

Instytut Biologii UMCS  
Zakład Botaniki Ogólnej

Joanna ROMASZEWSKA-SAŁATA

**Nowe dla flory Polski i rzadziej spotykane gatunki  
mikroskopijnych grzybów fitopatogenicznych**

Новые для флоры Польши и редко встречаемые виды микроскопических  
фитопатогенических грибов

Species of Microscopic Phytopathogenic Fungi New and Rare in Polish Flora

Kontynuując badania nad florą mikroskopijnych grzybów fitopatogenicznych różnych regionów wschodniej i południowo-wschodniej Polski zebrano cały szereg interesujących gatunków, z których na specjalną uwagę zasługują: *Peronospora Lagerheimi* G ä u m. (na *Caragana arborescens* Lam.), *P. lathyrina* Vienn.-Bourg. (na *Lathyrus sylvestris* L.) i *Ustilago sesleriae* (Juel) Vienn.-Bourg. (na *Sesleria uliginosa* Opiz. Grzyby te nie były dotychczas w Polsce notowane.

Na podkreślenie zasługują też gatunki zebrane na nowych w Polsce roślinach żywicielskich. Grzybami tymi są: *Plasmopara ribicola* Schroet. (na *Ribes sanguineum* Pursh), *Erysiphe cichoracearum* DC. ex Mérat (na *Cirsium canum* (L.) M.B.), *Microsphaera alphioides* (Griff. et Maubl. (na *Quercus frainetto* Ten.), *Gymnosporangium tremelloides* Hartig (na *Malus sylvestris* Miller), *Puccinia bromina* Eriks. (na *Pulmonaria obscura* Dumort.), *P. coronata* Corda (na *Avena strigosa* Schreb.), *P. stipina* Tranzsch. ex Kleb. (na *Thymus pannonicus* All.), *Urocystis agropyri* (Preuss) Fisch. v. Waldh. (na *Agropyron caninum* (L.) P.B.) i *Ustilago hypodytes* (Schlecht.) Fr. (na *Agropyron intermedium* (Host) P.B.).

Pozostałe z wymienionych w artykule grzybów należą do gatunków rzadko w Polsce spotykanych lub też znane są z nielicznych stanowisk na wymienionych roślinach żywicielskich.

Część publikowanego materiału zebrali studenci biologii UMCS, wykonujący prace magisterskie: Barbara Dziura (okolice Komarowa), Teresa Eksztein (okolice Pułtuska), Anna Kirejczyk (Puszcza Augustowska), Barbara Pluteczka (Puszcza Knyszyńska), Izabela Świerczyńska (okolice Mielca), Władysława i Kazimierz Zastoccy (okolice Brańska) oraz Maria Florek i Aleksander Stałęga (okolice Chełma).

Przy oznaczaniu zebranych materiałów korzystano z opracowań wielu autorów, jak: Dennis (1), Kochman, Majewski (4, 5), Majewski (8, 9), Junell (3), Salata (10), Viennot-Bourgin (17) i Zundel (18).

Nomenklaturę grzybów przyjęto wg najnowszych monografii, a roślin żywicielskich wg „Flora Europaea” (dwuliścienne) i „Roślin polskich” (jednoliścienne).

Opracowane materiały znajdują się w zielniku Zakładu Botaniki Ogólnej UMCS w Lublinie.

Wykaz wymienionych w pracy miejscowości wg województw: woj. Suwałki: Augustów i Balinka; woj. Ciechanów: Lipa, Kleszewo i Ponikiew k. Pułtuska; woj. Ostrołęka: Rawy k. Różana; woj. Białystok: rez. Budzisk, Bukszel, Brodzisk, Kopsk, leśn. Mochnac, Katryńka, Pólko i Rybniki w Puszczy Knyszyńskiej, Karp, Lubieszce, Łempice, Niemyje Jarnąty, Niemyje Nowe, Niemyje Stare, Niemyje Ząbki, Olędy, Pobikry, Poletyły, Rudka i Świridy k. Brańska, Zale k. Siemiatycz, Drohiczyn i Mielnik n. Bugiem; woj. Siedlce: rez. Jata k. Łukowa; woj. Biała Podlaska: Sycyna; woj. Radom: Augustów k. Kozienc, Sadowice k. Solca n. Wisłą; woj. Lublin: rez. Kozie Górki k. Lubartowa, Parchatka k. Puław, Kazimierz Dolny, Mięcnierz i Bochotnica k. Kazimierza, Nałęczów i Chruszczów k. Nałęczowa, Sądurki, Lublin, Konopnica i Uniszowice k. Lublina, Sosnowa Wola k. Dzierzkowice, Dzierzkowice, Kraśnik i Wyżnianka k. Kraśnika; woj. Chełm: rez. Moszne k. Wytyczna, Wola Wereszczyńska, Wujek k. Woli Wereszczyńskiej, Kolonia Ochoża, Chełm-Bielawin, Chełm-Borek, Chełm-Wygon, rez. Brzeźno i Serebryszcze k. Chełma, Koczów, Leszczany, Wołkowiany; woj. Kielce: Opalone k. Klonowa, rez. Wały k. Raclawic, Chotel Czerwony i rez. Przęślin k. Wiślicy, rez. Skorocice i Winiary Zagajskie k. Buska Zdroju, rez. Grabowiec, Góry Koperskie, Krzyżanowice, Skowrono i Skotniki Górne k. Pińczowa, Św. Krzyż, Pętkowice i Okół k. Baltowa; woj. Tarnobrzeg: Grabówka k. Annapola, Bykowiec, Dwikozy i Kamień Łukawski k. Sandomierza, Cisów k. Stalowej Woli; woj. Zamość: Kąty k. Zawady, Komarów, Biszczka k. Bilgoraja i Florianka w Roztoczańskim Parku Narodowym; woj. Rzeszów: Mielec, Biesiadka, Mościska, Świerczów k. Mielca; woj. Nowy Sącz: Krynica.

#### Skróty używane w pracy

k.	— koło	Bp	— zbiorowisko z <i>Brachypodium pinnatum</i>
leg.	— zebrali	Ie	— <i>Inuletum ensifoliae</i>
leśn.	— leśnictwo	K-Fs	— <i>Koelerio-Festucetum sulcatae</i>
n.	— nad	Pc-C	— <i>Peucedano cervariae-Coryletum</i>
rez.	— rezerwat	S-Spb	— <i>Sisymbrio-Stipetum poëtosum bulbosae</i>
wg	— według	S-Sp	— <i>Seslerio-Scorzoneretum purpuraea</i>
woj.	— województwo		
zar. kser.	— zarośla kserotermiczne (bliżej nie określone pod względem fitosocjologicznym)		



## WYKAZ ZEBRANYCH GATUNKÓW GRZYBÓW I ICH STANOWISK

*Peronosporales*

*Bremia lactucae* Regel. Na *Cirsium canum* (L.) M. B.: rez. Skorocice, licznie w szuwarach nad strumykiem, 14 IX 1979. Na tym żywicielu grzyb znany dotychczas tylko z okolic Legnicy i Wrocławia (4). Na *C. lanceolatum* (L.) Scop.: Lubieszce, nielicznie na łące, 27 VIII 1977. Na żywicielu tym grzyb podawany tylko z Legnicy, Bieszczadów Zachodnich (4) i z Pienin (6). Na *Lactuca serriola* Torner: Chełm-Bielawin, licznie na przydrożu, 13 VIII 1975. Na żywicielu tym znany ponadto z Legnicy i Wrocławia (4) oraz z Dwikóz (16). Na *Taraxacum officinale* Web.: Bochońnica i Chruszczów, dość licznie w zar. kser., 16 VIII 1980; rez. Skorocice, licznie w Th-Sp, 28 VI 1980; Dwikozy i Kamień Łukawski, licznie w Bp, 10 VII 1980; Opalone, nielicznie w Pc-C, 27 VI 1980.

