrubieszów: Dobromierzyce, Grabowiec, Hostynne, Świdniki, Werbkowice i Zawalów; pow. Tomaszów Lub.: Dobużek; pow. Biłgoraj: Hamernia.

#### WYKAZ ZEBRANYCH GATUNKÓW I ICH STANOWISK

##### ALBUGINACEAE

*Albugo amaranthi* (Schwein.) O. Kuntze. Na *Amaranthus retroflexus* L. — Niewęgłosz, Borki, Radzyń Podl., Ostrów Lub., Bochoznica, Kurów, Markuszów, Staw, Zamość, Łotów k. Werbkowic, Werbkowice; na wszystkich stanowiskach gatunek ten występował licznie w ogrodach i na przydrożach; VI—IX.

*Albugo candida* (Pers. ex Fr.) O. Kuntze. Na *Armoracia lappathifolia* Gilib. — Witoroź, Nałęczów, Staw; wszędzie dość licznie VII—

IX. Na *Capsella bursa-pastoris* (L.) Med. — Zdżary, Kurów, Jankowa Pomorza k. Opola Lub., Zamość, Werbkowice, Hostynne; na wszystkich stanowiskach często i zwykle dość licznie; V—IX. Na *Cardamine pratensis* L. — Zagrody i Kazimierzów k. Opola Lub. 28 V 1971, na łące; na obu stanowiskach niezbyt licznie. Na żywicieli tym gatunek zbierany był dotychczas tylko na Babiej Górze (1). Na *Conringia orientalis* (L.) Andr. z. — Łabunie 14 VII 1970 i 5 VII 1971, nielicznie w zbożu na rędzinie kredowej. Żywiciel nowy dla Polski. Na *Descurainia sophia* (L.) Webb. — Lublin-Sławinek 15 VI 1971 i Łabunie 26 V 1970; licznie. Na *Neslia paniculata* (L.) Desv. — Łabunie 14 VII 1970 i 5 VII 1971, nielicznie w uprawie pszenicy na rędzinie kredowej. Na *Sinapis arvensis* L. — Radzyń Podl., Wolwinów k. Chełma i Brody k. Szczecbrzyszyna; wszędzie dość licznie; VII—VIII. Na *Sisymbrium officinale* (L.) Scop. — Bochothnica, Kurów, Ostrów Lub., Zagrody, Staw, Izbi-ca; na wszystkich stanowiskach niezbyt licznie na przydrożach; VI—IX.

*Albugo tragopogonis* S. F. Gray. Na *Centaurea scabiosa* L. — Wolwinów k. Chełma 27 VIII 1970, nielicznie na przydrożu. Na *Cirsium arvense* (L.) Scop. — Wolwinów k. Chełma 27 VIII 1970, licznie w okopowych na rędzinie kredowej. Na *Cirsium oleraceum* (L.) Scop. — Radzyń Podl. 25 VIII 1970, niezbyt licznie na wilgotnej łące.

## PERONOSPORACEAE

*Bremia lactucae* Regel. Na *Arctium lappa* L. — Lublin-Rury 20 VI 1970, Jakubowice 8 VI 1970; przydroże. Na *Arctium tomentosum* Mill. — Bochothnica, Kurów, Lublin-Rury, Grabówka i Tarnogóra; wszędzie licznie; V—IX. Na *Carduus acanthoides* L. — Grabówka 6 VIII 1970, trawiasta polanka w borze sosnowym. Żywiciel nowy dla Polski. Na *Centaurea cyanus* L. — Horodyszczce 27 V 1970 i Grabówka 7 VIII 1970, nielicznie w uprawie zbożowej. Na *Crepis tectorum* L. — Lublin-Rury 20 VI 1970, licznie w uprawie żyta. Na *Hieracium aurantiacum* L. — Lublin-Sławinek 6 VII 1971, licznie na poletku w Ogrodzie Botanicznym. Na żywicieli tym *Bremia lactucae* zbierana była dotychczas tylko w Krakowie, również w Ogrodzie Botanicznym (1). Na *Hieracium Lachenalii* Gmel i na *Hieracium murorum* L. — Grabówka 27 VIII 1970, nielicznie w borze sosnowym. Na *Lactuca sativa* L. — Lublin-Sławinek 6 VII 1971, na poletku w Ogrodzie Botanicznym; Zamość 12 VI 1966 i 20 V 1967, w ogrodzie; na obu stanowiskach licznie. Na *Lapsana communis* L. — Borowe k. Radzynia Podl., Kazimierz, Nałęczów, Staw, Łabunie; wszędzie dość licznie; V—VII. Na *Leontodon autumnalis* L. — Tarnogóra 9 VI 1971, przydroże na łące. Na żywicieli tym gatunek znany w Polsce dotychczas z niewielu stanowisk (1). Na *Senecio vulgaris*

L. — Kurów 9 X 1970, przydroże; Zamość 20 X 1966 i 21 VI 1967, w ogrodzie. Na *Sonchus arvensis* L. — Parchatka, Staw, Kumów Majoracki, Szczepieszyn; na wszystkich stanowiskach w uprawach zbożowych. Na *Sonchus oleraceus* L. — Tarło, Lublin-Podzamcze, Lublin-Rury, Lublin-Helenów, Lublin-Sławinek, Kurów, Klementowice, Wolwinów k. Chełma, Hostynne; wszędzie zwykle licznie; VI—IX. Na *Taraxacum officinale* Webb. — Wolwinów k. Chełma 27 VIII 1970, nielicznie w okopowych na łące.

