

Rozmieszczenie w Polsce kilku gatunków grzybów pasożytniczych trzciny

Distribution of some parasitic fungi
on *Phragmites communis* Trin. in Poland

BOŻENA DURSKA

WSTĘP

W ostatnich latach znaczenie gospodarcze trzciny coraz bardziej wzrasta, dlatego znajomość jej mikoflory staje się ważnym zagadnieniem.

W niniejszej pracy przedstawiłam wykaz stanowisk 7 gatunków grzybów pasożytniczych trzciny stwierdzonych dotychczas w Polsce. Z liczby tej 4 gatunki (*Ustilago grandis*, *Scirrhia rimosa*, *Hadrotrichum phragmitis* i *Deightoniella arundinacea*) występują wyłącznie na trzcinie, zaś *Claviceps purpurea*, *Puccinia magnusiana* i *P. phragmitis* mają jeszcze innych żywicieli, w związku z czym przedstawiony obraz ich występowania na terenie Polski jest niepełny.

Poszukiwaniami objęto obszar 27 powiatów, na terenie których przebadano 120 miejsc, głównie trzcinowisk nad jeziorami. Dokładniejsze badania prowadzono w powiatach: Giżycko (18 miejsc), Elk (17), Mrągowo (12), Olecko (12), Suwałki (11), w pozostałych zaś ograniczono się do kilku tylko jezior. Badania prowadzono głównie jesienią i zimą 1965 roku oraz latem i jesienią 1966 roku. Dla każdego gatunku starano się podać szacunkowo częstość występowania na terenie trzcinowiska. Uwzględniono także stanowiska opisanych gatunków podawane w literaturze.

Omawianych gatunków nie spotkano na 16 stanowiskach (spośród 120). Najwięcej pasożytów znaleziono jesienią i w zimie, prawdopodobnie dlatego, że w tym okresie występowały te grzyby, których owocowania na wiosnę i w lecie nie były jeszcze rozwinięte.

Pragnę serdecznie podziękować prof. dr A. Skirgiello, dr A. Szczepańskiemu oraz mgr. T. Majewskiemu za cenne rady i wskazówki w czasie wykonywania pracy.

Tabela 1 — Table 1

Zestawienie opisanych grzybów oraz częstotliwość ich występowania w miejscach zbioru

List of the described fungi and their frequency of occurrence in collection sites

Stanowiska Localities	Data Date	<i>Puccinia phragmitis</i>	<i>Cleistocys purpurea</i>	<i>Puccinia magnusiana</i>	<i>Deightonella arundinacea</i>	<i>Ustilago grandis</i>	<i>Scirrhia rimosa</i>	<i>Hedotrichum phragmitis</i>
Drużno	VI	+++		++++				
Rubno W.	"			++++				
Tyrkło	VII	++					++++	
Wilkus	"	++++		+				
Sztynorkie	"	++				+		
Wukólniki	"						++++	
Morąg	"	+++						
Dargin	"	+++						
Goldopiwo	"				++			
Nidzkie	"						+	
Pojezierce	"					+		
Kujno	"				+			
Blanki	"	+						
Białe Wigierskie	VIII				+		+++	+++
Szeląg W.	"	+		+++	+			
Stawek k. jez. Serwy	"	+		+	+			
Pierty	"	++++			+			
Kolno	"			++	+++			
Zubrowo	"	+++			+			
Białe	"	++		++				
Kunis	"				++			
Jurkowo	"	++						
Dowcień	"				+			
Dafrajtis	"				+			
Gieret	"				+			
Szarpły	"			+				
Jorzec	"	+						
Sajno	"	+						
Galadus	"	+						
Białowieża	IX	+		+	++		+++	+++
Jeleń	"	++++		++++		+++		
Śniardwy	"	++++	++			+++		
Trzebiechowskie	"			++	+			
Wielimie	"		+++					
Jemieliste	"	+						

(cd. tabeli 1)