*Peronospora agrestis* G ä u m. Na *Veronica chamaedrys* L.: Grabówka, trawiaste przydroże w borze sosnowym, 25 VII 1980.

*P. alta* Fuck. Na *Plantago lanceolata* L.: Żale, nielicznie na przydrożu, 25 VII 1977.

*P. calotheca* de Bary. Na *Asperula tinctoria* L.: rez. Winiary Zagajskie, licznie w Th-Sp, 26 VI 1980. Na tym żywicielu grzyb podawany był tylko przez Eichlera z Międzyrzecza Podlaskiego (4).

*P. coronillae* G ä u m. Na *Coronilla varia* L.: Dwikozy, nielicznie w Bp, 10 VII 1980.

*P. chrysosplenii* Fuck. Na *Chrysosplenium alternifolium* L.: Rudka, nielicznie w lesie liściastym, 28 IV 1977; Parchatka, licznie w cieniistym wąwozie, 29 V 1980; Kraśnik, 15 V 1980 i Komarów-Wieś, licznie w lesie liściastym, 14 V 1980; Krynica, nielicznie w lesie bukowo-jodłowym na zboczu Góry Parkowej, 7 VII 1980.

*P. dentariae* Rabenh. Na *Cardamine bulbifera* (L.) Crantz: Buksztel, 25 VII 1978; rez. Jata, 5 VI 1980, Dzierzkowice, 20 VIII 1980, wszędzie niezbyt licznie w lasach liściastych; Krynica, dość licznie w lesie bukowo-jodłowym na Górze Parkowej, 7 VI 1980.

*P. dentariae-macrophyllae* G ä u m. Na *Cardamine glanduligera* O. Schwartz: Góry Świętokrzyskie, w lesie bukowo-jodłowym pod Św. Krzyżem, 15 V 1980; Krynica, dość licznie w lesie bukowo-jodłowym na zboczu Góry Parkowej, 7 VI 1980.

*P. digitalidis* G ä u m. Na *Digitalis grandiflora* Miller: Olędy, licznie na zrębie leśnym, 25 IX 1977. Na tym żywicielu grzyb zbierany był dotychczas tylko na Śląsku (Górzec k. Jawora) i w Puszczy Białowieskiej (4).

*P. Ducometii* Siem. et Jank. Na *Fagopyrum esculentum* Moench: Pobikry, licznie w uprawie gryki, 27 VII 1977.

*P. erodii* Fuck. Na *Erodium cicutarium* (L.) L'Hér.: Niemyje Ząbki, nielicznie na ściernisku. Grzyb znany w Polsce z niewielu stanowisk (4, 12).

*P. galii* Fuck. Na *Galium verum* L.: Grabówka, licznie na przydrożu, 20 VII 1977 i Bykowiec, licznie na suchej łące w dolinie Opatówki, 26 V 1975. Na tym żywicielu grzyb zbierany był tylko w Obornikach Śląskich k. Trzebnicy (4).

*P. gei* H. Syd. Na *Geum urbanum* L.: Kazimierz — Góra Trzech Krzyży, 16 VII 1980 i Opalone, 27 VI 1980, nielicznie w Pc-C; Kamień Łukawski, nielicznie w zar. kser., 10 VII 1980.

*P. knautiae* Fuck. ex Schroet. Na *Knautia arvensis* (L.) Coult. et R. rez. Góry Koperskie, nielicznie w Th-Sp, 26 VI 1980.

*P. Lagerheimii* Gäum. Na *Caragana arborescens* Lam.: Chruszczów, nielicznie na przydrożu, 16 VII 1980. Gatunek nowy dla Polski.

Nalot trzonek i zarodników konidialnych na dolnej stronie listków szarawy, pokrywający niewielkie powierzchnie ograniczone nerwami. W miejscach porażonych listki na górnej stronie niewyraźnie żółkną, a potem brunatnieją.

Trzonki konidialne 215—530×5—10 μm, o nasadzie nieco zgrubiałej, do 11,5 μm, rozgałęzione 6—8-krotnie; część nierozgałęziona stanowi 1/2—2/3 całej ich długości. Odgałęzienia końcowe lekko wygięte dzióbkowato, rzadziej proste, 7—11,5 μm długości.

Zarodniki konidialne szeroko-elipsoidalne lub prawie kuliste, bladżółtawe (13,8—) 16,1—23 (—25,3)×(11,5—) 13,8—18,4 (—20,7) μm; średnio 21,13×16,17 μm. Według Gäumanna (2) średnie wymiary zarodników wynoszą: 18,72×18,30 μm. Najbliższe stanowiska tego grzyba znane są z Ukrainy i Norwegii (4).

*P. lathyrina* Vienn.-Bourg. Na *Lathyrus sylvestris* L.: Olędy i Świridy, licznie w zaroślach, 13 VIII 1977. Gatunek nowy dla Polski. Do tego gatunku należy też odnieść grzyb zbierany na *Lathyrus sylvestris* L w Puszczy Białowieskiej i podany tymczasowo pod nazwą *Peronospora senneniana* Frag. et Sacc. (4).

Nalot trzonek i zarodników konidialnych na dolnej stronie liści, a także na łodygach, fioletowo-brunatno-szary, gęsty, prawie wojłokowaty, pokrywający zwykle duże powierzchnie porażonych organów. Porażone części przyjmują zabarwienie żółtawe, a następnie jasnobrunatne.

Trzonki konidialne 300—530×6—10 μm, o nasadzie nieco zgrubiałej, rozgałęzione 5—8-krotnie; część nierozgałęziona stanowi 1/2—2/3 całej ich długości. Odgałęzienia końcowe proste lub nieco wygięte dzióbkowa-



to, ustawione pod kątem prostym, rzadziej rozwartym, do 26  $\mu\text{m}$  długości, u nasady 2—3  $\mu\text{m}$  grubości.

Zarodniki konidialne szeroko-elipsoidalne, rzadziej elipsoidalne, w większości wyraźnie zaostrome u nasady, bladeżółtawe (18—) 23—27,5 (—30)  $\times$  (14—) 16—19 (—23)  $\mu\text{m}$ ; średnio 25,23  $\times$  18,85  $\mu\text{m}$ . Średnie wymiary zarodników wg Viennot-Bourgin (17) wynoszą: 21,4  $\times$  16,3  $\mu\text{m}$  (ryc. 1).

*P. lobulariae* Ubrizsy et Vörös. Na *Allysum maritimum* Lam.: Lublin — Dzielnica Akademicka, nielicznie w ogródku, 14 VIII 1980. Grzyb znany do niedawna w Polsce tylko z okolic Warszawy (4).

*P. matthiolae* Gäum. Na *Matthiola bicornis* (Sibth. et Sm.) DC.: Uniszowice, nielicznie w ogródku działkowym, 10 VII 1980. Na żywicieliu tym grzyb zbierany był tylko w Ciechocinku (4) i w okolicach Szczecina (7).

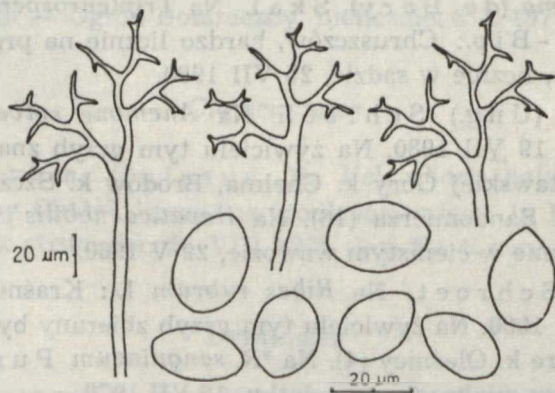
*P. nesliae* Gäum. Na *Neslia paniculata* (L.) Desv.: Góry Koperskie, licznie w uprawie zbożowej obok rezerwatu, 26 VI 1980.

