Spis śluzowców zebranych w latach 1955—1956

A list of Myxomycetes collected in the years 1955—1956

H. KRZEMIENIEWSKA

W roku 1955 Komitet Botaniczny Polskiej Akademii Nauk przeznaczył pewien fundusz na zorganizowanie poszukiwań śluzowców na niektórych terenach pod tym względem mało lub wcale nie badanych.

Poszukiwania przeprowadzono na trzech terenach: Góry Świętokrzyskie, Pojezierze Mazurskie i Karpaty Zachodnie.

W końcu czerwca i na początku lipca mgr J. Teleżyńska i abiturient B. Mittelstaedt poszukiwali śluzowców w Górach Świętokrzyskich, a w drugiej połowie września zbierali je tam mgr K. Czerwińska i mgr J. Buczek. Głównym miejscem poszukiwań były lasy jodłowo-bukowe z domieszką cisu i modrzewia pokrywające zbocza Łysogór. Bardzo ważnym uzupełnieniem naszych poszukiwań na tym obszarze jest zbiór ofiarowany przez doc. dr J. Dyakowską, dr J. Dobrzańską i mgr C. Szklarczykównę z Łysogór, zebrany w lipcu i w sierpniu. W ten sposób znalazły się w zbiorze z Gór Świętokrzyskich gatunki owocujące w ciągu lata i na jesieni.

Na Pojezierzu Mazurskim od 15.VII. do 15.VIII. mgr M. Firich, mgr D. Kiełbówna i mgr C. Jura, a na początku października mgr L. Badura i mgr J. Buczek przeszukiwali lasy: świerkowo-dębowy w okolicy Mrągowa, świerkowo-grabowy w okolicy Baranowa, las sosnowy z domieszką dębu, brzozy i osiki w okolicy miasteczka Guzianka i część Puszczy Piskiej o drzewostanie złożonym z sosny, świerka, dębu, brzozy, jaworu, grabu, osiki, a na terenach podmokłych z czarnej olszy. I z tego obszaru można mieć pewien przegląd występowania śluzowców w ciągu prawie całego okresu ich owocowania.

Nie udało się to z terenem trzecim — Karpatami Zachodnimi, gdzie w lipcu i w sierpniu poszukiwali śluzowców adj. mgr L. Badura i mgr J. Buczek, gdyż niestety z powodu trudnych warunków utrzymania się nawet w okresie letnim, nie było chętnych na wyjazd tam

w miesiącach jesiennych. W Karpatach Zachodnich zbierano śluzowce w pasmie Gór Dukielskich na zboczach Cergowej Góry (718 m n.p.m.), pokrytych lasem jodłowym w dolnej części, bukowym z domieszką jodły i rozrzuconymi skupieniami cisu w górnej, w Puszczy św. Jana z Dukli, lesie bukowo-jodłowym z domieszką brzozy i grabu przerywanym kawałkami lasu czysto jodłowego albo bukowego i na zboczach góry Ostra (679 m) i Pietrus (731 m), pokrytych w górnych częściach lasem jodłowo-bukowym, w dolnych mieszanym, złożonym z jodły, brzozy i olszy, w którym występowały skupienia modrzewia.

Drugim terenem w Karpatach były Bieszczady, obszar górski o szczytach pokrytych połoninami, a zboczach i dolinach lasami mieszanymi. Na tym obszarze zbierano śluzowce w okolicy wsi Komańcza w lesie jodłowym z niewielką domieszką buka, w okolicy jezior Duszatyńskich w lesie mieszanym: jodła, buk, jawor i brzoza, na zboczach gór Chryszczata (990 m), Krażlica (943 m) i Patryja (Wołosz) (1070 m) pokrytych lasem w dolnych częściach głównie jodłowym, w górnym bukowym z domieszką jodły i jaworu.

W ciągu całego lata 1955 roku przeszukiwano ogród botaniczny, parki i pobliskie okolice Wrocławia.

Od mgr M. Firich otrzymano w roku 1955 trochę okazów z okolicy uzdrowiska Wisła i w 1956 roku kilkadziesiąt okazów z lasów Swieradowa (woj. wrocławskie) oraz od doc. dr A. Skirgiełło i doc. dr W. Truszkowskiej z Puszczy Białowieskiej, skąd mgr Badura w tym roku przywiózł 180 okazów.

Poszukiwania śluzowców nie tylko pochłaniają wiele czasu, lecz także wymagają znacznego fizycznego wysiłku, toteż osobom biorącym udział w tej żmudnej pracy, której rezultatem jest zbiór śluzowców liczący przeszło 2000 okazów, składam serdeczne podziękowanie.

Wszystkich zebranych okazów było o wiele więcej, część jednak trzeba było usunąć. Były to śluzowce stare, zniszczone przez grzyby i owady, a niektóre były okazami grzybów.

Dla jaśniejszego przeglądu zebranych śluzowców zestawiono je w tabeli, a wobec tego, że nie można było uchwycić wyraźnych różnic w składzie gatunkowym śluzowców pochodzących z różnych miejscowości danego obszaru, w tabeli uwzględniono tylko te ostatnie, dzieląc zebrane na nich okazy na pochodzące z miesięcy letnich VII—VIII i jesiennych od drugiej połowy września. Okazy zbierane przygodnie z różnych miejscowości zaznaczono z boku tabeli.

Materiał zebrany określano przy pomocy: J. Rostafińskiego „Śluzowce” 1875, A. Listera „Mycetozoa” 1925, T. H. Macbride and G. W. Martin „Myxomycetes” 1934 i R. Hagelsteina „Mycetozoa N. A.” 1944.

Tereny przeszukiwane Territory of investigation	Pojezierze Mazurskie woj. olsztyńskie Olsztyn District		Góry Świętokrzyskie Świętokrzyskie Mountains		Karpaty Zachodnie Western Carpathian	Puszcza Białowieńska Great Białowieża-Forest	Wrocław i okolice-Wro- claw and neighbourhood	Przygodne miejscowości Occasional localities
	VII— VIII	x	VII— VIII	IX	VII— VIII	VIII	VI— X	
Czas poszukiwań Seasons of search								
Numeracja rubryk Numeration	1	2	3	4	5	6	7	8
EXOSPOREAE								
<i>Ceratiomyxaceae</i>								
<i>Ceratiomyxa fruticulosa</i> Macbr.	20		2	1	3			
„ „ var. <i>porioides</i> Lister	7	3	4	1	1			
ENDOSPOREAE								
PHYSARALES								
<i>Physaraceae</i>								
<i>Fuligo rufa</i> Pers.	1					9	2	Pieniny 1
„ <i>septica</i> Gmelin	37	1	22	6	35		10	Świeradów 8
„ „ var. <i>candida</i> Fries	7	2	1	2	7		7	Świeradów 5
<i>Badhamia hyalina</i> Pers.		1	2				2	
„ <i>utricularis</i> Berk.								
„ <i>foliicola</i> Lister					1			
„ <i>panicea</i> Rost.							4	
„ <i>macrocarpa</i> Rost.		1					1	
<i>Physarum bivalve</i> Pers.						3		
„ <i>diderma</i> Rost.								Krosno 1
„ <i>lividum</i> Rost.		1			1			
„ <i>globuliferum</i> Pers.	11		2		21			Wisła 1
„ <i>leucopus</i> Link					2	2	2	
„ <i>leucopheum</i> Fries							6	
„ <i>compressum</i> Alb. et Schw.							2	
„ <i>notabile</i> Macbr.		5						
„ <i>nutans</i> Pers.	3	19		8	27	34	17	Wisła 1
„ „ var. <i>robustum</i> Lister					1		2	