Stanowiska Localities	Data Date	<i>Puccinia phragmitis</i>	<i>Claviceps purpurea</i>	<i>Puccinia magnusiana</i>	<i>Deightonella arundinacea</i>	<i>Ustilago grandis</i>	<i>Scirrhia rimosa</i>	<i>Hodotrichum phragmitis</i>
Krzywe Filipowskie	"	+						
Mikołajskie	X	+++	+		+	++++	+	+++
Pustnik M.	"		+++	+	+++			
Zyndackie	"	+	+		+			
Beldany	"		+++	+++				
Łukcze	"			++				
Białe	"		+++					
Ryboćce	XI	+	+	++				
Busko	"		+	+++				
Kórnickie	"	+	++					
Wielkie Jezioro	"		++++					
Raczyńskie	"		+++				+	
Skrzynki D.	"		+					
Skrzynki M.	"		+					
Bnińskie	"		+					
Dudeckie	XII	++	++++	++++				
Przepiórka	"	++	++++		+			
Szóstak	"		+	++	+			
Inulec	"	++++	++++					
Haleckie	"	++++	++++					
Przytułskie	"	++++	++++					
Selmęt W.	"	++++	++++					
Golubki	"	++++	++++					
Straduńskie	"	++++		++++				
Stare Juchy — Szczecinowo	"		++	++++				
Krzywe	"		++++		+			
Gordejskie	"		++	+++				
Dworackie	"		+++	++				
Golubskie	"	+++	+					
Zdrężno	"	++	++					
Nieciecz	"		+		++			
Litygajno	"		+	++				
Płociczno	"		+		+			
Stackie	"	+		+				
Wysokie — Bitkow- skie	"			++++				
Głębokie	"		++++					
Świątajno	"		++++					
Skomętno	"	++++						
Zajdy	"	+++						

Stanowiska Localities	Data Date	<i>Puccinia phragmitis</i>	<i>Cleistocys purpurea</i>	<i>Puccinia magnusana</i>	<i>Deightonella arundinacea</i>	<i>Ustilago grandis</i>	<i>Scirrhia rimosa</i>	<i>Hedotrichum phragmitis</i>
Rakówek	"			++				
Żydowskie	"	++			•			
Piłwąg	"	++						
Czarne	"	++						
Szwałk M.	"		+					
Szwałk W.	"		+					
Łuknajno	I	++++	++		++++			
Frombork	"	++++				+++		
Pasłęka	"	++++						
Skonał	II	++	+	++	++		+++	++++
Babieniec	"	++				++	+++	+++
Guber	"	++	++	++++				
Szymoneckie	"	+++	++			+++		
Tajty	"	++	+		+			
Dejguny w Ster- ławkach M.	"	++++	+++					
Na płd. od jez. Ławki	"	+++	++					
Mulik	"	++	++					
Boczne	"	++						
Jagodne	"		++	++	++			
Pieckowo	"	++	+					
Ryńskie	"		+	+				
Kotek	"	++++						
Zbąszyń	"					++++		
Dejguny k. Grzybowa	"		+++					
Olów	"		++					
Orlo	"		++					
Tałtowisko	"		++					
Dejnowa	"		++					
Kiersztanowskie	"		++					
Ławki	"	++						

Objaśnienia (Explanations):

- + występuje bardzo rzadko (very rare)
 ++ " rzadko (rare)
 +++ " dość często (rather frequent)
 ++++ " bardzo często (very frequent)

SPIS ZEBRANYCH GRZYBÓW

Przyjęte skróty nazw powiatów: A — Augustów; B — Biskupiec; Br — Braniewo; Bd — Bydgoszcz; Ch — Chelmża; El — Elbląg; E — Elk; G — Giżycko; Go — Goldap; GW — Gorzów Wlkp.; GrW — Grodzisk Wlkp.; Gr — Grudziądz; H — Hajnówka; Hr — Hrubieszów; K — Kętrzyn; KO — Krosno Odrzańskie; LW — Lidzbark Warmiński; L — Lipno; Lu — Lubartów; M — Milicz; Mo — Morąg; Mr — Mrągowo; N — Nisko; NT — Nowy Targ; NTO — Nowy Tomysł; O — Olecko; Op — Opole; OŚ — Ostrowiec Świętokrzyski; Os — Ostrołęka; On — Ostróda; P — Parczew; Pi — Pisz; Pł — Płock; Po — Poznań; Pr — Pruszków Wlkp.; R — Rypin; S — Sejny; Śl — Słubice; SK — Strzelce Krajeńskie; St — Strzelno; Su — Suwałki; Sz — Szczecin; Szk — Szczecinek; Szu — Szubin; S — Srem; Sr — Sroda; Sw — Świecie; T — Trzebnica; W — Węgorzewo; Wl — Wieliczka; Wl — Włodawa; Wo — Wolomin; Wrz — Września.

Dla każdego stwierdzonego przeze mnie stanowiska podano nazwę jeziora i powiatu.

ASCOMYCETES

*Clavicipitales**Claviceps purpurea* (Fr.) Tul.

Gatunek ten, opisany jako *Claviceps microcephala* przez Tulasne (1853), wyróżniony był ze względu na kształt i wymiary przetrwalników i podkładek oraz kolor podkładek. Badania Petcha (1937) wskazują na brak jakichkolwiek cech morfologicznych odróżniających *Cl. microcephala* od *Cl. purpurea*. Skalický (1962) stwierdza, że infekcja żyta przez *Cl. microcephala* z *Phragmites communis* i z *Molinia coerulea* udaje się. Uważa więc, że *Cl. microcephala* i *Cl. purpurea* są jedynie rasami fenologicznymi tego samego gatunku.