*Plasmopara angustiterminalis* Novot. Na *Xanthium strumarium* L. — Radzyń Podl. 27 VI i 12 VIII 1970, Kurów 2 IX 1970 i Garbów 1 IX 1970; na wszystkich stanowiskach bardzo licznie na przydrożach.

*Plasmopara anthemidis* (Gäum.) Skal. Na *Anthemis arvensis* L. — Sucha Wólka 29 VII 1970, nielicznie w uprawie buraków na łące.

*Plasmopara densa* (Rabenh.) Schroet. Na *Alectorolophus glaber* (Lam.) Beck. — Serebryszcze 23 VI 1970 i 1 VI 1971, ugór z płytką nawapienną glebą piaszczystą i na łące węglanowej. Na *Odontites rubra* Gilib. — Radzyń Podl. 12 IX 1970, na przydrożu i Ostrów Lub. 20 IX 1970, na skraju lasu. Na obu stanowiskach niezbyt licznie. Na *Odontites verna* (Bell.) Rchb. — Brody k. Szczepieszyna, Niedzielska i Łabunie; wszędzie bardzo licznie w uprawach zbożowych na łące; VIII.

*Plasmopara leptosperma* (de Bary) Skal. Na *Matricaria chamomilla* L. — Lublin-Sławinek 19 V 1971, dość licznie na przydrożu w Ogrodzie Botanicznym. Na *Matricaria discoidea* DC. — Parchatka, Garbów, Lublin-Czechów, Lublin-Rury, Lublin-Podzamcze, Tarnogóra, Hostynne; na wszystkich stanowiskach gatunek ten występował licznie na przydrożach; V—VII. Na *Tripleurospermum inodorum* (L.) Schultz-Bip. — Kurów 3 VII 1970, na łące; Lublin-Sławinek 29 V 1971, przydroże w Ogrodzie Botanicznym; Horodyszczce 27 V 1970, w uprawie żyta na łące; wszędzie dość licznie.

*Plasmopara pusilla* (de Bary) Schroet. Na *Geranium pratense* L. — Witoroż, Ostrów Lub., Kurów i Szumów k. Kurowa, Lublin-Podzamcze, Staw k. Chełma, Zamość, Hostynne, Dobromierzyce i Peresółowice k. Werbkowic. Na wszystkich stanowiskach licznie; VI—IX.

*Plasmopara pygmaea* (Ung.) Schroet. Na *Anemone nemorosa* L. — Działyn, Wandzin k. Lubartowa, Majdan k. Lublina, między Panaśówką a Zwierzyńcem; wszędzie dość licznie; V.

*Plasmopara umbelliferarum* (Casp.) Schroet. ex Wartenw. Na *Aegopodium podagraria* L. — Radzyń Podl., Szumów k. Kurowa, Klementowice, Parchatka, Ostrów Lub., Jakubowice k. Lublina, Ciecierzyn, Izbica, Szczepieszyn, Zamość, Zawalów, Łotów i Krynki k. Werbkowic, Hostynne; na wszystkich stanowiskach licznie; V—IX. Na

*Angelica silvestris* L. — Kurów i Szumów k. Kurowa 10 VI 1970, na łące; Hostynne 5 VIII 1970, na skraju lasu; wszędzie dość licznie. Na *Anthriscus silvestris* (L.) Hoffm. — Biała, Kurów, Lublin-Rury, Lublin-Sławinek, Ciecierzyn, Staw, Wilków k. Werbkowic; na wszystkich stanowiskach niezbyt licznie; IV—IX. Na *Chaerophyllum aromaticum* L. — Parchatka 4 VII 1970, zarośla w cienistym wąwozie; nielicznie. Na *Peucedanum palustre* (L.) M n c h. — rezerwat Brzeziczno k. Rogóżna 23 IX 1970, przy rowie z wodą wśród zarośli, Dąbrowa k. Lublina 15 VII 1971, w olszynie.

*Plasmopara viticola* (Berk. et Curt.) Berl. et de Toni. Na *Vitis vinifera* L. — Zamość 3 IX 1966 i 1 IX 1967, licznie w ogrodzie.

*Peronospora aestivalis* H. Syd. Na *Medicago falcata* L. — Zawalów 9 VII 1970, nielicznie na przydrożu. Na *Medicago sativa* L. — Kurów, Lublin-Rury, Lublin-Czechów, Szczebrzeszyn, Frankamionka k. Werbkowic i Hostynne. Na wszystkich stanowiskach licznie w uprawach lucerny.