	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Physarum virescens</i> Ditm.			4					
„ <i>citrinum</i> Schum.	1		4		13			
„ <i>viride</i> Pers.	1				12	2		
„ <i>aurantium</i> Pers.					26	1		
„ <i>psittacinum</i> Ditm.	6				9			
<i>Craterium leucocephalum</i> Ditm.						1		
<i>Leocarpus fragilis</i> Link.					2	14	1	Pomorze 1
<i>Diachea leucopoda</i> Rost.	1				10	5		Krosno 1
<i>Didymiaceae</i>								
<i>Spumaria spongiosa</i> (Leyss.) Jahn		1			1			
<i>Didymium melanospermum</i> Macbr.		5				14	1	Fieniny 1
„ <i>minus</i> Morgan		1						
„ <i>nigripes</i> Fries					1	3		
<i>Didermaceae</i>								
<i>Diderma spumarioides</i> Fries	1							
„ <i>testaceum</i> Pers.						10		
„ <i>radiatum</i> Morgan	4 st.					5		Przemyśl 1 Świeradów 4
<i>Stemonitales</i>								
<i>Stemonitaceae</i>								
<i>Stemonitis fusca</i> Roth.	5		3		2	1	1	
„ „ var. <i>rufescens</i> Lister.	10				5	1	5	Przemyśl 1 Świeradów 4
„ „ var. <i>nigrescens</i> Rex	1							
„ „ var. <i>confluens</i> Lister								
„ <i>virginensis</i> Rex	3							
„ <i>hyperopta</i> Meylan	15		1		18	1	3	Wisła 1
„ <i>tubulina</i> Alb. et Schw.			1	1				
„ <i>ferruginea</i> Erhenb.	17		12	4	68	1	1	Przemyśl 1 Wisła 1
„ „ var. <i>violacea</i> Meylan	4		1		4			Świeradów 1
„ „ var. <i>smithii</i> Lister	8				35	1	5	Świeradów 1 Wisła 2
„ <i>flavogenita</i> Jahn	10		1		8		1	
<i>Comatricha longa</i> Peck.								Wisła 1
„ <i>irregularis</i> Rex								
„ <i>dictyospora</i> čel. fil.	2							
„ <i>nigra</i> Schroeter	2	3					4	

	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Reticularia lycoperdon</i> Rost.							10	
<i>Tubiferaceae</i>								
<i>Tubifera ferruginosa</i> Gmel.	18	1	8	1	38	7	4	Przemyśl 1 Wisła 4 Świeradów 8
<i>LICEALES</i>								
<i>Liceaceae</i>								
<i>Licea variabilis</i> Schrad.		2					1	
<i>TRICHIALES</i>								
<i>Dianemaceae</i>								
<i>Margarita metallica</i> Lister				1			1	
<i>Dianema corticatum</i> Lister								
<i>Perichaenaceae</i>								
<i>Ophiotheca wrightii</i> Berk et Curt.							5	
<i>Perichaena depressa</i> Libert							1	
„ <i>corticalis</i> Rost.							1	
<i>Arcyriaceae</i>								
<i>Arcyria ferruginea</i> Sauter							5	
„ <i>nutans</i> Grev.	48		8	2	27		7	Przemyśl 1 Wisła 1
„ <i>oerstedtii</i> Rost.						1	2	
„ <i>stipata</i> Lister							3	
„ <i>incarnata</i> Pers.	14	2	2	3	4		7	
„ <i>affinis</i> Rost.		4			2	4	11	
„ <i>pomiformis</i> Rost.	2					1		
„ <i>cinerea</i> Pers.	51		11	1	73	3	5	Krosno 1 Przemyśl 1 Świeradów 6
„ <i>insignis</i> Kalch. et Cooke							1	
„ „ <i>var. major</i> G. Lister	4							
„ <i>denudata</i> Wettstein	3	1	1		9	10	5	
<i>Trichiaceae</i>								
<i>Trichia favoginea</i> Pers.	4	16	6	18	16	4	1	Krosno 2
„ <i>decipiens</i> Macbr.				7	12	4		
„ <i>olivacea</i> (Meylan) Krzem.					13	2		
„ <i>affinis</i> de Bary								Wisła 2
„ <i>persimilis</i> Karst		6		2		1	8	Przemyśl 2
„ <i>scabra</i> Rost.		5		7	1 st.	4	19	
„ <i>varia</i> Pers.		24		1		18	25	
„ <i>erecta</i> Rex				6				
„ <i>floriformis</i> G. Lister		2				3		
<i>Hemitrichia serpulula</i> Rost.				2			1	Bóbrka 1
„ <i>clavata</i> Rost.	3	1			6	9		Krosno 1
„ <i>intorta</i> Lister							1	Bóbrka 1 Pieniny 1
„ <i>vesparium</i> Macbr.		17		1	11	7	16	Przemyśl 1

Głównym celem poszukiwania śluzowców było dostarczenie większej ilości danych dla zobrazowania ich składu gatunkowego w naszych lasach i ich rozpowszechniania na różnych terenach. Zgromadzenie większej ilości okazów jednego i tego samego gatunku nasunęło pokusę zdobycia dokładniejszych danych co do podłoża, na jakich różne gatunki śluzowców owocują. W tym celu trzeba było określić rodzaj drzew, z których pochodziły kawałki drewna i kory, na których znajdowało się ich owocowanie. Wykonała to mgr A. K a d e j o w a. Z powodu daleko posuniętego procesu zbutwienia bardzo często nie można było oznaczyć rodzaju drewna, trzeba było zadowolić się rozróżnieniem drewna drzew liściastych i iglastych.