Jest to najbardziej charakterystyczny dla trzciny pasożyt (53 stanowiska). Przetrwalniki jego z małymi wyjątkami można spotkać we wszystkich kwiatostanach (ryc. 1). Gatunek ten nie był znajdowany w miesiącach letnich (tab. 1), co wiąże się z późnym okresem kwitnienia trzciny. Zauważono większe nasilenie występowania w sezonie 1965 niż 1966. Często spotykano przetrwalniki porażone przez *Fusarium* sp.

Chociaż *Cl. purpurea* jest bardzo pospolity na różnych trawach, na trzcinie z terenów Polski nie był dotąd podawany.

Wykaz stanowisk: Haleckie, Płociczno, Zdrężno 10.XII.65, Golubki, Golubskie, Krzywe, Nieciecz, Przepiórka, Selmeł W. 11.XII.65, Szóstak 15.XII.65 — E; Guber, Olów, Orło, Ryńskie, Skonał, Taltowisko, trzcinowisko z płd. strony jez. Ławki 2.II.66, Dejguny, Dejguny w Sterliawkach M., Jagodne, Mullik, Szymoneckie, Tajty 3.II.66 — G; Dejnowa, Pieckowo 8.II.66 — K; Beldany 7.X.65, Głębokie, Inulec 4.XII.65, Łuknajno, 27.I.66, Kiersztanowskie 8.II.66, Mikołajskie, Pustnik M., Zynadkie 12.X.66 — Mr; Dudeckie, Dworackie, Przytułskie, Świętajno 10.XII.65, bagno między St. Ju-

chami a Szczecinowem, Gordejście, Litygajno, Szwałk M., Szwałk W. 15.XII.65 — O; Białe 29.X.65 — P; Sniardwy 13.IX.65 — Pi; Busko, Rybocice 10.XI.66, Skrzyński D., Skrzyński M. 11.XI.66 — Si; Wielimie 21.IX.65 — Szk; Bnińskie, Kórnickie, Wielkie Jezioro 11.XI.66 — Ś; Raczyńskie 11.XI.66 — Sr.

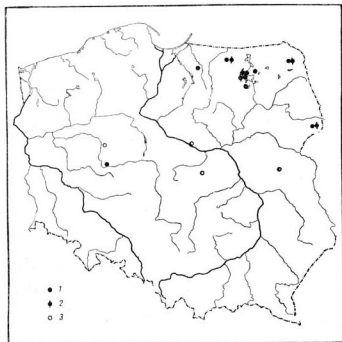


Ryc. 1. Rozmieszczenie stanowisk *Claviceps purpurea* (Fr.) Tul.
Distribution of *Claviceps purpurea* (Fr.) Tul.

Dothideales

Scirrhia rimosa (Alb. et Schw.) Wint.

Podkłady czarne, romboidalne, do 3 cm długości, występują na pochwach liściowych trzciny. Worki $91-98 \times 12-14,5 \mu$, (Dennis 1960: $110 \times 14 \mu$). Zarodniki workowe bulawkowate, z 1 błoną poprzeczną, w jednym rzędzie, $17,5-22,5 \times 6,5 \mu$. Stadium niedoskonałe:



Ryc. 2. Rozmieszczenie stanowisk *Scirrhia rimosa* (Alb. et Schw.) Wint. (1 i 3) i *Hadrotrichum phragmitis* Fuck. (2)

Distribution of *Scirrhia rimosa* (Alb. et Schw.) Wint. (1 and 3) and *Hadrotrichum phragmitis* Fuck. (2)

1 i 3 — stanowiska podawane przez autora (sites reported by the author); 2 — stanowiska podawane w literaturze (sites from the literature)

Phoma rimosa West i *Hadrotrichum phragmitis* Fuck. Niedojrzałe owocniki trzymane w szalkach Petriego na wilgotnej bibule dojrzewają po kilku dniach (ryc. 2 i 7).

Wykaz stanowisk: Skonał 2.II.66 — G; Białowieża 4.IX.66 — H; Babieniec 8.II.66 — K; Wukśniki 9.VII.66 — Mo; Mikołajskie 12.X.65 — Mr; Nidzkie, Tyrkło 15.VII.66 — Pi; Białe Wigierskie 23.VIII.66 — Su; Raczyńskie 11.XI.66 — Śr; Ludwikowo — Po (Dominik 1936); Międzyrzec Podlaski (Eichler 1907); Winniary — Pl (Wróblewski 1915); Skierniewice (Zweigbaumówna 1924).

BASIDIOMYCETES

Uredinales

Puccinia magnusiana Körn.