*P. ochroleuca* Ces. Na *Arabis glabra* (L.) Bernh.: Pętkowice, licznie w zar. kser., 30 V 1980.

*P. ornithopi* Gäum. Na *Ornithopus sativus* Brot.: Sosnowa Wola, licznie w uprawach, 11 V 1980.

*P. paula* A. Gust. Na *Cerastium fontanum* Baumg. subsp. *triviale* (Link) J alas: Pobikry, w uprawie okopowych, 26 X 1977.

*P. plantaginis* Burrill. Na *Plantago maior* L.: Krynica, trawiaste przydroże na zboczu Jasiennika, 10 VI 1980. Grzyb notowany w Polsce od r. 1956 (4). Nowsze dane zdają się wskazywać na zadomowienie się go w różnych regionach kraju (12, 13, 16).



Ryc. 1. Końcowe odgałęzienia trzonek i zarodniki konidialne *Peronospora lathyrina* Vienn. - Bourg. na *Lathyrus sylvestris* L.

Final branches of conidiophores and conidia of *Peronospora lathyrina* Vienn. - Bourg. on *Lathyrus sylvestris* L.

*P. ranunculi* G ä u m. Na *Ranunculus bulbosus* L.: Mięćmierz, nielicznie w K-Fs, 29 V 1980.

*P. stachydis* H. Syd. Na *Stachys palustris* L.: Nałęczów, nielicznie na przydrożu, 10 V 1975; Uniszowice, dość licznie w ogródku działkowym, 10 IX 1980. Grzyb zbierany dotychczas tylko w okolicach Legnicy i na kilku stanowiskach na Mazowszu (4).

*P. Swinglei* Ellis et Kell. Na *Salvia pratensis* L.: Dwikozy, nielicznie w Bp, 10 VIII 1980.

*P. teesdaliae* G ä u m. Na *Teesdalia nudicaulis* (L.) R. Br.: Auguśtów, ugór obok suchego boru sosnowego, 18 V 1972 (leg. B. Sałata). Grzyb zbierany dotychczas tylko na Śląsku i w okolicach Warszawy (4).

*P. thlaspeos-perfoliati* G ä u m. Na *Thlaspi perfoliatum* L.: Skowronno, dość licznie w uprawie zbożowej, 17 V 1978. Grzyb zbierany dotychczas tylko w Łabuniach k. Zamościa (14).

*P. trifoliorum* de Bary. Na *Trifolium medium* L.: Buksztel, licznie przy drodze leśnej, 25 VII 1978; leśn. Mochnacz, na śródleśnej polanie, 30 VII 1978; Chruszczów, licznie w zar. kser., 16 VII 1980.

*P. vernalis* G ä u m. Na *Spergula morissoni* Boreau: Biesiadka, licznie w młodniku sosnowym, 24 IV 1977.

*P. violacea* Berk. ex Cooke. Na *Knautia arvensis* (L.) Coulter: Bochotnica, nielicznie w Ie, 16 VII 1980; rez. Skorocice, licznie w Th-Sp, 28 VI 1980; Opalone, nielicznie w Pc-C, 27 VI 1980; Dwikozy, licznie w Bp, 10 VII 1980; Kąty, licznie w Ie, 18 VII 1980.

*Plasmopara angustiterminalis* Novot. Na *Xanthium strumarium* L.: Lipa, nielicznie na przydrożu, 22 X 1975.

*P. leptosperma* (de Bary) Skal. Na *Tripleurospermum inodorum* (L.) Schultz-Bip.: Chruszczów, bardzo licznie na przydrożu, 16 VII 1980; Grabówka, licznie w sadzie, 25 VII 1980.

*P. pygmaea* (Ung.) Schroet. Na *Anemone sylvestris* L.: Kąty, nielicznie w Ie, 19 VII 1980. Na żywicielu tym grzyb znany był dotychczas tylko ze Stawskiej Góry k. Chełma, Brodów k. Szczepreszyna (15) i z Radoszek k. Sandomierza (16). Na *Hepatica nobilis* Miller: Parchatka, dość licznie w cienistym wąwozie, 29 V 1980.

*P. ribicola* Schroet. Na *Ribes rubrum* L.: Kraśnik, nielicznie w ogrodzie, 21 VII 1980. Na żywicielu tym grzyb zbierany był tylko w miejscowości Szczodre k. Oleśnicy (4). Na \**R. sanguineum* Pursh: Lublin — Ogród Botaniczny, nielicznie na poletku, 16 VII 1979.

\* Żywiciel nowy dla Polski.

## Taphrinales

*Taphrina padi* (J a c z.) M i x. Na *Prunus padus* L.: Wola Wereszczyńska i Wujek, 24 V 1977, dość licznie w zaroślach na łące (leg. B. Sałata); Komarów-Wieś, nielicznie na skraju lasu, 27 VII 1979; Krynica, dość licznie na jednym drzewie w parku, 16 VI 1980.

*T. pruni* (F u c k.) T u l. Na *Prunus spinosa* L.: Bochotnica, nielicznie w zar. kser., 16 VII 1980.

*T. wiesneri* (R a t h a y) M i x. Na *Prunus fruticosa* P a l l a s: Kazimierz — Góra Trzech Krzyży, nielicznie w Pc-C, 16 VII 1980. Na *P. avium* L.: Krynica, nielicznie na polance na zboczu Góry Parkowej, 16 VII 1980.

## Erysiphales

*Erysiphe aquilegiae* D C. ex M é r a t. Na *Caltha palustris* L.: Komarów Dolny, nielicznie na łące, 8 IX 1979; Świerczów, nielicznie w przydrożnym rowie, 17 IX 1977.

*E. cichoracearum* D C. ex M é r a t. Na \**Cirsium canum* (L.) M. B.: rez. Skorocice, licznie w szuwarach nad strumykiem, 14 IX 1979.

*E. ulmariae* D e s m. Na *Filipendula vulgaris* M o e n c h.: rez. Winiary Zagojskie, nielicznie w Th-Sp, 28 VI 1980. Na tym żywicielu grzyb znany dotychczas w Polsce z następujących stanowisk: Węgierki k. Wrześni, Ostrołęka i Drohiczyn (11).

Grzyb był bardzo silnie porażony przez *Ampelomyces quisqualis* C e s a t i.

*Microsphaera alphitoides* G r i f f. et M a u b l. Na \**Quercus frainetto* T e n.: Lublin — Ogród Botaniczny, nielicznie, 8 X 1979.

## Clavicipitales

*Claviceps nigricans* T u l a s n e. Na *Heleocharis palustris* (L.) R. et S c h.: Czerwony Chotel, licznie na śródleśnej młace, 14 IX 1979; Mościska, licznie obok strumyka, 21 VIII 1975 (leg. K. Karczmarsz).

## Uredinales

*Aecidium ranunculacearum* D C. Na *Ranunculus bulbosus* L.: Mięciemierz, licznie w K-Fs, 29 V 1980. Na tym żywicielu grzyb zbierany był tylko w Koniczynie pod Toruniem, w okolicach Zielonej Góry i Wrocławia (8) oraz w rez. Grabowiec (16).



*A. thalictri* Grev. Na *Thalictrum minus* L.: rez. Grabowiec, 26 VI 1980 i rez. Skorocice, 28 VI 1980, licznie w *Th-Sp.* Na tym żywicielu grzyb zbierany był tylko w Choszczynie, Trzebnicy i Tarnogórze k. Izbicy (8).