Aby uzyskać szerszą podstawę do określenia wymagań służni różnych gatunków co do miejsca owocowania, a więc ich wybiórczych zdolności, obok danych uzyskanych w zebranych materiale podaję obserwacje zawarte w dawniejszych pracach polskich autorów. Niestety najczęściej ograniczają się oni do stwierdzenia stopnia zbutwienia, rzadziej podają rodzaj drzewa. Wyjątek pod tym względem stanowi J. J a r o c k i notujący dokładnie rodzaj podłoża każdego zebranego okazu.

Zbyt wiele miejsca zabrałoby cytowanie źródeł, skąd pochodzą wiadomości o rodzaju podłoża, podaję więc na końcu spis prac, z których je czerpałam, a w tekście zaznaczam tylko słowem „notowano“.

EXOSPOREAE

Ceratiomyxaceae

Ceratiomyxa Schroeter

Ceratiomyxa fruticulosa M a c b r. Zebrano 26 okazów, z tego tylko 4 na drewnie olszy, reszta na drewnie drzew iglastych. Wszystkie okazy z wyjątkiem jednego, znalezione w Górach Świętokrzyskich w końcu września, pochodziły z lipca i sierpnia.

Notowany wielokrotnie z różnych terenów na butwiejącym drewnie drzew liściastych: lipy, olszy, grabu, klonu, wiązu i osiki, a także drzew iglastych.

Var. *porioides* Lister. Z 16 okazów, tylko dwa są na zbutwiałym drewnie brzoźowym, reszta na drewnie drzew iglastych. Owocuje lipiec—wrzesień. W ogóle spotykany rzadziej niż forma typowa, przeważnie na zbutwiałym drewnie drzew iglastych.

ENDOSPOREAE

Physaraceae

Fuligo Haller

Fuligo rufa Pers. Żółto lub czerwono-brunatne niekiedy lśniące, drobne zrosłozarodnie znaleziono w Puszczy Białowieskiej, w lasach Po-

jeziora Mazurskiego i w okolicy Wrocławia: razem 12 okazów, z tego 4 jest na mchu, reszta na korze drzew liściastych.

Notowany z kilku terenów na drewnie drzew liściastych jak: buka, topoli i brzozy, raz tylko wspomniano drewno sosnowe.

Fuligo septica Gmel. Jeden z najpospolitszych śluzowców na wszystkich przeszukiwanych terenach; zebrano 111 okazów, z tego tylko 7 pochodziło z końca września i początku października, a zatem czas jego owocowania u nas przypada na miesiące letnie. Najczęściej znajdowano zrosłozarodnie na drewnie drzew iglastych (65), rzadziej na drewnie i korze drzew liściastych (40), na mchu i liściach. Czasem wprost na ziemi lub kamieniu.

Var. *candida* Fries. Rozprzestrzeniona podobnie jak forma typowa, tylko rzadsza (26). Przeważają okazy związane z drewnem drzew iglastych, stosunkowo dużo (7) okazów na mchu. Znajdują się okazy pośrednie — w korze występuje nieco barwika żółtego, gdy wapniaczki i zwapnione ziarenka są białe.

Notowany wielokrotnie na butwiejących pieńkach sosnowych, brzożowych, wierzbowych, często na mchach i ściółce leśnej.

Badhamia (Berk.) Rost.

Badhamia hyalina Pers. W Górach Świętokrzyskich zebrano w końcu czerwca dwa okazy na korze drzew iglastych, jeden na drewnie drzewa liściastego w lesie koło Guzianki w pierwszych dniach października. Notowany tylko z lasu sosnowego na korze sosny.

Badhamia utricularis Berk. Dwa okazy z wrocławskiego ogrodu botanicznego: na kawałku kory i mchu wyrosłym bezpośrednio na ziemi. Lipiec.

Rzadko notowany: z okolic Warszawy i Krakowa na pniach kasztanowców, na ocienionej desce, na drewnie buka i hubie. Lipiec—październik.

Badhamia foliicola Lister. Jeden okaz na liściach szczawiku znaleziony w sierpniu na zboczu Kraglicy w Bieszczadach.

Rzadko notowany; Jarocki podaje go z Puszczy Białowieskiej, na psujących się szyszkach świerka i żdźbłach traw, inni na korze i drewnie buka.

Badhamia panicea Rost. Cztery okazy z wrocławskiego ogrodu botanicznego na korze topoli. Lipiec—sierpień.

Notowany na drewnie i korze buka, lipy i gałązkach *Ampelopsis*.

Badhamia macrocarpa Rost. Jeden okaz z ogrodu botanicznego na korze drzewa liściastego w postaci luźnej gromady zarodni na trzonkach, drugi z Puszczy Piskiej, na podobnym podłożu skupienie zarodni siedzących. Zebrane pierwszy w lipcu, drugi na początku października. Owo-

cuje w ciągu całego okresu wegetacyjnego, jak to stwierdzono w latach 1935—37, kiedy zbierano go wielokrotnie na drewnie i korze bukowej w ogrodzie botanicznym we Lwowie.

Notowany: z akacji, wypróchniałej topoli, kory grabu i świerka.

Physarum (Persoon) Rost.

Physarum bivalve Pers. Trzy okazy z Puszczy Białowieskiej na suchych liściach i gałązkach świerka.

Notowany na butwiejących liściach, roślinach zielnych, gałązkach, rzadko na korze lub drewnie.

Physarum diderma Rost. Jeden okaz z okolicy Krosna nad Wisłokiem. Gatunek rzadki, opisany przez Rostafińskiego na podstawie okazu dostarczonego mu przez Aleksandrowicza z lasu Bielańskiego pod Warszawą. Notuje go Kobendza pod nazwą *Ph. testaceum* Sturgis z Puszczy Kampinoskiej i lasów Świerakowskich na korze spróchniałych gałęzi brzozy. Skupieński podaje go w okolicy Rypina (Bull. Soc. Myc.), jednakże opisany przez niego okaz wzbudza pewne wątpliwości z powodu rozmiarów i wyglądu zarodników. Obecnie znaleziony okaz odpowiada diagnozie Rostafińskiego tak co do rozmiarów zarodników (8.5—9.5 μ), jak i obecności podsady rzekomej. Także wygląd zarodników o jednej stronie jaśniejszej zgodny jest z opisem znajdującym się w monografii Listera (1925, 59), gdzie *Ph. diderma* jest podany jako synonim *Ph. testaceum* Sturgis. W znalezionym okazie podsada rzekoma posiada kształt szczególny — pustej czarki. G. Lister w przypisach (l.c. str. 60) wspomina o takim kształcie podsady obserwowanej przez Bethel w okazie pochodzącym z Kolorado.