*Peronospora affinis* Rossm. Na *Fumaria officinalis* L. — Kurów 20 VI 1970, na cmentarzu. Na *Fumaria Vaillantii* Loiss. — Okale k. Kazimierza, Kol. Ochoża k. Chełma, Horodyszczce, Staw i Wolwinow k. Chełma, Peresołowice i Hostynne k. Werbkowic; wszędzie gatunek ten występował licznie w uprawach zbożowych na rędzinie kredowej; V—VII.

*Peronospora agrestis* G ä u m. Na *Veronica verna* L. — Zdżary, Libiszów k. Sosnowicy, Zemborzyce; licznie; V.

*Peronospora agrostemmatidis* G ä u m. Na *Agrostemma githago* L. — Serebryszcze 23 VI 1970, nielicznie w uprawie żyta na rędzinie kredowej.

*Peronospora alsinearum* Casp. Na *Stellaria media* Vill. — Kurów, Staw, Hostynne, Kosobudy; niezbyt licznie w uprawach okopowych; VI.

*Peronospora alta* Fuck. Na *Plantago maior* L. — Biała, Działyń, Kurów, Garbów, Kazimierz, Parchatka, Chruszczów k. Nałęczowa, Zagrody, Lublin-Sławinek, Kol. Ochoża k. Chełma. Popkowice, Izbica, Szczebrzeszyn, Zamość, Rogów k. Grabowca, Hostynne, Frankamionka i Łotów k. Werbkowic, Kosobudy; wszędzie niezbyt licznie; V—X.

*Peronospora aparines* (de Bary) G ä u m. Na *Galium aparine* L. — Kurów, Parchatka, Lublin-Sławinek, Jakubowice k. Lublina, Kol. Ochoża k. Chełma, Hamernia; na wszystkich stanowiskach dość licznie; VI—VII.

*Peronospora arenariae* (Berk.) L. R. Tul. Na *Moehringia trinervia* (L.) Clair. — Zemborzyce 15 V 1970, masowo w lesie liściastym.

*Peronospora argemones* G ä u m. Na *Papaver somniferum* L. — Lu-

blin-Podzamcze 16 VII 1970, w ogrodzie; Hostynne 10 VII 1970, na polu. *Peronospora* występująca na *Papaver somniferum* i *P. rhoeas* zaliczana jest powszechnie do gatunku *Peronospora arborescens*. W zebranych na *Papaver somniferum* materiale zarodniki konidialne posiadają rozmiary: (19)-23-25(31)×(17)-19-21-(25); (średnio 24,61×21,0) μ. Zbliżają się więc najbardziej do rozmiarów *Peronospora argemones* porażającej *Papaver argemone*. Zaliczenie przeto grzyba porażającego *Papaver somniferum* do gatunku *Peronospora argemones* wydaje się uzasadnione i zgodne jest z przypuszczeniem Kochmana i Majewskiego (1). Konieczne są jednakże jeszcze dokładniejsze badania biometryczne na materiale pochodzącym z wielu stanowisk oraz badania infekcyjne.

*Peronospora arvensis* G ä u m. Na *Veronica hederifolia* L. — Horodyszcze 27 V 1970 i Łabunie 26 V 1970; na obu stanowiskach dość licznie w uprawie zbożowej na rędzinie kredowej.

*Peronospora asperuginis* S c h r o e t. Na *Asperugo procumbens* L. — Wólka Lub. 8 VI 1970, Jakubowice 15 V 1971 i Wolwinów k. Chełma 3 VII 1970. Na wszystkich stanowiskach niezbyt licznie na przydrożach. Gatunek ten zbierany był w Polsce dotychczas tylko na kilku stanowiskach (1).

*Peronospora barbareae* G ä u m. Na *Barbarea vulgaris* R. Br. — Kazimierz 8 VI 1971, na wale przeciwpowodziowym.

*Peronospora berteroae* G ä u m. Na *Berteroa incana* (L.) DC. — Lublin-Podzamcze, Rudnik, Majdan k. Lublina, Zawada, Frankamionka k. Werbkowic i Hostynne; licznie; VI—IX.

*Peronospora de Baryi* S a l m. e t W a r e. Na *Urtica urens* L. — Kazimierz 3 VI 1970 i Kurów 8 VI 1970, w ogródku; Tarnogóra 9 VI 1971, przydroże; nielicznie.

*Peronospora brassicae* G ä u m. Na *Brassica napus* L. — Działyń, Kurów, Stawska Góra i Kol. Ochoża k. Chełma, Łabunie, Zawalów, Werbkowice, Peresołowice k. Werbkowic i Hostynne; na wszystkich stanowiskach licznie; V—VII. Na *Raphanus raphanistrum* L. — Kumów Majoracki 29 VI 1971, licznie w zbożu na rędzinie kredowej. Na *Sinapis arvensis* L. — Józefów k. Kurowa, Lublin-Sławinek, Wolwinów k. Chełma; licznie; VI—VII.