*Cronartium ribicola* J. C. Fischer. Na *Ribes spicatum* Robinson Sycyna, nielicznie w zaroślach, 4 VIII 1977. Na tym żywicielu grzyb zbierany był tylko w Podkowie Leśnej k. Warszawy (8). Na *R. uva-crispa* L.: Wyżnianka, 5 VII 1979 i Komarów-Wieś, 24 VI 1979, nielicznie w ogrodzie. Na żywicielu tym grzyb zbierany był tylko w okolicach Szczecina, w Bielinku n. Odrą i w okolicach Warszawy (8).

*Coleosporium tussilaginis* (Pers.) Berk. Na *Campanula cervicaria* L.: leśn. Mochnacz, nielicznie na śródleśnej polanie, 30 VII 1978; Rudka, nielicznie w borze mieszanym, 10 IX 1977. Na *Phyteuma spicatum* L.: Buksztel, nielicznie na zrębie leśnym, 25 VII 1978. Na obu żywicielach grzyb zbierany był w Polsce na nielicznych stanowiskach (8).

*Frommea obtusa* (Str.) Arth. Na *Potentilla reptans* L.: Mielec, nielicznie na miedzy, 9 VII 1977. Na tym żywicielu grzyb podawany tylko z Jastarni na Helu (8).

*Gymnosporangium tremelloides* Hartig. Na *\*Malus sylvestris* Miller: Balinka, nielicznie w borze mieszanym, 15 VII 1979. Nablizsze stanowisko grzyba na tym żywicielu znajduje się w Ponarach k. Wilna (8).

*Melampsorella caryophyllacearum* Schroet. Na *Stellaria graminea* L.: Poletyły, licznie w zaroślach, 28 IX 1977. Na *S. nemorum* L.: Lubieszce, licznie w borze mieszanym, 24 VIII 1977; Katrynka, nielicznie w łągu olszowo-świerkowym, 1 VIII 1978. Na wszystkich wymienionych żywicielach grzyb znany jest z niewielu stanowisk w Polsce (8).

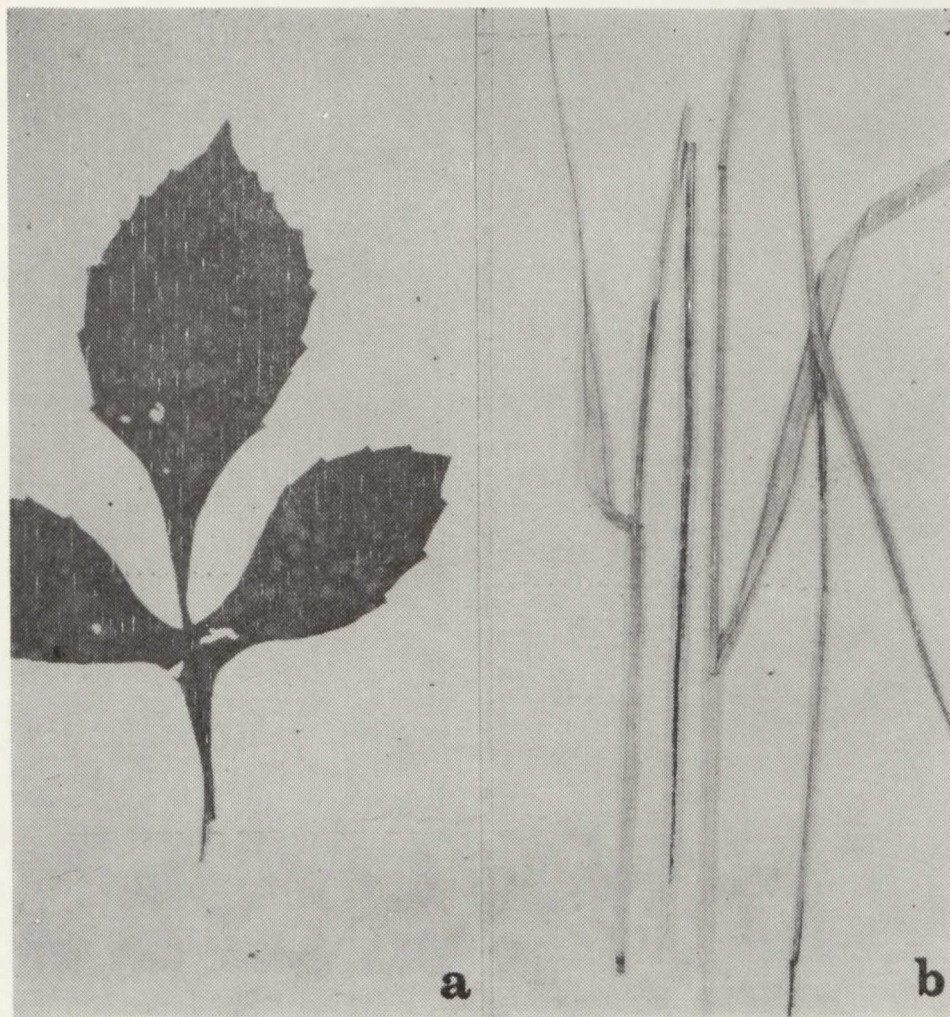
*Ochropsora ariae* (Fück.) Ramsb. Na *Malus sylvestris* Miller: Kraśnik, nielicznie w lesie liściastym, 29 VIII 1974. Na tym żywicielu grzyb znany był tylko z Puszczy Białowieskiej i Kumowa Majorackiego k. Chełma (8). Na *Pyrus communis* L.: Rybniki, nielicznie przy drodze leśnej, 24 VIII 1978. Na tym żywicielu podawany tylko z Zalesia k. Przeworska (8).

*Pucciniastrum epilobii* Otth. Na *Epilobium hirsutum* L.: Sadurki, nielicznie w przydrożnym rowie, 10 X 1976. Na tym żywicielu grzyb podawany był tylko z Soniny pod Łañcutem i ze Szczecina (8).

*P. guttatum* (Schroet.) Hyl., Jørst et Nannf. Na *Galium mollugo* L.: Półko, w borze świerkowym, 8 VII 1978; Drohiczyn i Mielnik, nielicznie w murawie kserotermicznej, 15 VIII 1978.

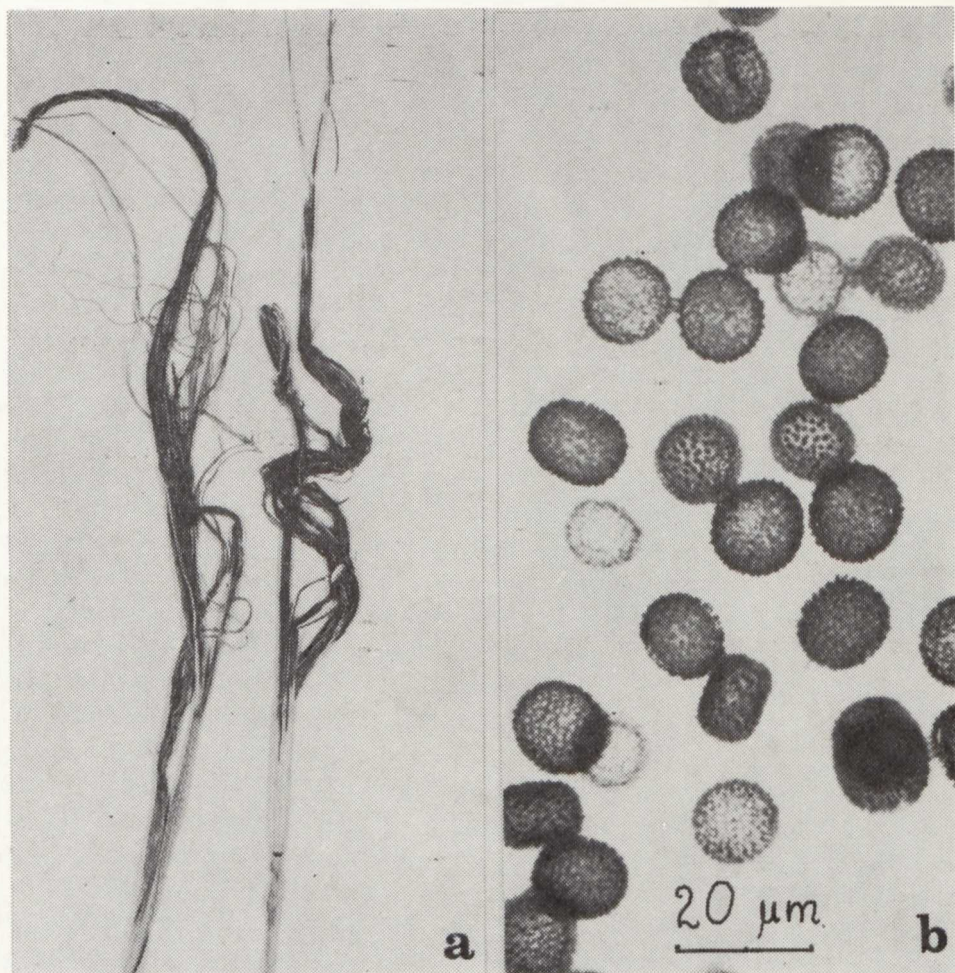
*Puccinia arenariae* (Schum.) Wint. Na *Stellaria holostea* L.: Buksztel, nielicznie w lesie mieszanym, 25 VII 1978; Lempice, na zrębie leśnym, 12 IX 1977; Chełm-Borek, masowo w lesie liściastym, 1 X 1975; Koczów, nielicznie w wilgotnym lesie mieszanym, 12 IX 1977. Na tym żywicielu grzyb znany z niewielu stanowisk w Polsce (9). Na *S. alsine*