Jest często notowanym gatunkiem (30 stanowisk), spotykanym zarówno na południu, jak i północy kraju (ryc. 3). Od *P. phragmitis* (Schum.) Koern., równie pospolitego gatunku, daje się odróżnić makroskopowo liczniejszymi i drobniejszymi teliami i urediniami. Często oba gatunki występują razem, a w ich urediniach spotkać można zarodnie ich pasożyta, *Darluca filum* (Biv.-Bern.) Cast.



Ryc. 3. Rozmieszczenie stanowisk *Puccinia magnusiana* Körn.

Distribution of *Puccinia magnusiana* Körn.

1 — stanowiska podawane przez autora (sites reported by the author); 2 — stanowiska podawane w literaturze (sites from the literature)

Wykaz stanowisk: Kolno 4.VIII.66, stawek koło jez. Serwy 25.VIII.66 — A; Stackle, Straduńskie 11.XII.65, Szóstak 15.XII.65 — E; Drużno, Rubno W. 16.VI.65 — El; Guber, Ryńskie, Skonał 2.II.66, Jagodne 3.II.66 — G; Rakówek, trzciniowisko między jeziorami Wysokim a Bitkowskim 17.XII.65 — Go; Białowieża 4.IX.66 — H; Beldany 7.X.65, Pustnik M. 12.X.66 — Mr; Dudeckie, Dworackie 10.XII.65, bagno między St. Juchami a Szczecinowem, Gordejście, Litygajno 15.XII.65 — O; Białe 27.VIII.66 — S; Busko, Rybocice 10.XI.66 — Sl; Szelmę W., Szurpily 24.VIII.66 — Su; Jeleń 21.IX.65, Trzebiechowskie 22.IX.65 — Szk; Wilkus 11.VII.66 — W; Łukcze 29.X.65 — Wi; Ludwikowo — Po (Dominik 1936); Międzyrzec Podlaski (Eichler 1904); Laskowice, Swiecie (Hennings 1892); Prószków opol. (Jacky 1901); Puławy (Jankowska-Barbacka 1931); Dąbroszyn — GW, Drezdenko — SK, Gorzów Wlkp., Gubin — KO, Strzelce Krajeńskie (Klebahn 1914); Grudziądz, Przyłasek koło Moltajn (?) — K (Körnicker 1876); Ojcowski Park Narodowy



Ryc. 4. Rozmieszczenie stanowisk *Puccinia phragmitis* (Schum.) Koern.

Distribution of *Puccinia phragmitis* (Schum.) Koern.

1 — stanowiska podawane przez autora (sites reported by the author); 2 — stanowiska podawane w literaturze (sites from the literature)

(Kućmierz 1965); Myszyniec (Laubert 1921); Szczecin-Dąbie (Madej 1965); Czaślaw — Wi, Dębniaki k. Krakowa (Namysłowski 1911); Kraków (Raci-borski 1886); Grzegórzki (Raci-borski F. par. II); Dąbie k. Krakowa (Wod-ziczko 1911); Nowogródek — L, k. Puław (Wróblewski 1915); Ludwinów k. Krakowa, Łańcut (Wróblewski 1922).

Puccinia phragmitis (Schum.) Koern.

Grzyb ten znaleziono na 56 stanowiskach (tab. 1), rozmieszczenie jego związane jest głównie z północną i środkową Polską. Mazury pod tym względem nie były dotąd wcale zbadane (ryc. 4).