*Peronospora bulbocapni* B e c k. Na *Corydalis cava* (L.) S c h w. e t K. — Górka Borkowska k. Radzynia Podl. 21 IV 1971, licznie w lesie łąkowym. Gatunek znany dotychczas z niewielu stanowisk (1).

*Peronospora calotheca* de B a r y. Na *Asperula odorata* L. — Rez. Jata, Woławce k. Chełma, Łabunie i Kosobudy; licznie w *Tilio-Carpinetum*; V—VII.

*Peronospora camelinae* G ä u m. Na *Camelina sativa* (L.) C r. — Do-

bużek k. Łaszczowa 12 VI 1971, licznie w uprawie pszenicy na rędzinie kredowej.

*Peronospora campestris* G ä u m. Na *Arenaria serpyllifolia* L. — Lublin-Czechów 6 VI 1970, licznie na ugorze.

*Peronospora cannabina* O t t h. Na *Cannabis ruderalis* J a n. — Lublin-Podzamcze 25 V 1971, licznie.

*Peronospora chenopodii* S c h l e c h t. Na *Chenopodium album* L. — Borki i Radzyń Podl., Uścimów, Kaleń k. Kurowa i Kurów, Kazimierz, Lublin-Sławinek, Jakubowice, Horodyszczce, Wolwinów k. Chełma, Chełm, Sucha Wólka, Zamość, Łotów k. Werbkowic i Werbkowice, Zawalów i Hostynne; na wszystkich stanowiskach licznie; V—IX.

*Peronospora chenopodii-glauci* G ä u m. Na *Chenopodium glaucum* L. — Lublin-Podgrodzie 9 VII 1971, dość licznie przy ogródkach działkowych. Gatunek znany dotychczas w Polsce zaledwie z kilku stanowisk (1).

*Peronospora chenopodii-polyspermi* G ä u m. Na *Chenopodium polyspermum* L. — Grabówka 18 VIII 1970, nielicznie w ogródku.

*Peronospora coehleariae* G ä u m. Na *Armoracia lapathifolia* Gilib. — Staw 8 IX 1970, nielicznie na przydrożu.

*Peronospora conferta* (U n g.) U n g. Na *Cerastium arvense* L. — Wandzin k. Lubartowa, Jakubowice, Grabówka; dość licznie na przydrożach; V—VIII. Na *Cerastium vulgatum* L. — Kazimierzów k. Opola Lub. 28 V 1971, licznie na łące.

*Peronospora conglomerata* F u c k. Na *Geranium pusillum* L. — Kurów 7 X 1970, w trawniku, Lublin-Czechów 6 VI 1970, przydroże; licznie.

*Peronospora conringiae* G ä u m. Na *Conringia orientalis* (L.) A n d r z. — Kumów Majoracki 28 VI 1971 i Łabunie 15 VII 1970; licznie w uprawach zbożowych na rędzinie kredowej. *P. conringiae* zbierana była w Polsce dotychczas tylko raz w r. 1883 na Stawskiej Górze k. Chełma (1).

*Peronospora corydalis* d e B a r y. Na *Corydalis solida* S m. — Ciecierzyn 30 IV 1971, licznie w zaroślach porastających lessowy wąwóz.

*Peronospora crispula* F u c k. Na *Reseda lutea* L. — Staw 14 X 1971, nielicznie na przydrożu. Gatunek zbierany w Polsce dotychczas tylko w Warszawie i we Wrotkowie k. Lublina (2).

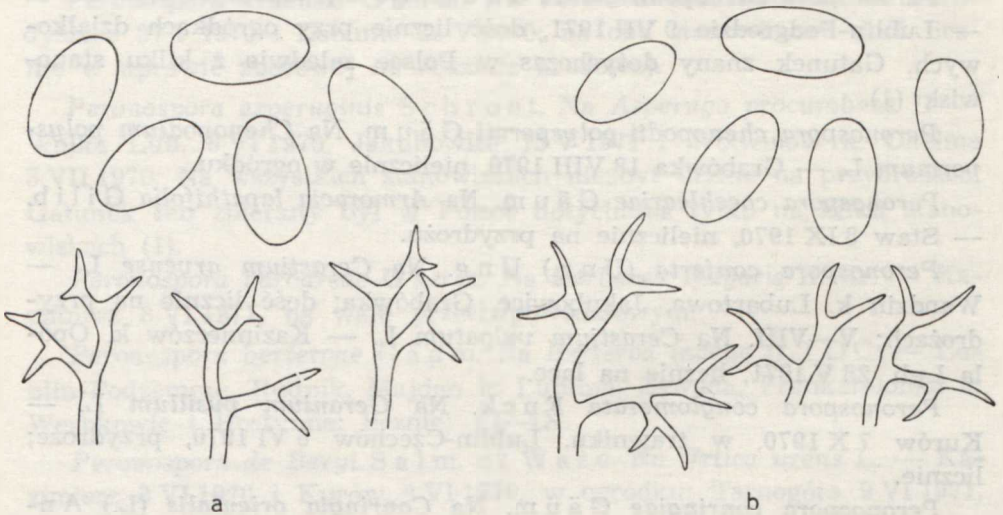
*Peronospora dentariae* R a b e n h. Na *Cardamine amara* L. — Rez. Jata 25 V 1971, w olszynie. Na *Cardamine pratensis* L. — Kazimierzów k. Opola Lub. 28 V 1971, na łące.