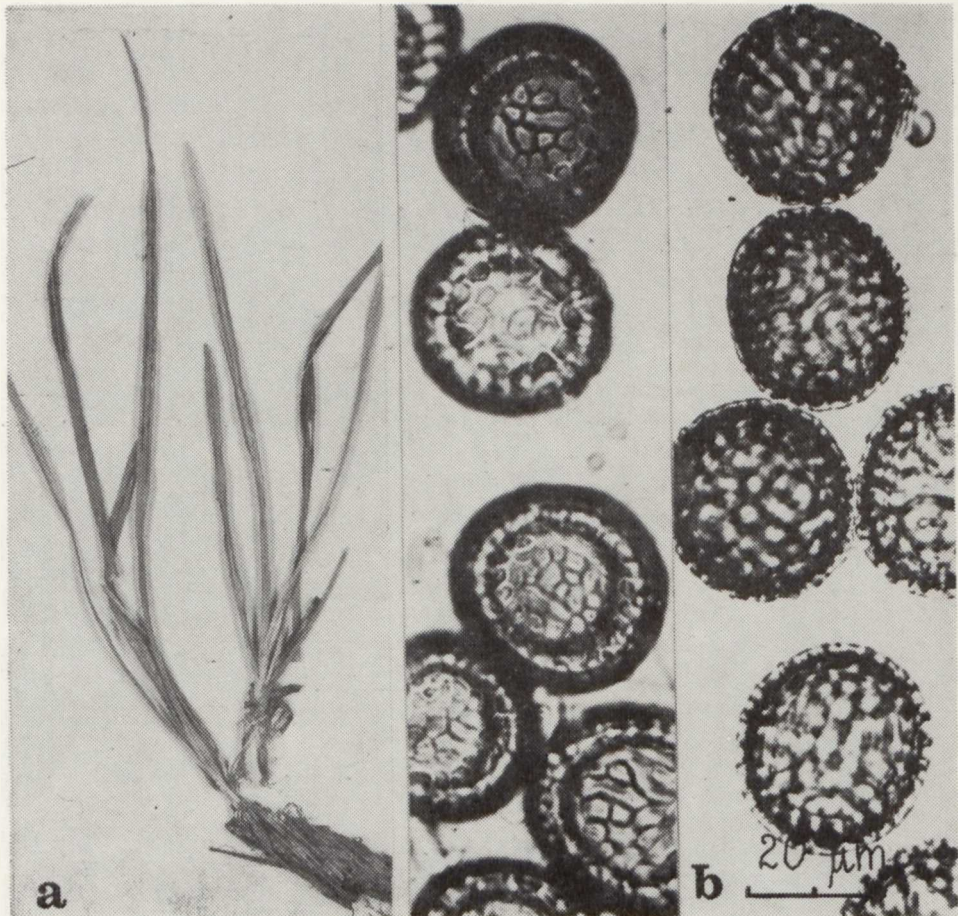
Ryc. 2. Liść *Dahlia variabilis* (Willd.) Desf. porażony przez *Entyloma dahliae* H. et P. Syd. (a) oraz źdźbło *Agropyron intermedium* (Host) P. B. porażone przez *Ustilago hypodytes* (Schlecht.) Fr. (b)

A leaf of *Dahlia variabilis* (Willd.) Desf. attacked by *Entyloma dahliae* H. et P. Syd. (a) and a culm of *Agropyron intermedium* (Host) P. B. attacked by *Ustilago hypodytes* (Schlecht.) Fr. (b)



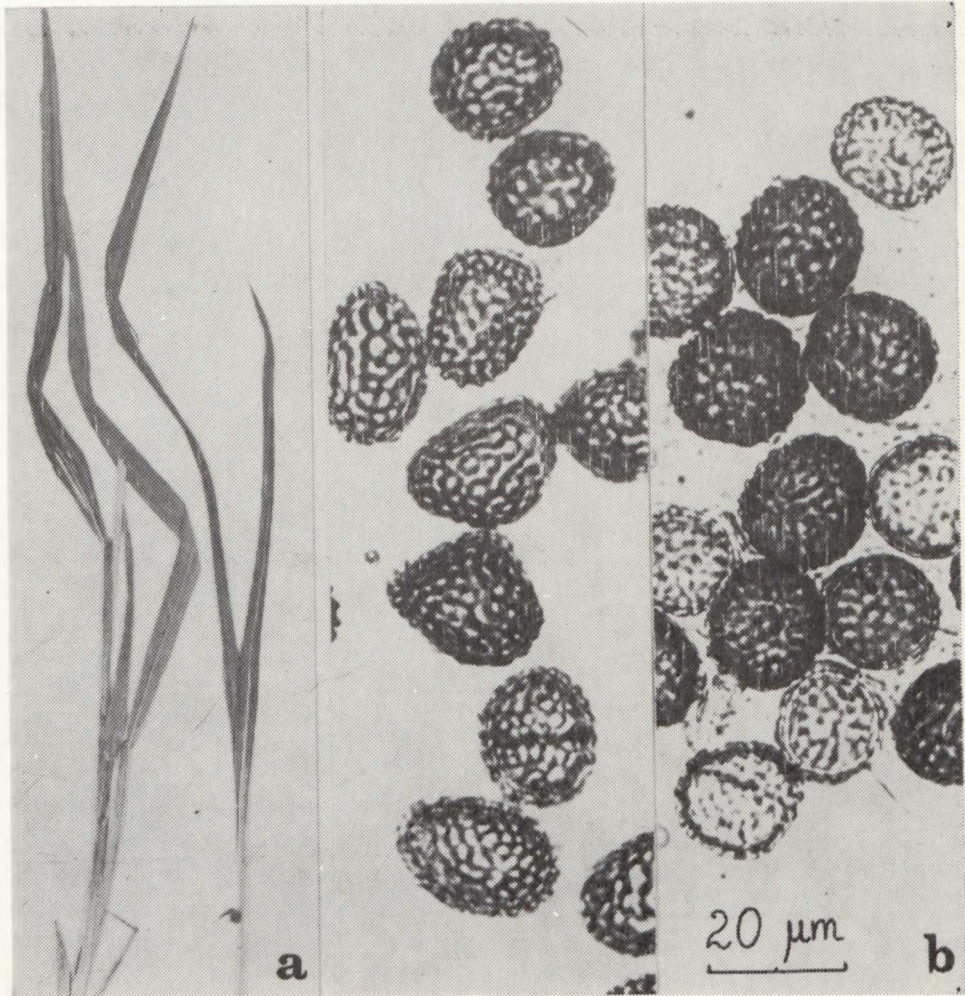
Ryc. 3. Skupienia zarodników na *Calamagrostis epigeios* (L.) Roth (a) i zarodniki *Ustilago calamagrostidis* (Fuck.) Clint. (b)  
Spore clusters on *Calamagrostis epigeios* (L.) Roth (a) and the spores of *Ustilago calamagrostidis* (Fuck.) Clint. (b)