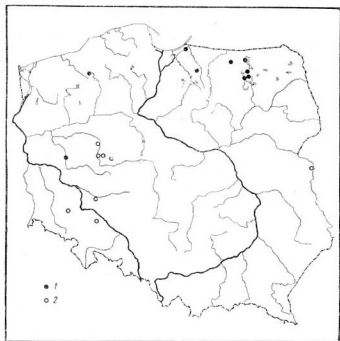
Wykaz stanowisk: Sajno 4.VIII.66, stawek koło jez. Serwy 25.VIII.66 — A; Frombork 17.I.67, Pasłęka 18.I.67 — Br; Haleckie, Straduńskie, Zdrężno 10.XII.65, Golubki, Golubskie, Przepiórka, Skomętno, Selmęt W., Stackie, Żydowskie 11.XII.65 — E; Drużno 16.VI.65 — El; Guber, Kotek, Ławki, Skonał, trzcinowisko na płd. stronie jez. Ławki 2.II.66, Boczne, Dejguny, Mułik, Szymoneckie, Tajty 3.II.66 — G; Czarne 17.XII.65 — Go; Białowieża 4.IX.66 — H; Babieniec, Pieckowo 8.II.66 — K; Blanki 8.VII.66 — LW; Mikołajskie 12.X.65, Inulec 4.XII.65, Łuknajno 27.I.66, Jor-zec 2.VIII.66, Zyndackie 12.X.66 — Mr; Dudeckie, Krzywe, Przytułskie, Zajdy 10.XII.65, Piłwag 15.XII.65 — O; Morąg 9.VII.66 — Oa; Tyrkło 15.VII.66, Śniardwy 13.IX.65 — Pi; Białe 27.VIII.66 — S; Rybocice 10.XI.66 — Si; Pierty 23.VIII.66, Szelmęt W. 24.VIII.66, Gaładuś 26.VIII.66, Jurkowo, Zubrowo 27.VIII.66, Jemie-liste 5.IX.66 — Su; Jeleń 21.IX.65 — Szk; Kórnickie 11.XI.66 — Ś; Wilkus 11.VII.66, Dargin, Sztynorckie 15.VII.66 — W; Chudzice — Śr, Gdynia, Miradz — St, Nowy Młyn, Promno — Po (Dominik 1936); Niepruszewo — GrW (Dzięgielowski 1925); Łódź (Garbowski, Juraszkówna 1933); Węgierki — Wrz (Hellwig 1897); pow. Świecie (Hennings 1892); Dąbroszyn — GW, Gorzów Wlkp., Gubin — KO (Klebahn 1914); Rudnik — N (Kochman 1959); Puławy (Konopacka 1924); Wydrzno — Gr (Kossobudzka 1936); Myszyniec — Os (Laubert 1921); Szczecin-Dąbie (Madej 1965); Karwia-Puck (Magnus 1896); Wólka Zaborowska w Puszczy Kampinoskiej, Zawiesłuchy nad Czarną — Wo (Majewski 1965); Puszcza Białowieska, Rynarzewo — Szu, Rynkowo — Bd (Michalski 1965); Konieczynka pod Toruniem (Mikołajska 1958); Kunów — OŚ (Moesz 1929); Drezdenko — SK, Strzelce Krajeńskie (Rabenhorst Herb. Mycol.); Ostrowaś — Kujawy (Rouppert 1911); Legnica, Parnica — T, Strzelin, Trzebnica, Wrocław-Osobowice (Schröter 1872); Gdańsk (Součková-Tomková 1958); Hostynne — Hr (Waśniewski 1911); Rabka — NT (Wodziczko 1911); Borowiczki — Pl, Clehocinek, Łązyn — Ch, Mazowsze, Ostrowite, Tupadły — L, Ugoszcz — R (Wróblewski 1915); Ludwinów k. Krakowa, Warszawa-Grochów (Wróblewski 1918); Skierniewice (Zweigbaumówna 1924).

Ustilaginales

Ustilago grandis Fr.

Ten rzadki gatunek (9 stanowisk), znajdowano głównie na północy kraju, gdzie miejscami występuje w bardzo dużych ilościach (ryc. 5, tab. 1). Chlamydospory często porażane są przez pasożytnicze gatunki: *Verticillium alboatrum* Renicke et Berth i *Fusarium avenaceum* (Fr.) Sacc. var. *herbarum* (Cda) Sacc.

Wykaz stanowisk: Frombork 17.I.67 — Br; Szymoneckie 3.II.66 — G; Babieniec 8.II.66 — K; Pojezierze 8.VII.66 — Mo; Mikołajskie 12.X.65 — Mr; Zbąszyńskie 26.II.66 — NT; Sniardwy 13.IX.65 — Pi; Jeleń 21.IX.65 — Szk; Sztynorkie 15.VII.68 — W; Międzyrzec Podlaski (Eichler 1902); Sroda (Garbowski 1935); Kórnik — S (Kochman 1936); Legnica, Zmigród — M (Schroeter 1889); Wrocław (Schröter 1872); Rogalinek, Radajewo — Po (Szulczewski 1938).



Ryc. 5. Rozmieszczenie stanowisk *Ustilago grandis* Fr.
Distribution of *Ustilago grandis* Fr.

1 — stanowiska podawane przez autora (sites reported by the author); 2 — stanowiska podawane w literaturze (sites from the literature)

FUNGI IMPERFECTI

Moniliales

Deightoniella arundinacea (Cda) Hughes

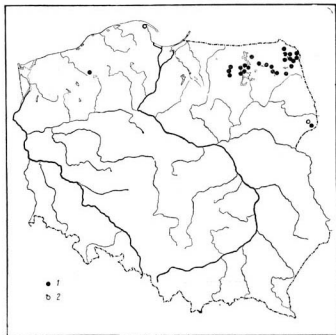
[= *Napicladium arundinaceum* (Cda) Sacc.]