Physarum lividum Rost. Dwa okazy: z Krąglicy na mchu pokrywającym kawał zbutwiałego drewna iglastego, drugi z Puszczy Piskiej na korze drzewa liściastego. Sierpień—październik.

Notuje go Krupa na butwiejących liściach, opadłych gałązkach; występuje także na korze buka i jaworu.

Physarum globuliferum Pers. W lipcu i sierpniu zebrano w Karpatach, na Pojezierzu Mazurskim i w okolicy Wisły 32 okazy, z tego tylko jeden na bardzo silnie zbutwiałym drewnie drzewa liściastego, reszta na drewnie i korze drzew iglastych albo na pokrywającym je mchu.

Notowany z Karpat, Pienin i Podkarpacia zarówno z pni drzew iglastych, jak liściastych, najczęściej pokrytych mchem.

Physarum leucopus Link. Rzadki. Po dwa okazy z Puszczy Białowieskiej i Karpat na korze drzew liściastych pokrytych mchem. 2 okazy z parku Szczytnickiego na korze drzew iglastych. Sierpień.

Notowany przez Jarockiego z Puszczy Białowieskiej na *Leucodon sciuroides* i Namysłowską z Podkarpacia na liściach.

Physarum leucopheum Fries. Sześć okazów z parku Szczytnickiego i ogrodu botanicznego we Wrocławiu. Trzy z nich na korze drzew iglastych złożone są z zarodni siedzących, trzy na drewnie drzew liściastych — z zarodni osadzonych na trzonkach mniej lub więcej zwapnionych zawierających substancję odrzuconą. Sierpień—październik.

Notowany wielokrotnie z różnych miejscowości jako *Ph. nutans* Pers. var. *leucopheum* Lister, albo *Ph. imitans* Racib. przeważnie na drewnie i korze drzew liściastych jak: wierzba, grab, osika, buk, rzadko na iglastych.

Physarum compressum Alb. et. Schw. Dwa okazy na drewnie drzew liściastych zebrane w lipcu w ogrodzie botanicznym.

Notowany kilkakrotnie na butwiejących liściach, roślinach zielnych i opadłych gałązkach, na korze grabu i topoli.

Physarum notabile Macbr. Sześć okazów z Pojezierza Mazurskiego, z tego na drewnie osiki 5. Wszystkie okazy złożone są z zarodni na trzonkach mniej lub bardziej zwapnionych. Od *Ph. leucopheum* różni go ciemne, kolczaste zarodniki i nieco inny kształt zarodni. Jarocki pod nazwą *Ph. connatum* Lister podaje go z Puszczy Białowieskiej, gdzie owocował na szczapie grabowej.

Physarum nutans Pers. Jeden z najpospolitszych gatunków; zebrano 109 okazów, z tego 54 na korze i drewnie drzew iglastych, mchu i liściach, 55 na drewnie i korze drzew liściastych, między którymi wyróżnicowano brzozę, wiąz i bez czarny.

Notowany wielokrotnie czasem pod nazwą *Tilmadoche nutans* (Pers.) Rost. z różnych stron kraju zarówno z drewna i kory drzew iglastych, jak i liściastych jak: grab, brzoza, buk, topola, lipa, na mchu i ściółce leśnej.

Var. *robustum* Lister. Dwa okazy z wrocławskiego ogrodu botanicznego na drewnie drzewa iglastego i nieokreślonego liściastego, trzeci z Bieszczadów na drewnie olszowym.

Notowany dwukrotnie na korze klonu.

Physarum virescens Ditm. Z Gór Świętokrzyskich 4 okazy na suchych liściach. Sierpień.

Notowany kilkakrotnie na suchych i świeżych liściach, roślinach zielnych i ściółce leśnej.

Physarum citrinum Schum. Zebrano 18 okazów: z Bieszczadów (13), z Gór Świętokrzyskich (4) i Pojezierza Mazurskiego (1). Owocuje na bardzo różnych podłożach: zbutwiałe drewno drzew iglastych, igły, mech i opadłe gałązki, kora i drewno drzew liściastych: dąb, buk i brzoza. Owocuje czerwiec—sierpień.

Notowany kilkakrotnie na zbutwiałych pieńkach świerka, sosny, olszy i na mchu.

Physarum viride Pers. Na 15 okazów 12 pochodzi z Bieszczadów, wszystkie są na drewnie drzew iglastych. Zbierano go w lipcu i sierpniu.

Notowany wielokrotnie na korze i drewnie świerka, buka i topoli.

Physarum aurantium Pers. Na 27 okazów tylko 1 pochodził z Gór Świętokrzyskich, reszta z Karpat, 8 okazów jest na drewnie brzoźowym, reszta na drewnie drzew iglastych.

Notowany parokrotnie na korze i drewnie buka, lipy i nieokreślonych drzew liściastych, raz na korze świerka.

Physarum psittacinum Ditm. Z Karpat 9 okazów, 6 z Pojezierza Mazurskiego, 4 okazy na drewnie drzew iglastych, 2 na drewnie dębowym, 4 bukowym, a 5 na nie oznaczonym liściastym.

Nie należy do pospolitych: podaje go Aleksandrowicz z okolic Warszawy, Rostafiński z Gór Świętokrzyskich. Następnie notowano go z ogrodów botanicznych i Pienin. Podłożem jego owocowania poza zbutwiałym drewnem są butwiejące liście, opadłe gałązki i mech.

Craterium Trentepohl

Craterium leucocephalum (Pers.) Ditm. Jeden okaz z Puszczy Białowieskiej na drewnie grabu.

Wielokrotnie notowany przeważnie na suchych i psujących się liściach i roślinach zielnych, igłach, opadłych gałązkach, rzadziej na korze lub drewnie.

Leocarpus Link.

Leocarpus fragilis Rost. Z 17 okazów 14 pochodzi z Puszczy Białowieskiej, reszta z Karpat, okolicy Wrocławia i Pomorza. Znajdują się na bardzo różnych podłożach, jak liście i drobne gałązki, mech, trawa, kora brzoźowa i nieokreślone drzewo liściaste. Sierpień—wrzesień.

Notowany wielokrotnie z różnych stron kraju na takich samych jak wymienione podłoża z dodatkiem zbutwiałych pni.

Diachea Fries.

Diachea leucopoda Rost. Zebrane z różnych terenów 18 okazów, wszystkie znajdują się na liściach i gałązkach drzew liściastych, jak dąb i brzoza.

Notowany wielokrotnie, zawsze na butwiejących liściach, roślinach zielnych i na znajdujących się wśród nich gałązkach.