Ryc. 4. Skupienia zarodników na liściach *Sesleria uliginosa* Opiz (a) i zarodniki *Ustilago sesleriae* (Juel) Vienn.-Bourg. (b)

Spore clusters on the leaves of *Sesleria uliginosa* Opiz (a) and the spores of *Ustilago sesleriae* (Juel) Vienn.-Bourg. (b)



Ryc. 5. Skupienia zarodników na liściach *Brachypodium pinnatum* (L.) P. B. (a) i zarodniki *Tilletia olida* (Riess) Schroet. (b)  
Spore clusters on the leaves of *Brachypodium pinnatum* (L.) P. B. (a) and the spores of *Tilletia olida* (Riess) Schroet. (b)



*Grimm.* (= *S. uliginosa* Murray): Rudka, nielicznie na zrębie leśnym, 7 X 1977. Na tym żywicieli podawany tylko z Zielonej Góry, Górcza k. Jawora i Puszczy Białowieskiej (9).

*P. bromina* Eriks. Na \**Pulmonaria obscura* Dumort.: Konopnica, nielicznie w lesie łąkowym, 22 VII 1977. Na *Symphytum cordatum* W. et K.: Krynica, nielicznie w lesie jodłowo-bukowym na Górze Parkowej, 16 VI 1980. Na tym żywicieli grzyb znany był tylko z Pienin, Wańkowej k. Leska i rez. Łubne w Bieszczadach (9).

*P. calcitrapae* DC. Na *Cirsium canum* (L.) All.: Leszczany, nielicznie na wilgotnej łące, 19 VIII 1975; rez. Skorocice, nielicznie w szuwarach nad strumykiem, 14 IX 1979; Komarów Dolny, nielicznie na łące, 24 IX 1979. Na tym żywicieli grzyb znany zaledwie z kilku stanowisk w Polsce (9). Na *C. pannonicum* (L. fil.) Link.: rez. Wały, licznie w Ie, 27 VI 1980. Na żywicieli tym grzyb zbierany był tylko w Bychawie (9).

*P. caricina* DC. Na *Ribes alpinum* L.: ok. Augustowa, dość licznie w żywopłocie, 2 V 1980. Na tym żywicieli grzyb znany był z Legnicy, Ojcowa, Tatr, Pienin, Olsztyna, Torunia i Poznań (9).

*P. cerinthes-agropyryna* Tranzsch. Na *Buglossoides arvensis* (L.) Johnston: Chotel Czerwony, 16 V 1978; Skotniki Górne 17 V 1978; Góry Koperskie, 26 VI 1980, licznie w uprawach zbożowych na rędzinie kredowej. Na tym żywicieli grzyb znany był tylko z Tarnogóry k. Izbicy (9). Na *Lithospermum officinale* L.: rez. Grabowiec, nielicznie w *Th-Sp*, 26 VI 1980. Na tym żywicieli grzyb podawany był tylko z Izbicy k. Krasnegostawu (9) i z Kamienia Łukawskiego (16).

*P. coronata* Corda. Na \**Avena strigosa* Schreb.: Nałęczów, nielicznie w uprawie owsa, 17 VIII 1976.

*P. dioicae* Magn. Na *Cirsium rivulare* (Jacq.) All.: Kolonia Ochoża, licznie na wilgotnej łące, 1 VI 1971. Na tym żywicieli grzyb znany z niewielu stanowisk w Polsce (9).

*P. galii-verni* Ces. Na *Galium rivale* (Sibth. et Sm.) Griseb.: Ponikiew, licznie w zaroślach, 17 IX 1976; Wołkowiany, licznie w zaroślach olszynowych, 27 X 1976; Chełm-Wygoda, nielicznie w olszynie, 1 IX 1976. Na *G. uliginosum* L.: Biszczka, na łące przy rowie, 17 VIII 1977 (leg. B. Sałata). Na obu żywicielach grzyb podawany z nielicznych stanowisk w Polsce (9).

*P. gentianae* (Str.) Röhl. Na *Gentiana cruciata* L.: k. rez. Budzisk, nielicznie na słonecznej polanie na wzgórzu, 3 VIII 1978. Jest to najdalej na północ wysunięte stanowisko tego grzyba w Polsce (9).

*P. hieracii* Mart. Na *Doronicum orientale* Hoffm. (cult.): Lublin, licznie w ogródku działkowym, 15 VIII 1980. Na żywicieli tym grzyb podawany był tylko z Olsztyna—Słonecznego Stoku (9). Na *Serratula tinc-*

*toria* L.: Poletyły, nielicznie na skraju boru mieszanego, 29 IX 1977; rez. Brzeźno, licznie w śródbagiennnej murawie kserotermicznej, 13 IX 1980 (leg. B. Sałata).

*P. libanotidis* Lindr. Na *Seseli libanotis* (L.) Koch: Mielnik, licznie w zar. kser., 15 VIII 1978. Grzyb zbierany dotychczas w Polsce tylko w Ojcowskim Parku Narodowym i w Pieninach (9).

*P. longissima* Schroet. Na *Koeleria glauca* (Schk.) DC.: Mielnik, nielicznie na przydrożu w lesie sosnowym, 15 VIII 1978. Na żywicieli tym grzyb zbierany był tylko w Wólce Węglowej w Puszczy Kampinoskiej (9). Na *K. gracilis* Pers.: Pętkowice, 30 V 1980 i Kamień Łukawski, 10 VII 1980. Na obu stanowiskach nielicznie w *K-Fs*. Na żywicieli tym grzyb zbierany był tylko w miejscowości Górzec k. Jawora (9). Na *Sedum acre* L.: Pętkowice, w *K-Fs*, 30 V 1980. Na żywicieli tym grzyb zbierany był tylko w okolicach Legnicy, Wrocławia i Ścinawy (9), oraz w rez. Skorocice (16).

*P. magelhaenica* Payr. Na *Berberis vulgaris* L.: Mięcmierz, 29 V 1980 i Sadkowice, 30 V 1980. Na obu stanowiskach bardzo licznie w zar. kser. Grzyb podawany z Polski z niewielu stanowisk (9).

*P. punctata* Link. Na *Galium rivale* (Sibth. et Sm.) Griseb.: Ponikiew, w zaroślach, 17 IX 1976; Karp, w rowie na podmokłej łące, 29 VIII 1977; Komarów—Wieś, zarośla łąkowe, 30 VIII 1979. Na wszystkich stanowiskach licznie.

*P. schroeteriana* Kleb. Na *Serratula tinctoria* L.: Serebryszcze, nielicznie na węglanowej łące, 1 VI 1971. Grzyb znany dotychczas tylko z Pątnowa Legnickiego i Pychowic k. Krakowa (9).

*P. sessilis* Schneid. Na *Paris quadrifolia* L.: Strzelce, nielicznie w lesie mieszanym, 8 VI 1971. Grzyb na tym żywicieli znany z niewielu stanowisk w Polsce (9).