Grzyb ten znaleziono na 26 stanowiskach (ryc. 6). Występuje na

liściach i na pochwach liściowych. Powoduje wędnięcie i usychanie całej rośliny. Zaobserwowano 2 różniące się morfologicznie formy:

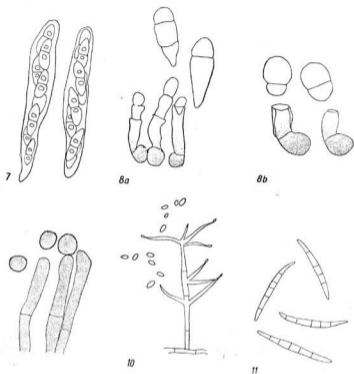
- a. występująca na pochwach liściowych i na liściach, gdzie tworzy czarne, duże plamy (ryc. 8 a).
- b. występująca tylko na liściach, gdzie tworzy drobne punkciki (ryc. 8 b).

Wykaz stanowisk: Kołno 4.VIII.66, stawek k. jez. Serwy 25.VIII.66 — A; Płociczno 10.XII.65, Nieciecz, Przepiórka 11.XII.65, Szóstak 15.XII.65 — E; Skonol 2.II.66, Boczne, Tajny 3.II.66 — G; Białowieża 4.IX.66 — H; Mikołajskie 12.X.65, Łuknajno 27.I.66, Kujno 21.VII.66, Pustnik M., Zyndackie 12.X.66 — Mr; Krzywe 10.XII.65 — O; Dafrajtis, Kunis 26.VIII.66 — S; Pierty 23.VIII.66, Szelmęt W.



Ryc. 6. Rozmieszczenie stanowisk *Deightonella arundinacea* (Cda) Hughes
Distribution of *Deightonella arundinacea* (Cda) Hughes

1 — stanowiska podawane przez autora (sites reported by the author); 2 — stanowiska podawane w literaturze (sites from the literature)



Ryc. 7—11. 7 — *Scirrhia rimosa* (Alb. et Schw.) Wint. Worki z zarodnikami (asci with spores) 890 X;

8 — *Deightonella arundinacea* (Cda) Hughes. Konidiofory i konidia (conidiophores and conidia) 890 X;

a — pochwy liściowych i liści (leaf sheaths and leaves); b — liści (on leaves)

9 — *Hadrotrichum phragmitis* Fuck. Konidiofory i konidia (conidiophores and conidia) 890 X;

10 — *Verticillium alboatrum* Renicke et Berth. Konidiofory i konidia (conidiophores and conidia) 890 X;

11 — *Fusarium avenaceum* (Fr.) Sacc. var. *herbarum* (Cda) Sacc. Konidia (conidia) 890 X

24.VIII.66, Białe Wigierskie, Dowcień, Gieret 26.VIII.66, Zubrowo 27.VIII.66 — Su; Goldopiwo 11.VII.66 — W; Trzebiechowskie 22.IX.65 — Szk; Puck (Dominik 1936); Puszcza Białowieńska (Siemaszko 1923).

Tabela 2
Wymiary zarodników konidialnych i konidiów w μ
Deightonella arundinacea (Cda) Hughes
Size of conidia and conidiophores (μ)

	Konidiofory Conidiophores	Konidia Conidia
wg (acc. to) Lindau'a	50,0—60,0 \times 18,0	40,0—50,0 \times 15,0—18,0
forma (form) a	22,5—65,5 \times 6,5—9,5	17,5—49,5 \times 9,5—21,0
forma (form) b	11,0—83,0 \times 6,5—19,0	14,5—29,5 \times 11,0—19,0

Hadrotrichum phragmitis Fuck.

Zarodniki konidialne okrągłe, rzeźbione 9,5—14 \times 11 μ , wg Lindau'a (1922) okrągłe 15 μ średnicy. Gatunek nowy dla Polski. (Ryc. 2, 9).

Wykaz stanowisk: Skonał 2.II.66 — G; Białowieża 4.IX.66 — H; Babieniec 8.II.66 — K; Mikołajskie 12.X.65 — Mr; Białe Wigierskie 23.VIII.66 — Su.

GATUNKI HIPERPASOŻYTNICZE

DEUTEROMYCETES

Moniliales

Verticillium alboatrum Renicke et Berth. na *Ustilago grandis* Fr.

Zarodniki konidialne 3—6,5 \times 1,3 μ (Lindau 1922: 5—12 \times 3 μ). Gatunek ten notowany był w naszej literaturze tylko na *Ustilago tritici* (Fr.) Jeus. (Pielka 1962; ryc. 10).

Fusarium avenaceum (Fr.) Sacc. var. *herbarum* (Cda) Sacc. na *Ustilago grandis* Fr.

Zarodniki konidialne z 3 przegrodami 27—39 \times 3,2 μ , z 5 przegrodami 43—51 \times 3,2—3,7 μ (Biłaj 1955: zarodniki z 3 przegrodami 25—55 \times 3—3,7 μ , z 5 przegrodami 40—65 \times 3,5—4,5 μ i 35—75 \times 3—4,5 μ). Jako pasożyt główni opisany tylko na *Ustilago tritici* (Pers.) Jeus. (Pielka 1962, ryc. 11).