Didymiaceae

Spumaria Persoon

Spumaria spongiosa (Leyss) Jahn. Dwa okazy: z Pojezierza Mazurskiego w październiku na suchych liściach i z Karpat znaleziony w lipcu na gałązce drzewa liściastego.

Notowany wielokrotnie na liściach i pędach roślin zielnych i żywych, na pędach krzewów, na źdźbłach traw, na opadłych gałązkach olszy, leszczyny i innych drzew.

Didymium (Schr.) Fries.

Didymium melanospermum Macbr. Zebrano 21 okazów, z tego 12 z Puszczy Białowieskiej, reszta z różnych stron. Owocuje przeważnie na drewnie i korze drzew liściastych jak: brzoza, topola, a także na liściach mchu i gałązkach leżących na ziemi, rzadziej na drewnie drzew iglastych.

Notowany wielokrotnie na korze topoli, pniu graba, dębu, na szyszkach i gałązkach świerka, mchu i butwiejących liściach.

Didymium minus Morgan. Jeden okaz na gałązkach drzew liściastych leżących na ziemi z lasu koło Guzianki. Październik.

Notowany z woj. białostockiego, Puszczy Białowieskiej i Podkarpacia na gałązkach i korze drzew liściastych, na liściach i trawie.

Didymium nigripes (Link) Fries. Cztery okazy z Puszczy Białowieskiej, jeden na drewnie drzew iglastych, trzy na drewnie brzoźowym. Sierpień.

Notowany przeważnie na opadłych butwiejących liściach, słomie, roślinach zielnych na mchu pokrywającym kłodę świerka.

Didymium xanthopus (Ditm.) Fries i *Didymium difforme* Duby. W kulturach z kompostem i glebą ogrodu botanicznego otrzymano zarodnie tych śluzowców, ale nie spotkano ich owocowania w ogrodzie.

Pomimo ich rozpowszechnienia w glebie *D. xanthopus* notowany jest tylko przez Jarockiego z Puszczy Białowieskiej z torfowiska na *Sphagnum* i suchych trawach, oraz na suchych liściach kukurydzy w lwowskim ogrodzie botanicznym.

D. difforme częściej spotykano na naturalnych podłożach, którymi są liście i rośliny zielne w stanie mniej lub dalej posuniętego rozkładu. a także znajdujące się obok nich gałązki, rzadko kora lub drewno.

Didermaceae

Diderma Persoon

Diderma spumaroides Fries. Drobne skupienie zarodni na zmurszałej ściółce z lasu koło Guzianki. Sierpień.

Notowany z okolic Krakowa, Pienin i Puszczy Białowieskiej na liściach i mchu.

Diderma testaceum Pers. Tylko z Puszczy Białowieskiej 10 okazów na liściach i gałązkach leżących na ziemi. Sierpień.

Notowany kilkakrotnie: z okolic Warszawy, Krakowa, z Tatr i Puszczy Białowieskiej, zawsze na butwiejących liściach i roślinach zielnych.

Diderma radiatum Morgan. Tylko z Puszczy Białowieskiej i lasu koło Guzianki 5 okazów na silnie zbutwiałym drewnie drzew liściastych i iglastych. Sierpień—wrzesień.

Notowany wielokrotnie, zawsze na butwiejącym drewnie, na wilgotnych omszonych pniach dębów, grabu i sosny, świerka i jego korze.

STEMONITALES

Stemonitaceae

Stemonitis fusca Roth. Forma typowa: masa zarodników brunatnoczarna, zarodniki o średnicy 8—10 μ , pokryte wyraźną siatką z ciemnych brodawek, spotykana rzadko; znaleziono zaledwie 12 okazów ze wszystkich przeszukiwanych terenów. Występuje na zbutwiałym drewnie drzew liściastych i iglastych, na liściach mchu. Lipiec—sierpień.

Na podstawie literatury może uchodzić za gatunek bardzo pospolity, nie odróżniano bowiem jego odmiany *rufescens* bardziej rozpowszechnionej, połączonej z nim formami pośrednimi.

Var. *rufescens* Lister. Zarodniki 6—8 μ średnicy, masa ich z czasem przybiera odcień rdzawy. Zebrano 21 okazów, w tym 14 na drewnie drzew liściastych: wierzba, osika i brzoza, cztery na drewnie drzew iglastych, reszta na mchu. Między okazami znajdują się dwa okazy formy pośredniej o zarodnikach 7—8,5 μ .

Var. *nigrescens* Torr. Matowo czarne zarodnie 3—5 mm wysokie stoją w gromadzie na brunatnej błonkowatej leżni na niskich trzonkach często z sobą po dwa zrosniętych przechodzących w podsadę sięgającą prawie do wierzchołka zarodni. Obfita włóśnia tworzy dosyć luźną siatkę wewnętrzną opatrzoną błonkowatymi rozszerzeniami i gęstą, gładką siatką zewnętrzną. Masa zarodników początkowo sadzowato-czarna, z czasem staje się brunatnoczarna. Zarodniki 7,3—8,7 μ średnicy z delikatną siatką na powierzchni z rzędów bardzo drobnych brodawek.

Odmiana ta występuje w Ameryce, gdzie została uznana za gatunek samodzielny (Macbride and Martin. Myxomycetes: 161. 1934). Według Schinza (Myxogasteres: 235, 1920) W. C. Sturgis wyraził pogląd, że jest to karłowata forma *St. fusca*.

Var. *confluens* Lister. Dwa okazy z okolicy Wrocławia, jeden z pieńka bukowego, drugi z silnie zbutwiałego drewna nieokreślonego drzewa liściastego. Lipiec. Notowany na starych pniach buka, wierzby i sosny.

Stemonitis virginensis Rex. Trzy okazy z Pojezierza Mazurskiego na drewnie drzew iglastych. Lipiec.

Stemonitis hyperopta Meylan występował na wszystkich terenach; zebrano 31 okazów, z tego 8 na silnie zbutwiałym drewnie drzew

liściastych jak: brzoza i buk, reszta na drewnie drzew iglastych. Lipiec—sierpień.

Notowany kilkakrotnie na omszałych pniach i zbutwiałym drewnie drzew iglastych.

Stemonitis tubulina Alb. et Schw. Trzy okazy: dwa z Gór Świętokrzyskich na drewnie drzew iglastych, jeden z Pojezierza Mazurskiego na korze brzozy. Lipiec—październik.

Notowany kilkakrotnie: Raciborski podaje go pod nazwą *Jundzillia tubulina* z okolic Krakowa i z Tatr. W lesie sosnowym woj. białostockiego występował pospolicie na prawie zdrowych pieńkach i igłach sosnowych, raz bezpośrednio na piasku.