*Peronospora diplotaxidis* G ä u m. Na *Diplotaxis muralis* (L.) D C. — Lublin 15 VI 1970, w trawniku. Na *Diplotaxis tenuifolia* (J u s l e n) D C. — Chełm 15 VII 1970, nasyp przy torze kolejowym.

*Peronospora ervi* A. Gust. Na *Vicia hirsuta* (L.) S. F. Gray — Grabówka 5 VIII 1970, licznie w uprawie pszenicy. Na *Vicia tetrasperma* (L.) Schreb. — Lublin-Czechów 6 VI 1970, trawiaste zbczce; Majdan k. Lublina 13 VII 1970, w uprawie pszenicy na glebie lessowej.

*Peronospora ficariae* L. R. Tul. ex de Bary. Na *Ficaria verna* Huds. — Górka Borkowska k. Radzyna Podl. 21 IV 1971, w wilgotnym lesie grądowym; Jakubowice 14 V 1971; w zaroślach nad rzeczką; Lublin-Węglin 11 V 1971, w starym parku; bardzo licznie.

*Peronospora galii* Fuck. Na *Galium mollugo* L. — Wandzin k. Lubartowa 11 V 1971, w lesie liściastym; Kazimierzów i Jankowa Pomorza k. Opola Lub. 28 V 1971, sucha łąka; Lublin 17 VI 1971, licznie w parku;



Ryc. 1. Odgałęzienia końcowe trzonek i zarodniki konidialne *Peronospora galii* Fuck.; a — na *Galium spurium* L., b — na *Galium tricornes* Stok. ( $\times 500$ )  
 Ramifications terminales des conidiophores et conidies de *Peronospora galii* Fuck.; a — sur *Galium spurium* L., b — sur *Galium tricornes* Stok. ( $\times 500$ )

na *Galium spurium* L. — Brody i Niedzieliska k. Szczepreszyna 20 VI 1969; Łabunie 5 VII 1971; licznie w uprawach zbożowych na rędzinie kredowej. Na *Galium tricornes* Stok. — Łabunie 14 VII 1970, w uprawie pszenicy na rędzinie kredowej. *Galium spurium* i *G. tricornes* są nowymi roślinami żywicielskimi dla *Peronospora galii*. Zarodniki tego grzyba na obu żywicielach miały kształt podłużnie eliptyczny (ryc. 1 a, b). Rozmiary ich wahały się w granicach  $(25)\text{--}29\text{--}33\text{--}(33) \times 17\text{--}21 \mu$ ; (średnio  $31,03 \times 19,19 \mu$ ).

*Peronospora gei* H. Syd. Na *Geum urbanum* L. — Lublin-Węglin 5 VI 1970, w starym parku; Lublin-Sławinek 15 VI 1971, zarośla w Ogrodzie Botanicznym. Niezbyt licznie.



*Peronospora grisea* (U n g.) U n g. Na *Veronica serpyllifolia* L. — Dąbrowa k. Lublina 17 V 1970, przy drodze w rzadkim lesie sosnowym.

*Peronospora hiemalis* G ä u m. Na *Ranunculus acer* L. — Ustrzesz 20 VII 1970, na wilgotnej łące; Serebryszcze 1 VI 1971, na łące węglanowej; licznie.

*Peronospora humuli* (M i y a b e et T a k a h.) S k a l. Na *Humulus lupulus* L. — Lublin-Sławinek, Lublin-Czechów, Tarnogóra, Dobużek, k. Łaszczowa; licznie w zaroślach; VI.

*Peronospora knautiae* F u c k. ex S c h r o e t. Na *Knautia arvensis* (L.) C o u l t. — Serebryszcze 1 VI 1971, niezbyt licznie na łące węglanowej.

*Peronospora kochiae-scopariae* K o c h m a n et M a j e w s k i. Na *Kochia scoparia* S c h r a d. — Kurów 15 VII 1970, dość licznie w ogródku. Gatunek znany dotychczas w Polsce zaledwie z kilku stanowisk (2).

*Peronospora lamii* A. B r. Na *Lamium album* L. — Kurów 17 X 1970, w ogrodzie; Kazimierz 31 V 1971, przydroże; na obu stanowiskach nielicznie. Na *Lamium amplexicaule* L. — Lublin-Czechów 6 VI 1970, licznie na polu uprawnym. Na *Lamium purpureum* L. — Kurów 3 VII 1970, przydroże; Lublin-Węglin 5 VI 1970, w trawniku; Zawalów 3 VII 1970, w ogrodzie.