Sphaeropsidales

Darluca filum (Biv.-Bern.) Cast. na urediniach *Puccinia magnusiana* Körn. i *P. phragmitis* (Schum.) Koern. Są to nowi żywicieli dla tego gatunku.

Konidia 2 komórkowe $12,8-16 \times 3-4,8 \mu$ (Pielka 1957: $15-18 \times 3-4 \mu$).

Zakład Ekologii PAN

Dział Limnologii Stosowanej

Mikołajki, pow. Mrągowo, ul. Świerczewskiego 14

SUMMARY

The distribution in Poland of the following 7 species is given: *Claviceps purpurea* (Fr.) Tul., *Scirrhia rimosa* (Alb. et Schw.) Wint., *Puccinia magnusiana* Körn., *P. phragmitis* (Schum.) Koern., *Ustilago grandis* Fr., *Deightonella arundinacea* (Cda) Hughes and *Hadrotrichum phragmitis* Fuck.

120 sites in 27 districts were studied. The sites of the investigated species from the literature were also taken into account. The distribution of each species was mapped.

It was found that the most frequent fungi were: *Puccinia phragmitis* (56 records) and *Claviceps purpurea* (53 records). Among the species studied *Hadrotrichum phragmitis* Fuck. is the first time recorded in Poland.

Several times the parasites of the *Uredinales* fungi (*Darlucia filum* (Biv.-Bern.)) and *Ustilaginales* fungi (*Verticillium albo-atrum* Renicke et Berth.), *Fusarium avenaceum* (Fr.) Sacc. var. *herbarum* (Cda) Sacc. were found.

LITERATURA

- Bilaj W. I., 1935, Fuzarii, Kiev.
- Dennis R. W. G., 1960, British Cup Fungi and Their Allies, London.
- Dominik T., 1936, Materiały do flory grzybów mikroskopowych zachodniej Polski, Spraw. Kom. Fizjogr. 70:1-72.
- Dzięgiełowski T., 1925, Grzyby okolic Niepruszcza powiatu grodzkiego ze szczególnym uwzględnieniem drzew i krzewów leśnych, Kosmos 50:895-916.
- Eichler B., 1902, Przyczynek do flory grzybów okolic Międzyrzecza, Pam. Fizjogr. 17:39-67.
- Eichler B., 1904, Drugi przyczynek do flory grzybów okolic Międzyrzecza, Pam. Fizjogr. 18:1-31.
- Eichler B., 1907, Trzeci przyczynek do flory grzybów okolic Międzyrzecza, Pam. Fizjogr. 19:3-39.
- Garbowski L., 1935, Choroby roślin użytkowych w okresie 1931-1933, Rocznik Ochr. Rośl. A, 2:406-580.
- Garbowski L., Juraszkówna H., 1933, Choroby roślin użytkowych w okresie 1926-1930, Rocznik Ochr. Rośl. A, 1:97-235.
- Hellwig Th., 1897, Beiträge zur Florenkenntnis der Provinz Posen II Teil, Der Naturwiss. 4 (2):41-50, Posen.
- Hennings P., 1892, Bericht über meine vom 31 August bis zum 17 September 1890 ausgeführte, Schr. Naturf. Ges. Danzig, N. F. 8 (1):59-113, Danzig.
- Jacky E., 1901, I. Beitrag zur Pilzflora Proskau's, Jahresbericht der Schlesischem Gesellschaft für vaterländische Cultur 78:39-68, Breslau.
- Jankowska-Barbacka K., 1931, Spis grzybów zebranych w okolicach Pu-