Stemonitis ferruginea Ehrenb. Sto siedem okazów, z tego tylko 27 na drewnie drzew liściastych jak: olsza, buk i brzoza, reszta na drewnie drzew iglastych. Lipiec—wrzesień. Najpospolitszy u nas ze wszystkich gatunków rodzaju *Stemonitis*.

Var. *violacea* Meylan. Dziewięć okazów z Karpat, Pojezierza i Gór Świętokrzyskich, z tego 7 okazów na drewnie drzew iglastych, po jednym na drewnie dębowym i olchowym. Lipiec—sierpień. Różni się od formy typowej ciemnym zabarwieniem masy zarodników posiadających odcień fioletowy.

Var. *smithii* Lister. Zebrano 52 okazy, wszystkie na silnie zbutwiałym drewnie drzew iglastych (40) i na liściastych, z których można było oznaczyć trzy jako drewno dębowe. Lipiec—sierpień.

Macbride i Martin (Myxomycetes 168, 1934) traktują tego śluzowca jako samodzielny gatunek, jednakże między naszymi okazami niektóre posiadają zarodniki dochodzące do 6 μ średnicy, a więc zbliżające się rozmiarami do zarodników *St. ferruginea*. Wydaje się więc słuszniejszym uznanie go, jak czyni to Lister (Mycetozoa 1925, str. 139), jako odmianę.

Stemonitis flavogenita Jahn. Dwadzieścia okazów: na drewnie drzew iglastych 7, reszta na drewnie drzew liściastych jak: grab, dąb i olcha, z wyjątkiem jednego na mchu, inne na nagim drewnie. Lipiec—sierpień.

Notowany kilkakrotnie: na pniu grabu, korze dębu, sosny, świerka, na butwiejących liściach dębowych i innych drzew oraz paproci.

Comatricha Preuss.

Comatricha longa Peck. Tylko jeden okaz znaleziono w ogrodzie botanicznym we Wrocławiu. Gatunek zawleczony prawdopodobnie z Ameryki Północnej, gdzie w jej wschodniej części jest gatunkiem pospolitym. W Europie notowany ze szklarni w okolicy Berlina, ogrodu botanicznego we Lwowie i z Rumunii.

Comatricha irregularis R ex. Jeden okaz z uzdrowiska Wisła zebrany w sierpniu. Gatunek rzadki, notowany z Puszczy Białowieskiej przez Jarockiego.

Comatricha dictyospora Čel. fil. Z lasu koło Guzianki dwa okazy na drewnie drzew iglastych.

Comatricha nigra Schroeter. Na drewnie drzew iglastych 6, na liściastych 4 okazy.

Notowany wielokrotnie: na pniu akacji, szczapach grabu, osiki, wierzby, jaworu, opadłych gałązkach świerka, sosny.

Comatricha laxa Rost. Jeden okaz z ogrodu botanicznego we Wrocławiu.

Notowany na pniu wierzby, topoli, sosny, butwiejącym drewnie, na gałązkach leżących na ziemi.

Comatricha typhoides Rost. Najpospolitszy ze wszystkich gatunków tego rodzaju. Z 38 okazów z różnych stron, 30 jest na drewnie drzew liściastych, głównie brzozowym, 8 na drewnie drzew iglastych.

Notowany wielokrotnie na butwiejących pniach wierzby, olszy, gruszy i grabu.

Lamprodermaceae

Lamproderma Rost.

Lamproderma arcyrionema Rost. Rozpowszechniony w Karpatach (39), w lasach Pojezierza Mazurskiego (18) i Gór Świętokrzyskich (4). Tylko 10 okazów na zbutwiałym drewnie drzew liściastych, reszta na drewnie drzew iglastych. Lipiec—sierpień.

Notowany na butwiejącej kłodzie lipy, buka, suchych liściach i owocach grabu.

Clastoderma Blytt.

Clastoderma debaryanum Blytt. Cztery okazy z Gór Świętokrzyskich na drewnie drzew iglastych. Wrzesień.

Notowany na kłodzie świerka, jodły i hubie.

Enerthenema Bowman

Enerthenema papillatum Rost. Jeden okaz z Gór Świętokrzyskich, 4 z Pojezierza, wszystkie na drewnie drzew iglastych. Lipiec—sierpień.

Notowany wielokrotnie na drewnie drzew iglastych i liściastych jak: wierzby, topoli, lipy.

CRIBRARIALES

Cribrariaceae

Lindbladia Fries

Lindbladia effusa Rost. Pięć okazów na drewnie drzew liściastych. Sierpień—wrzesień.

Notowany z różnych stron kraju, często wymieniane są pnie dębu, rzadziej świerka i sosny, a także opadłe igły.

Cribraria Persoon

Cribraria argillacea Pers. Zebrano 35 okazów, wszystkie na silnie zbutwiałym drewnie drzew iglastych. Lipiec—wrzesień.

Notowany wielokrotnie na zbutwiałym drewnie drzew iglastych, wyjątkowo podaje Krupa na pniakach dębowych.

Cribraria rufa Rost. Z 34 okazów zebranych w Górach Świętokrzyskich, tylko 3 są na silnie zbutwiałym drewnie dębowym, pozostałe z Puszczy Białowieskiej, okolicy Wrocławia na drewnie drzew iglastych przeważnie nagim. Sierpień—wrzesień. W Karpatach i w Ogrodzie Botanicznym znaleziono kilka okazów zeszłorocznych.

Notowany na kłodach świerka i dębu.

Cribraria macrocarpa Schrad. Trzydzieści sześć okazów z różnych miejscowości na silnie zbutwiałym drewnie drzew iglastych.

Notowany wielokrotnie lecz nie zaznaczano rodzaju drewna.

Cribraria piriformis Schrad. Tylko jeden okaz z Puszczy Białowieskiej na zbutwiałym drewnie drzewa iglastego. Sierpień.

Var. *notabilis* Rex. Z 30 okazów 26 pochodziło z Karpat, 4 z lasu koło Guzianki, wszystkie na zbutwiałym drewnie drzew iglastych. Sierpień. Odmiana zdaje się być u nas pospolitszą niż forma typowa. Notowany z Pienin, gdzie na kilkanaście okazów tylko jeden należał do typowej formy *Cr. piriformis*.

Cribraria vulgaris Schrad. Dwadzieścia osiem okazów z różnych miejscowości, przeważnie jednak z Pojezierza (22), wszystkie na zbutwiałym drewnie drzew iglastych. Lipiec—sierpień.

Var. *aurantiaca* Pers. Z 17 okazów (14 z Pojezierza) tylko 4 na drewnie brzoźowym, reszta na drewnie drzew iglastych.