*Peronospora lepidii* (M c. A l p.) G. W. W i l s. Na *Lepidium ruderales* L. — Kaznów k. Lubartowa, Kurów, Bochoznica, Zamość, Lublin-Podzamcze, Wolwinów, k. Chełma, Frankamionka k. Werbkowic; na wszystkich stanowiskach licznie; V—VII.

*Peronospora lithospermii* G ä u m. Na *Lithospermum arvense* L. — Jakubowice 16 V 1970, nielicznie na polu.

*Peronospora lepigoni* F u c k. Na *Spergularia rubra* (L.) P r e s l. — Lublin-Rury 20 VI 1970, bardzo licznie w uprawie żyta.

*Peronospora mathiolae* G ä u m. Na *Matthiola incana* (L.) R. B r. — Kurów 24 IX 1970, dość licznie w ogródku.

*Peronospora melandrii* G ä u m. Na *Melandrium noctiflorum* (L.) F r. — Wolwinów k. Chełma 15 VII i 27 VIII 1970, Brody i Niedzieliska k. Szczebrzeszyna 21 VII 1970, Łabunie 14 VII i 11 IX 1970. Na wszystkich stanowiskach dość licznie w uprawach zbożowych na rędzinie kredowej.

*Peronospora meliloti* H. S y d. Na *Melilotus albus* M e d. — Radzyń Podl. 20 VIII 1970, przydroże. Na *Melilotus officinalis* (L.) L a m. — Ciecierzyn k. Lublina, Lublin-Sławinek, Wolwinów k. Chełma i Chełm; dość licznie; V—VII.

*Peronospora minor* (C a s p.) G ä u m. Na *Atriplex patulum* L. — Parchatka, Nałęczów, Wólka Lub., Jakubowice, Staw. Wolwinów k. Chełma; licznie na przydrożach; V—VII.

*Peronospora myosotidis* de Bary. Na *Myosotis arvensis* (L.) Hill. — Lublin-Helenów 21 VII 1970, przydroże w cienistym wąwozie.

*Peronospora nesliae* G ä u m. Na *Neslia paniculata* (L.) Desv. — Łabunie 14 VII 1970 i Świdniki k. Grabowca 23 VI 1970; licznie w uprawie pszenicy na rędzinie kredowej.

*Peronospora obovata* Bonard. Na *Spergula arvensis* L. — Koso-budy 17 VI 1971, masowo na polu uprawnym.

*Peronospora parasitica* (Pers. ex Fr.) Fr. Na *Capsella bursa-pastoris* (L.) Med. — Ostrów Lub., Kurów, Nałęczów, Kazimierzów k. Opola Lub., Lublin-Helenów, Lublin-Czechów, Lublin-Sławinek, Zamość, Izbi-ca, Hostynne i Werbkowice; dość licznie; V—VII.

*Peronospora paula* A. Gust. Na *Cerastium vulgatum* L. — Lublin-Sławinek 15 VI 1971, zarosła w Ogrodzie Botanicznym. Na wymienio-nym żywicielu gatunek zbierany był dotychczas tylko w Łagiewnikach pow. Dzierżoniów (1).

*Peronospora plantaginis* Burrill. Na *Plantago maior* L. — Lublin-Czechów 11 VII 1970 i Rogów k. Grabowca 23 VI 1970; licznie na łące.

*Peronospora polygoni* (Th ü m.) A. Fischer. Na *Polygonum avicu-lare* L. — Lublin-Rury 20 VI 1970 i Wolwinów k. Chełma 15 VII 1970, nielicznie w uprawach zbożowych.

*Peronospora polygoni-convolvuli* A. Gust. Na *Polygonum convol-vulus* L. — Lublin-Rury 20 VI 1970 i Wolwinów k. Chełma 15 VII 1970, nielicznie w uprawach zbożowych. Na *Polygonum dumetorum* L. — Żerdź 3 VI 1970, dość licznie w olszynie.

*Peronospora potentillae-reptantis* G ä u m. Na *Potentilla supina* L. — Tarnogóra 9 VI 1971, licznie na kamienistym przydrożu. Zarodniki konidialne w zebranych materiale są kształtu szerokoeliptycznego, często prawie kuliste. Rozmiary ich wahają się w granicach 17-21-(25)×(15)-17-21(23) μ (średnio 19,83 × 18,94 μ).

*Peronospora radii* de Bary. Na *Anthemis arvensis* L. — Majdan k. Lublina 12 V 1971, nielicznie na polu uprawnym.

*Peronospora ranunculi* G ä u m. Na *Ranunculus bulbosus* L. — Wandzin k. Lubartowa, Jakubowice i Dobromierzyce; wszędzie niezbyt licznie; V—VIII. Na *Ranunculus repens* L. — Rez. Jata, Działuń, Kazi-mierz, Jankowa Pomorza k. Opola Lub., Jakubowice, Lublin-Sławinek, Serebryszcze i Chełm; licznie; IV—VI.