- ław w latach 1927—1930, Pam. Państw. Inst. Nauk. Gosp. Wiejsk. w Puławach, 12:492—508.
- Kiebahn H., 1914, Uredineen in Kryptogamenflora der Mark Brandenburg, Sa:69—904, Leipzig.
- Kochman J., 1936, Grzyby glówniowe Polski, Planta Polon. 4, Warszawa.
- Kochman J., 1959, Mycotheca Polonica, fasc. IX—XII Nr 201—300, Warszawa.
- Konopacka W., 1924, Grzyby pasożytnicze z okolic Puław i Kazimierza, Kosmos, 49:855—872.
- Körnische F., 1876, Mykologische Beiträge, Hedwigia 15:178—186.
- Kossobudzka H., 1936, Przyczynek do znajomości flory grzybów mikroskopowych powiatu grudziądzkiego, Badania przyrodnicze pomorskie 1:1—23.
- Kuźmierz J., 1965, Grzyby pasożytnicze Ojcowskiego Parku Narodowego I, Fragm. Fl. Geobot. 11 (3):465—484.
- Laubert R., 1921, Schmarotzerpilze und Pflanzenkrankheiten aus Polen und Masuren, Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten II Abt. 52:236—244, Jena.
- Lindau G., 1922, Die mikroskopischen Pilze, 2, Berlin.
- Madej T., 1965, Rzadkie choroby grzybowe roślin w Szczecinie, Zesz. Nauk. WSR w Szczecinie 17:153—158.
- Magnus P., 1896, Fungi, Schriften der Naturforsch. Ges. in Danzig N. F. 9 (1): 317—324.
- Majewski T., 1965, Rzadkie i nowe dla Polski gatunki grzybów rdzawnikowych i glówniowych, Fragm. Fl. Geobot. 11 (1):209—213.
- Michalski A., 1965, Spostrzeżenia nad występowaniem grzybów pasożytniczych na roślinach uprawnych i dziko rosnących na terenie Bydgoszczy i okolic w latach 1953—1962, Fragm. Fl. Geobot. 11 (1):215—235.
- Mikołajska J., 1958, Dwuletnie obserwacje nad pojawem rdzy w Rolniczych Zakładach Doświadczalnych UMK Koniczynka pod Toruniem, Studia Soc. Scient. Torun. sect. D 2 (7):1—17.
- Moes G., 1920, Beiträge zur Kenntnis der Pilzflora von Polen, I Mitteilung, Botanikai Közlemények 1—6:22—28, Budapest.
- Namysłowski B., 1911, Przyczynek do znajomości rdzy, Kosmos 36:293—299.
- Pielka J., 1962, Badania nad grzybami występującymi na *Ustilago tritici* (Pers.) Jeus., *Ustilago nuda* (Jeus.) Rostr. i *Ustilago avenae* Jeus. w Polsce południowej, Zeszyty Probl. Postępów Nauk Roln. 35.
- Peitch T., 1937, More about *Claviceps*, Naturalist, 25—28.
- Rabenhorst L., Herb. Mycol. III. 282, Warszawa.
- Raciborski M., 1886, Materiały do flory grzybów Polski I, Spr. Kom. Fizjogr. 21:1—16.
- Raciborski M., Zbiór pasożytnych grzybów polskich *Fungi parasitici Poloniae exsiccati* II, No 51—100.
- Rouppert K., 1911, Zapiski grzyboznawcze z Ciecchocinka i innych stron Królestwa Polskiego, Kosmos 36:740—746.
- Schroeter J., 1889, Die Pilze Schlesiens, Breslau.
- Schröter J., 1872, Die Brand- und Rostpilze Schlesiens, der Schles. Ges. für vaterländ. Cultur, Abt. Naturwiss. und Medicin 1869—1872: 1—31, Breslau.
- Siemaszko W., 1923, *Fungi Białowieżenses exsiccati* (Grzyby Puszczy Białowieżskiej), Wyd. Muzeum Przyrod. w Białowieży, Skierniewice.
- Skalický V. und Starý F., 1962, Beitrag zur Taxonomie und Nomenklatur der Gattung *Claviceps* Tul., Preslia 34 (3):229—244.
- Součková-Tomková M., 1958, Píspěvek k poznání rzi a sněti v Polské Lidové Republice, Čas. Morav. Mus. v Brně, Ved. přír. 48:111—118.

- Szulczewski J. W., 1938, Fitocecidia Wielkopolski, Kosmos 63:55—70.
- Tulasne L., 1853, L'Ergot des Glumacées, Ann. Sci. Nat. Bot., sér. 3, 20: 5—56.
- Waśniewski St., 1911, Przyczynek do mykologii Królestwa Polskiego, Spraw. Kom. Fizjogr. 45:23—27.
- Wodziczko, 1911, Materiały do mykologii Galicji I, Spraw. Kom. Fizjogr. 45: 40—57.
- Wróblewski A., 1915, Spis grzybów zebranych na Ziemiach Polskich przez Feliksa Berdaua i Aleksandra Zalewskiego oraz wybranych z zielników Komisji Fizyograficznej Akademii Umiejętności przez prof. M. Raciborskiego, Spraw. Kom. Fizjogr. 49:92—125.
- Wróblewski A., 1918, Przyczynek do znajomości grzybów Galicji zachodniej, Spraw. Kom. Fizjogr. 52:122—127.
- Wróblewski A., 1922, Wykaz grzybów zebranych w latach 1913—1918 z Tatr, Pienin, Beskidów Wschodnich, Podkarpacia, Połola, Roztocza i innych miejscowości, Cz. I, Spraw. Kom. Fizjogr. 55:1—50.
- Zweigbaumówna Z., 1924, Grzyby okolic Skierniewic, Acta Soc. Bot. Pol. 2:275—301.