Notowano wielokrotnie obie formy występujące na jednakowym podłożu, zbutwiałym drewnie drzew iglastych; tylko dwa razy podano kłodę dębową, raz wierzbową.

Cribraria microcarpa Schrad. Z Pojezierza dwa okazy na drewnie dębowym, 2 na drewnie drzew iglastych. Lipiec—sierpień.

Krupa znajdował go na pniach dębów.

Cribraria dictydiodides Cooke et Balf. Z lasu koło Guzianki zebrano 12 okazów na nagim lub pokrytym mchem drewnie drzew iglastych. Lipiec—sierpień.

Notowany z Karpat i woj. białostockiego jako *Cr. intricata* Schrad. var. *dictydiodides* Lister na silnie zbutwiałych pieńkach sosnowych i świerkowych.

Cribraria splendens Pers. Trzy okazy z Karpat prawie na próchnie drzew iglastych. Lipiec—sierpień.

Notowany wielokrotnie, wszyscy zaznaczają daleko posunięte zbutwienie drewna bez podania jego rodzaju.

Dictydium Schrader.

Dictydium cancellatum Macbr. Pospolity, 42 okazy znajdują się na drewnie drzew iglastych, 3 na silnie zbutwiałym drewnie drzew liściastych. Lipiec—sierpień.

Notowany wielokrotnie zwykle bez podania podłoża, kilka razy wspomniano pnie świerka, kosodrzewiny, gałęzie sosny i dwa razy butwiejące pnie wierzby.

Forma *anomalum* Jahn. Dwa okazy z Karpat, 3 z lasu koło Guzianki, wszystkie na drewnie drzew iglastych.

Var. *fuscum* Lister równie pospolity, jak forma typowa. 52 okazy na drewnie drzew iglastych. Lipiec—sierpień. Zazwyczaj w spisach odmiana ta nie była wyróżniana.

Var. *purpureum* Macbr. W lesie koło Guzianki zebrano 8 okazów na drewnie drzew liściastych. Lipiec—sierpień. Różni się od typu większą ilością czerwonego barwika, jednakże skąpy materiał nie pozwala dopatrywać się związku między rodzajem podłoża a gromadzeniem barwika. Odmiana nie była dotychczas u nas wyróżniana.

ENTERIDIALES

Lycogalaceae

Lycogala flavo-fuscum Rost. Jeden okaz z gór Świętokrzyskich zebrany w końcu czerwca na korze drzewa liściastego. Nie należy do pospolitych, notowany kilkakrotnie przeważnie na korze żywych drzew liściastych, jak wierzba, dąb, kasztanowiec, jabłoń, klon, grab, zwykle na znacznej wysokości od ziemi dochodzącej do 4 m, czasem na słupach przydrożnych.

Lycogala epidendrum Fries. Pospolity, zebrano 108 okazów, z tego 32 okazy na drewnie drzew liściastych, reszta na iglastych. Sześć okazów złożonych z niewielkich zrosłozarodni posiada glebę zielonkawo-niebieską, zabarwienie to nie pozostaje w związku z podłożem, gdyż 2 z nich jest na drewnie drzew liściastych, 4 iglastych. Lipiec—wrzesień. W czerwcu, a nawet na początku lipca zbiera się zwykle zrosłozarodnie otwarte pochodzące z poprzedniego roku, a w końcu września rzadko tylko spotyka się zarodnie świeże. Zazwyczaj podłoże tego śluzowca charakteryzowane jest jako zbutwiałe drewno, bliższą wiadomość podają tylko nieliczni, głównie Jarocki. Notowano go na korze olszy i pniakach bu-

ka, brzozy, dębu, grabu, lipy, olszy, wiązu, topoli, jesionu, jaworu, sosny i świerka, rzadziej na suchych liściach, rzadko na kamieniu lub ziemi.

Lycogala conicum Pers. Z Karpat 10 okazów na silnie zbutwiałym drewnie drzew liściastych, jeden na drewnie drzewa iglastego. Lipiec—sierpień. Po raz pierwszy u nas znalazł go Jarocki na butwiejącym, omszonym pniu grabu, następnie notowany z Pienin na silnie zbutwiałych pieńkach świerkowych.

Lycogala exiguum Morgan. Cztery okazy o małej ilości drobnych zrosłozarodni siedzących w luźnych gromadach na drewnie drzew iglastych. Czerwiec—lipiec. Od drobnych zrosłozarodni *L. epidendrum* różni go brak zgrubień na rurkach rzekomej włóśni. Notowany dotychczas tylko z Karpat. Według obserwacji prof. dr J. Szaferowej służnia jego jest malinowoczerwona.

Enteridiaceae

Enteridium rozeanum Wingate. Jedna drobna zrosłozarodnia z Gór Świętokrzyskich. Wrzesień.

Notowany z Karpat i lasu sosnowego, gdzie w 1934 roku pojawił się masowo na pieńkach sosnowych prawie zdrowych, w następnych latach w tym samym lesie spotykano tylko rzadko pojedyncze okazy.

Dictydiaethalium plumbeum Rost. Jeden okaz zebrany na pieńku bukowym we wrocławskim ogrodzie botanicznym. Wrzesień.

Notowany wielokrotnie zawsze na drewnie drzew liściastych jak: dębu, leszczyny, wiązu, buka, na korze olchy i opadłych gałązkach.

Reticulariaceae

Reticularia lycoperdon Rost. W 1955 roku w ogrodzie botanicznym we Wrocławiu zebrano kilkanaście okazów (a było ich więcej), na różnych pieńkach pojawiających się od maja do października włącznie, w 1956 nie znaleziono tam ani jednego.

Notowany wielokrotnie szczególnie na drewnie wierzby i brzozy, rzadziej wymieniano grab i topolę.

Tubiferaceae

Tubifera Gmelin

Tubifera ferruginosa Gmel. Pospolity na wszystkich przeszukiwanych terenach, 82 okazy, z tego 12 na silnie zbutwiałym drewnie drzew liściastych, 2 na mchu, reszta na drewnie drzew iglastych. Lipiec—październik.

Notowany wielokrotnie, lecz tylko rzadko zaznaczony był rodzaj podłoża, podano jednak pień dębu, wierzby, olchy, grabu, brzozy, sosny, świerka, mech i igliwie.

LICEALES

Liceaceae

Licea Schrader

Licea variabilis Schrader. Dwa okazy z lasu koło Guzianki, jeden na Sępiej Górze (Dol. Śląsk). Wszystkie na drewnie drzew iglastych znalezione w październiku.

Rzadko notowany, zawsze na drewnie drzew iglastych.

TRICHIALES

Dianemaceae

Margarita Lister

Margarita metallica Lister. Jeden okaz z Gór Świętokrzyskich zebrany w końcu września na drewnie drzewa iglastego.