*Peronospora romanica* Tr. Savul. et Rayss. Na *Medicago lupuli-na* L. — Kaznów k. Lubartowa, Wandzin, Markuszów, Lublin-Helenów, Lublin-Podzamcze, Lublin-Sławinek, Staw, Serebryszcze, Grabówka, Werbkowice, Hostynne i Zawalów; na wszystkich stanowiskach niezbyt licznie; V—VIII.

*Peronospora rorippae-islandicae* G ä u m. Na *Rorippa palustris* (L e-

y s s) B e s s. — Świdniki 23 VI 1970, dość licznie w szuwarach nad stawem.

*Peronospora sisymbrii-officinalis* G ä u m. Na *Sisymbrium officinale* (L.) S c o p. — Bochoznica, Nałęczów, Ostrów Lub., Opole Lub., Staw, Chełm, Zamość i Bogucice k. Werbkowic; dość licznie; V—IX.

*Peronospora sisymbrii-sophiae* G ä u m. Na *Descurainia sophia* (L.) W e b b. — Kurów, Międmierz k. Kazimierza, Lublin-Rury, Frankamionka k. Werbkowic i Hostynne; dość licznie; VI—VII.

*Peronospora sordida* B e r k e t B r. Na *Scrophularia nodosa* L. — Majdan k. Lublina 13 VII 1970, cienisty las liściasty; Lublin-Sławinek 15 VI 1971, zarośla w Ogrodzie Botanicznym; licznie.

*Peronospora tabacina* A d a m. Na *Nicotiana tabacum* L. — Mokre 5 IX 1967, licznie w plantacji tytoniu.

*Peronospora thlaspeos-arvensis* G ä u m. Na *Thlaspi arvense* L. — Lublin-Sławinek 15 VI 1971, na poletku w Ogrodzie Botanicznym; Lublin-Czechów 6 VI 1970, pole uprawne; licznie.

*Peronospora trifolii-hybridi* G ä u m. Na *Trifolium pratense* L. — Chełm, Grabówka, Szczepieszyn, Świdniki; licznie; VI—VIII.

*Peronospora valerianellae* F u c k. Na *Valerianella dentata* (L.) P o l l. — Brody k. Szczepieszyna 21 VII 1970 i Łabunie 14 VII 1970, dość licznie w uprawach zbożowych na rędzinie kredowej.

*Peronospora verbasci* G ä u m. Na *Verbascum phlomoides* L. — Lublin-Rury 27 VII 1970, nielicznie na przydrożu.

*Peronospora vernalis* G ä u m. Na *Spergula vernalis* W i l l d. — Libiszów k. Sosnowicy 7 V 1971, licznie w rzadkim lesie brzożowym nad Jez. Czarnym.

*Peronospora viciae* (B e r k.) C a s p. Na *Vicia angustifolia* L. — Majdan k. Lublina, Wilków k. Werbkowic i Hostynne; licznie; VI—VIII.

*Peronospora violacea* B e r k. e x C o o k e. Na *Knautia arvensis* (L.) C o u l t. — Sucha Wólka 29 VII 1970, na miedzy. Zebrano dość obfity nalot trzonków i zarodników konidialnych tylko na jednym kwiatostanie. Pomimo dokładnych poszukiwań nie znaleziono więcej porażonych roślin, chociaż *Knautia arvensis* rosła tu szczególnie obficie. Gatunek znany w Polsce dotychczas z nielicznych stanowisk (1).

#### PIŚMIENICTWO

1. Kochman J., Majewski T.: Grzyby (*Mycota*) 4, Wroślikowe (*Peronosporales*), PWN, Warszawa 1970, 1—308.
2. Sałata B., Romaszewska-Sałata J.: Materiały do znajomości grzy-

bów pasożytniczych Lubelszczyzny. Część III. Mączniaki rzekome (*Peronosporales*). Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska sectio C 25, 137—147 (1970).

3. Szafer W., Kulczyński S., Pawłowski B.: Rośliny polskie. PWN, Warszawa 1953, 1—1020.

### РЕЗЮМЕ

В работе дан список 84 видов пероноспорowych грибов (*Peronosporales*), собранных в 1969—1971 гг. в Люблинском регионе (юго-восточная Польша). Внимания заслуживают следующие грибы: *Bremia lactucae* на *Hieracium aurantiacum*, *Plasmopara densa* на *Odontites verna*, *P. umbelliferarum* на *Chaerophyllum aromaticum*, *Peronospora aestivalis* на *Medicago falcata*, *P. affinis* на *Fumaria Vaillantii*, *P. asperuginis* на *Asperugo procumbens*, *P. bulbocapni* на *Corydalis cava*, *P. chenopodii-glauci* на *Chenopodium glaucum*, *P. conringiae* на *Conringia orientalis*, *P. crispula* на *Reseda lutea*, *P. kochiae-scopariae* на *Kochia scoparia*, *P. melandrii* на *Melandrium noctiflorum*, *P. paula* на *Cerastium vulgatum*, *P. potentillae-reptantis* на *Potentilla supina*, *P. verbasci* на *Verbascum phlomoides* и *P. violacea* на *Knautia arvensis*.