*P. stipina* Tranzsch. ex Kleb. Na *\*Thymus pannonicus* All.: rez. Skorocice, nielicznie w *S-Spb*, 28 VI 1980.

*Uromyces laburni* (DC.) Otth. Na *Laburnum Watereri* Dipp. (cult.): Lublin — Ogród Botaniczny, dość licznie na poletku, 24 VIII 1979. Na żywicieli tym grzyb zbierany był tylko w Ogrodzie Botanicznym w Warszawie (8).

*U. pallidus* Niessl. Na *Chamaecytisus ruthenicus* (Fisch. ex Woł.) Klásková: rez. Brodzisk, na polance w borze sosnowym, 2 VIII 1978; Niemyje Stare, przy drodze w borze mieszanym, 3 IX 1977; Komarów—Osada, na skraju lasu, 15 VIII 1979. Wszędzie nielicznie. Na żywicieli tym grzyb zbierany był tylko w Puszczy Białowieskiej i w Górach Pieprzowych k. Sandomierza (8). Na *Lembetropis nigricans* (L.) Gri-



s e b.: Komarów—Osada, nielicznie na skraju lasu, 15 VIII 1979. Na żywicielu tym grzyb znany był dotychczas tylko z Puszczy Białowieskiej (8).

*U. viciae-fabae* (Pers.) Schroet. Na *Lathyrus palustris* L.: Rawy, nielicznie na podmokłej łące, 25 VIII 1976. Na żywicielu tym grzyb znany był dotychczas z okolic Szubina (Władysławowo, Rynarzewo n. Notecią), Truskawia w Puszczy Kampinoskiej i Białowieskiego Parku Narodowego (8). Na *Vicia tenuifolia* Roth: Rudka, nielicznie na zrębie leśnym, 10 IX 1977. Na żywicielu tym grzyb zbierany był dotychczas tylko w Kiełpinach k. Lipna (8).

### Ustilaginales

*Anthracoidea heterospora* (Lindb.) Kukkonen. Na *Carex fusca* Bell. et All.: rez. Moszne, licznie na przydrożu w borze bagiennym, 21 VI 1975 (leg. B. Sałata). Grzyb na tym żywicielu znany był dotychczas z kilku stanowisk na Śląsku, z Zakopanego, Jastarni na Helu i Lipowej k. Żywca (5).

*A. limosa* (H. Syd.) Kukkonen. Na *Carex limosa* L.: rez. Moszne, licznie na torfowisku, 2 VI 1975 (leg. B. Sałata). Grzyb podawany dotychczas tylko z okolic Działdowa, Gostynina, Włodawy i z Tatr (5) oraz z okolic Gryfic (7).

*A. pratensis* (H. Syd.) Boidol et Poelt. Na *Carex glauca* Murr.: Kąty, dość licznie w *Ie*, 18 VII 1980.

*Entyloma achilleae* Magn. Na *Achillea millefolium* L.: Grabówka, nielicznie na przydrożu, 2 VIII 1977 (leg. B. Sałata). Grzyb znany dotychczas tylko z Małej Wsi k. Grójca (5).

*E. dahliae* H. et P. Syd. Na *Dahlia variabilis* (Willd.) Desf.: Lublin — Dzielnica Akademicka, masowo na rabatce kwiatowej, 6 VIII 1980 (leg. B. Sałata). Grzyb podawany dotychczas tylko z Błędowa k. Grójca (5) (ryc. 2).

*E. microsporum* (Ung.) Schroet. Na *Ranunculus acris* L.: Brańsk, nielicznie w przydrożnym rowie, 30 VI 1977. Na tym żywicielu grzyb znany dotychczas tylko z Ojcowskiego Parku Narodowego (5).

*Schizonella melanogramma* (DC.) Schroet. Na *Carex digitata* L.: rez. Kozie Górki, licznie w lesie mieszanym, 20 V 1977; Mięcmierz, licznie w Pc-C, 29 V 1980; Kraśnik, nielicznie w zaroślach, 8 VIII 1979; Komarów—Osada, 24 IX 1979, w lesie liściastym. Na *C. Michellii* Host.: Mięcmierz, dość licznie w *Ie*, 29 V 1980. Na żywicielu tym grzyb podawany był tylko z Parchatki k. Puław (5).

*Urocystis agropyri* (Preuss) Fisch. v. Waldh. Na *\*Agropyron caninum* (L.) P. B.: Brańsk, nielicznie na przydrożu, 30 VI 1977. Nabliz-

sze stanowiska grzyba na tym żywicielu znane są z Lidy na Litwie i Werbiaża Niżnego pod Kołomyją (5).

*U. anemones* (Pers.) Wint. Na *Anemone sylvestris* L.: Okół, nielicznie w Bp, 30 V 1980.

*U. syncocca* (Kirchn.) Lindeb. Na *Hepatica nobilis* Miller: Mięcmierz, licznie w Pc-C, 29 V 1980; Kraśnik, dość licznie w lesie liściastym, 15 VII 1980.

*Ustilago calamagrostidis* (Fuck.) Clint. Na *Calamagrostis epigeios* (L.) Roth: Dwikozy, nielicznie w Bp, 10 VII 1980. Grzyb znany w Polsce z nielicznych stanowisk (5, 15) (ryc. 3).

*U. hypodytes* (Schlecht.) Fr. Na *Agropyron intermedium* (Host) P. B.: rez. Winiary Zagojskie, 28 VI 1980, rez. Grabowiec i rez. Góry Koperskie, 26 VI 1980. Na wszystkich stanowiskach dość licznie w Th-Sp (ryc. 2).

*U. kuehneana* Wolff. Na *Rumex acetosella* L.: Grabówka, nielicznie na przydrożu w borze sosnowym, 3 VIII 1980; Florianka, masowo na polance w borze sosnowym, 18 VII 1980. Grzyb znany dotychczas tylko z Zawoi u podnóża Babiej Góry (5).

*U. luzulae* Sacc. Na *Luzula multiflora* (Retz.) Lej.: Cisów, dość licznie na skraju lasu, 3 IX 1975 (leg. K. Karczmarsz). Grzyb na tym żywicielu podawany był tylko z Gór Świętokrzyskich (5).

*U. reticulata* Liro. Na *Polygonum nodosum* L.: Lipa, w ogrodzie, 9 VIII 1975; Brańsk, na skraju łąki, 24 VIII 1977; Niemyje Nowe, w uprawie okopowych, 4 IX 1977. Na wszystkich stanowiskach niezbyt licznie.

*U. sesleriae* (Juel) Vienn.-Bourg. Na *Sesleria uliginosa* Opiz.: Krzyżanowice, niezbyt licznie w S-Sp, 26 VI 1980. Gatunek nowy dla Polski.

Skupienia zarodników szarobrazowe, tworzące w liściach wąskie i dość długie smugi; początkowo są one przykryte skórka, a po jej pęknięciu rozpylają się łatwo.

Zarodniki brązowe, kuliste, rzadziej szeroko-elipsoidalne, niekiedy nieregularne, o rozmiarach (25,3—) 27,6—32,2 (—34,5) × (25,3—) 27,6—29,9 μm, średnio 30,27 × 27,85 μm. Ściana zarodników gruba, pokryta wgłębieniami tworzącymi regularną siatkę (ryc. 4).

Grzyb notowany był w Szwecji, Finlandii i w Estonii (5).

*U. striiformis* (Westend.) Niessl. Na *Bromus inermis* Leyss: rez. Winiary Zagojskie, dość licznie w Th-Sp, 28 VI 1980.

*Tilletia controversa* Kühn. Na *Agropyron intermedium* (Host) P. B.: rez. Winiary Zagojskie, licznie w Th-Sp, 28 VI 1980. Na żywicielu tym znany dotychczas zaledwie z kilku stanowisk (14, 15, 16).

*T. olida* (Riess) Schroet. Na *Brachypodium pinnatum* (L.) P. B.: rez. Wały, dość licznie w Pc-C, 27 VI 1980. Grzyb podawany był dotych-



czas tylko z Dąbroszyna k. Gorzowa Wielkopolskiego (5). Do tej pory w krajowej literaturze nie było opisu grzyba, sporządzonego na podstawie okazów zbieranych w Polsce.

Skupienia zarodników brunatnoczarne, tworzące wąskie, długie smugi w blaszkach i pochwach liściowych; początkowo są one przykryte skórką, a po jej pęknięciu rozpylają się.

Zarodniki ciemnobrązowe, kuliste, szeroko-elipsoidalne, rzadziej nieregularne, o rozmiarach (16,1—) 18,4—23 (—27,6)×(13,8—) 16,1—20,7 (—23)  $\mu\text{m}$ , średnio 21,25×19,25  $\mu\text{m}$ . Ściana dość gruba, pokryta zagłębieniami tworzącymi siateczkę; średnica oczek 1,5—2,5  $\mu\text{m}$  (ryc. 5).

#### PIŚMIENICTWO

1. Dennis R. W. G.: *British Ascomycetes*. J. Cramer, Lehre 1968.
2. Gäumann E.: Beiträge zu einer Monographie der Gattung *Peronospora* Corda. Beitr. Krypt.fl. Schweiz 5 (4), 1—360 (1923).
3. Junell L.: *Erysiphaceae of Sweden*. Symb. Bot. Upsal. 19 (1), 1—117 (1967)
4. Kochman J., Majewski T.: Flora Polska. Rośliny Zarodnikowe. Grzyby (*Mycota*). 4. Wroślikowe (*Peronosporales*). PWN, Warszawa 1970.
5. Kochman J., Majewski T.: Flora Polska. Rośliny Zarodnikowe. Grzyby (*Mycota*). 5. Główniowe (*Ustilaginales*). PWN, Warszawa—Kraków 1973.
6. Kućmierz J.: Studia nad grzybami fitopatogenicznymi z Pienin. Zesz. Nauk. Akad. Roln. Kraków. Rozprawy 52, 3—143 (1977).
7. Madej T.: Materiały do mikoflory roślin woj. Szczecińskiego. Rozpr. Akad. Roln. w Szczecinie 35, 1—235 (1974).
8. Majewski T.: Flora polska. Rośliny zarodnikowe. Grzyby (*Mycota*). 9. Rdzawnikowe (*Uredinales*). I. PWN, Warszawa—Kraków 1977, 1—350.
9. Majewski T.: Flora polska. Rośliny zarodnikowe. Grzyby (*Mycota*). 11. Rdzawnikowe (*Uredinales*) II. PWN, Warszawa—Kraków 1979.
10. Sałata B.: Flora polska. Rośliny zarodnikowe. Grzyby (*Mycota*). 6. Szpetkowe (*Taphrinales*). PWN, Warszawa—Kraków 1974.
11. Sałata B. Flora polska. Rośliny zarodnikowe. Grzyby (*Mycota*). 1. Mączniakowe (*Erysiphales*). PWN, Warszawa—Kraków (w druku).
12. Sałata B., Romaszewska-Sałata J.: Materiały do znajomości grzybów pasożytniczych Lubelszczyzny. Część III. Mączniaki rzekome (*Peronosporales*). Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, sectio C 25, 137—147 (1970).
13. Romaszewska-Sałata J.: Materiały do znajomości grzybów wroślikowych (*Peronosporales*) Lubelszczyzny. Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, sectio C 28, 177—189 (1973).
14. Romaszewska-Sałata J.: Rzadkie i nowe dla Polski gatunki grzybów pasożytniczych. Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, sectio C 30, 83—89 (1975).
15. Romaszewska-Sałata J.: Grzyby pasożytnicze zbiorowisk stepowych na Wyżynie Lubelskiej. Acta Mycol. 13, 25—83 (1977).
16. Romaszewska-Sałata J.: Materiały do poznania mikroskopijnych grzybów fitopatogenicznych zbiorowisk kserotermicznych na Wyżynie Małopolskiej. Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, sectio C 36, 51—69 (1981).

17. Viennot-Bourgin G.: Notes mycologiques, I. Micromycetes recoltés dans le massif du Pelvoux au mois d'août 1948. *Bul. Soc. Myc. Fr.* **66**, 58—70 (1950).  
 18. Zundel G. L.: The *Ustilaginales* of the World. *Pennsylw. State Coll., Dept. Bot.* **176**, 1—410 (1953).

## РЕЗЮМЕ

В работе приводится перечень 92 видов фитопатогенических грибов, собранных на 101 виде растений-хозяев.

Из них особого внимания заслуживают *Peronospora Lagerheimii* Gäum. (на *Caragana arborescens* Lam.), *P. lathyrina* Vienn.-Bourg. (на *Lathyrus sylvestris* L.), *Ustilago sesleriae* (Juel) Vienn.-Bourg. (на *Sesleria uliginosa* Opiz). До сих пор эти грибы в Польше не отмечались.

Заслуживают также внимания виды, собранные на новых для Польши растениях-хозяевах. Это *Plasmopara ribicola* Schroet. (на *Ribes sanguineum* Pursh), *Erysiphe cichoracearum* DC. ex Mérat (на *Cirsium canum* (L.) M. B.), *Microsphaera alphitoides* Griff. et Maubl. (на *Quercus frainetto* Ten.), *Gymnosporangium tremelloides* Hartig (на *Malus sylvestris* Miller), *Puccinia bromina* Eriks. (на *Pulmonaria obscura* Dumort.), *P. coronata* Corda (на *Avena strigosa* Schreb.), *P. stipina* Tranzsch. ex Kleb. (на *Thymus pannonicus* All.), *Urocystis agropyri* (Preuss) Fisch. v. Waldh. (на *Agropyron caninum* (L.) P. B.), *Ustilago hypodytes* (Schlecht.) Fr. (на *Agropyron intermedium* (Host) P. B.).

Остальные грибы принадлежат к видам, которые в Польше встречаются редко или известны немногочисленные их местонахождения на исчисленных растениях-хозяевах.

## SUMMARY

The paper gives an inventory of 92 species of phytopathogenic fungi collected from 101 species of host plants.

Among the fungi included in the list special attention should be paid to *Peronospora Lagerheimii* Gäum. (on *Caragana arborescens* Lam.), *P. lathyrina* Vienn.-Bourg. (on *Lathyrus sylvestris* L.) and *Ustilago sesleriae* (Juel) Vienn.-Bourg. (on *Sesleria uliginosa* Opiz). These fungi have not been reported from Poland so far.

Emphasis should also be laid on species collected from host plants new for Poland. These fungi include: *Plasmopara ribicola* Schroet. (on *Ribes sanguineum* Pursh.), *Erysiphe cicharacearum* DC. ex Mérat (on *Cirsium canum* (L.) M. B.), *Microsphaera alphitoides* Griff. et Maubl. (on *Quercus frainetto* Ten.), *Gymnosporangium tremelloides* Hartig (on *Malus sylvestris* Miller), *Puccinia bromina* Eriks. (on *Pulmonaria obscura* Dumort.), *P. coronata* Corda (on *Avena strigosa* Schreb.), *P. stipina* Tranzsch. ex Kleb. (on *Thymus pannonicus* All.), *Urocystis agropyri* (Preuss) Fisch. v. Waldh. (on *Agropyron caninum* (L.) P. B.) and *Ustilago hypodytes* (Schlecht.) Fr. (on *Agropyron intermedium* (Host) P. B.).

The remaining fungi listed in the article belong to species rarely encountered in Poland or known from infrequent locality where they occur on the mentioned host plants.