Эти грибы известны в Польше по немногочисленным местонахождениям.

*Albugo candida* на *Conringia orientalis*, *Bremia lactucae* на *Carduus acanthoides*, *Peronospora galii* на *Galium spurium* и на *G. tricornis* найдены в Польше впервые.

Следует отметить гриб, поражающий *Papaver somniferum*, зачисленный в вид *Peronospora argemones*.

### RÉSUMÉ

Dans cette note on a donné la liste des 84 espèces de Péronosporacées (*Peronosporales*) récoltées principalement de 1969 à 1971 dans la région de Lublin (partie sud-est de la Pologne). Parmi les espèces mentionnées il faut énumérer surtout: *Bremia lactucae* sur *Hieracium aurantiacum*, *Plasmopara densa* sur *Odontites verna*, *P. umbelliferarum* sur *Chaerophyllum aromaticum*, *Peronospora aestivalis* sur *Medicago falcata*, *P. affinis* sur *Fumaria Vaillantii*, *P. asperuginis* sur *Asperugo procumbens*, *P. bulbocapni* sur *Corydalis cava*, *P. chenopodii-glauci* sur *Chenopodium glaucum*, *P. conringiae* sur *Conringia orientalis*, *P. crispula* sur *Reseda lutea*, *P. kochiae-scopariae* sur *Kochia scoparia*, *P. melandrii* sur *Melandrium noctiflorum*, *P. paula* sur *Cerastium vulgatum*,

*P. potentillae-reptantis* sur *Potentilla supina*, *P. verbasci* sur *Verbascum phlomoides* et *P. violacea* sur *Knautia arvensis*.

Ces champignons, sur les plantes-hôtes mentionnées, ne sont connus jusqu'à présent en Pologne que des localités peu nombreuses.

En plus, on ne récoltait pas jusqu'à présent en Pologne: *Albugo candida* sur *Conringia orientalis*, *Bremia lactucae* sur *Carduus acanthoides* et *Peronospora galii* sur *Galium spurium* et sur *G. tricornis*.

Il faut souligner aussi que le champignon attaquant *Papaver somniferum* a été compté à l'espèce de *Peronospora argemones*.

Roślinność wodna i przybrzeżna jezior Okocimskich Lubelskiego na tle warunków siedliskowych. Część III. Jezioro Młyńskie.

Wzrost i rozmieszczenie porostów na tle warunków siedliskowych jezior Okocimskich Lubelskiego. Część III. Jezioro Młyńskie.

Aquatic and Littoral Vegetation of the Lakes near Okocim Lubelski against the Background of Habitat Conditions. Part III. The Lake Młyńskie.

Niniejszy opracowanie jest kontynuacją badań nad roślinnością wodną i przybrzeżną jezior Okocimskich Lubelskiego (z T. Okocimskie and studies florocytologiczne roślinności wodnej i przybrzeżnej jezior Młyńskie z uwzględnieniem warunków siedliskowych).

W badaniach przeprowadzonych w latach 1970-1971 nadzwyczajnie była duża różnorodność jak w poprzednich opracowaniach (z. 5, 7).

Badania wodne przeprowadził Doc. Dr. Józef Krzyżanowski, botanik i zoolog, a badania przybrzeżne w czasie wybranych przejazdów. Ktoś nie mógł być nadzwyczajnie Doc. Dr. Józef Krzyżanowski, botanik i zoolog.

#### WYKAZANIE PRZEBIEGU ROZWOJU WODNEJ I WYBRANEJ

Na jeziorze Jezioro Młyńskie występuje dwa zespoły roślinności wodnej i przybrzeżnej. Pierwszym z nich jest zespół roślinności przybrzeżnej (Drosczyński i Wysocki, 1968) i drugi zespół roślinności wodnej (Drosczyński i Wysocki, 1968).

Wzrost i rozmieszczenie porostów na tle warunków siedliskowych jezior Okocimskich Lubelskiego. Część III. Jezioro Młyńskie.

Wzrost i rozmieszczenie porostów na tle warunków siedliskowych jezior Okocimskich Lubelskiego. Część III. Jezioro Młyńskie.

Wzrost i rozmieszczenie porostów na tle warunków siedliskowych jezior Okocimskich Lubelskiego. Część III. Jezioro Młyńskie.

Wzrost i rozmieszczenie porostów na tle warunków siedliskowych jezior Okocimskich Lubelskiego. Część III. Jezioro Młyńskie.

Wzrost i rozmieszczenie porostów na tle warunków siedliskowych jezior Okocimskich Lubelskiego. Część III. Jezioro Młyńskie.

Wzrost i rozmieszczenie porostów na tle warunków siedliskowych jezior Okocimskich Lubelskiego. Część III. Jezioro Młyńskie.