Jarocki podał go z Karpat, gdzie zbierał go w postaci iryzujących płaskich pierwoszczowocni, następnie otrzymano kilka zarodni w kulturze z lasu sosnowego.

Dianema Rex.

Dianema corticatum Lister. Jeden okaz z lasu na Sępiej Górze (Dolny Śląsk) na drewnie drzewa iglastego. Październik.

Jarocki podaje go z Karpat z okorowanych kłód świerka.

Perichaenaceae

Ophiotheca Currey

Ophiotheca wrightii Berk. et Curt. Z ogrodu botanicznego jeden okaz na drewnie brzozy, 4 na drewnie drzew iglastych. Wrzesień—październik.

Raciborski podaje go z butwiejącej ściany storczykarni ogrodu botanicznego w Krakowie pod nazwą *Cornuvia wrightii* Berk. et Curt., Krupa otrzymał go w kulturze na korze akacji i podał jako nowy pod nazwą *Cornuvia dyctyocarpa*. Notowany z ogrodu botanicznego we Lwowie na wewnętrznej stronie kory bukowej.

Perichaena Fries

Perichaena depressa Libert. Jeden okaz na drewnie nie oznaczonego drzewa liściastego w ogrodzie botanicznym we Wrocławiu. Lipiec. Wymieniany kilkakrotnie: pod korą spróchniałej akacji na wewnętrznej stronie kory i drewnie bukowym, na starych gałązkach dębowych.

Perichaena corticalis Rost. We wrocławskim ogrodzie botanicznym jeden okaz na korze topoli. Wrzesień.

Notowany wielokrotnie: na korze i gałązkach osiki, korze buka, dębu, topoli i świerka.

*Arcyriaceae**Arcyria* Wiggers

Arcyria ferruginea Sauter. Z ogrodu botanicznego i okolicy Wrocławia zebrano 5 okazów na drewnie drzew liściastych. Wrzesień.

Notowany na pniach butwiejących dębu, lipy, wierzby i jodły.

Arcyria nutans Grev. Pospolity na wszystkich przeszukiwanych terenach, na 94 okazy tylko 17 jest na drewnie drzew liściastych, jeden na mchu, reszta na drewnie drzew iglastych.

Dwa okazy pochodzące z Gór Świętokrzyskich i jeden z Pojezierza wyróżniają się żółto-brunatnym zabarwieniem, wysokimi do 1,8 mm trzonkami i wąskimi kieliszkami pokrytymi drobnymi kolcami. Siatka włóśni jest złożona z nitek 3,5—5,3 μ średnicy, pokrytych gęsto i równomiernie kolcami o długości 2—5,5 μ . Wysokość trzonka, kształt kieliszka, grubość nitek włóśni, słabsze rozprężanie się siatki niż u *A. nutans* odpowiada *Arcyrii virescens* G. Lister, jednakże równomierne rozłożenie kolców na nitkach włóśni nie pozwala na zaliczenie go do tego gatunku. Bardzo piękny okaz tego samego wyglądu znajduje się w zbiorze prof. dr J. Szaferowej pochodzący z Gór Świętokrzyskich; świeży posiadał nawet wyraźny odcień zielony, który z czasem stopniowo zatracił się. Jest to niewątpliwie forma odrębna od *A. nutans*, zbliżona do *A. virescens*.

Arcyria oerstedtii Rost. Rzadki. Trzy okazy z ogrodu botanicznego i okolicy Wrocławia na drewnie drzewa liściastego, iglastego i igłach. Sierpień—wrzesień.

Notowany zaledwie parę razy: z Puszczy Białowieskiej na butwiejącej kłodzie lipy i z Karpat.

Arcyria stipata Lister. Trzy okazy na drewnie drzew liściastych we wrocławskim ogrodzie botanicznym. Wrzesień—październik. Notowany przez dr A. Nedeczky (1937) z Karpat.

Zidentyfikowanie okazu znalezionego nie było łatwym, z tego powodu, że na rysunkach podanych w monografiach spirale na nitkach włóśni są bardzo wyraźne, podobne do spirali na włóśni *Hemitrichia*. Miejskami można dopatrywać się podobnych spirali i to przy słabszych powiększeniach; przy użyciu immersji występowały kreskowate przerywane zgrubienia układające się w spirale. Wątpliwości rozwiązał opis podany przez Hagelsteina: „The spirals on the threads of the capillitium of *A. stipata* are similar to those of other species of the genus, only often more prominent, and are not like those in the genus *Hemitrichia*“.

Arcyria incarnata Pers. Z 23 okazów pochodzących z różnych terenów 11 jest na drewnie drzew liściastych (jeden na dębowym), reszta na iglastych. Lipiec—wrzesień.

Notowany wielokrotnie na butwiejących pniach wierzby, topoli, brzozy, grabu, sosny i raz na owocniku grzyba.

Arcyria affinis Rost. 18 okazów na drewnie drzew liściastych, 3 na iglastych.

Notowany z Karpat na drewnie i korze świerka i z Ogrodu Botanicznego we Lwowie na kłodach wierzby.

Arcyria pomiformis Rost. Dwa okazy z Pojezierza na drewnie drzew iglastych, jeden z Puszczy Białowieskiej na drewnie drzewa liściastego. Lipiec—sierpień.

Notowany wielokrotnie: na spróchniałych wierzbach, na korze i drewnie buka, na kłodzie świerka, sosny, na kawałkach kory i gałązkach leżących na ziemi.

Arcyria cinerea Pers. Najpospolitszy ze wszystkich gatunków tego rodzaju, 146 okazów z różnych miejscowości. Zabarwienie masy zarodników różnych okazów bardzo rozmaite: od jasno-szaro-żółtawego do ciemnopopielatego z niebieskim albo zielonkawym odcieniem. Na drewnie drzew liściastych jest 31 okazów, reszta na drewnie drzew iglastych, zawsze w obu przypadkach silnie zmurszałym. Związku między zabarwieniem masy zarodników a rodzajem podłoża nie udało się uchwycić.

Arcyria insignis Kalch et Cooke. Jeden okaz z Karpat na drewnie drzewa liściastego. Notowany u nas tylko z Pienin.

Var. *major* G. Lister. W lesie koło Guzianki zebrano w sierpniu 2 okazy na drewnie drzew iglastych i 2 na drewnie liściastych. Zarówno forma typowa, jak i odmiana rozpowszechnione są w strefie tropikalnej, w Europie notują go z Niemiec, Rumunii i Portugalii.

Arcyria denudata Wettstein. Występuje przeważnie na drewnie drzew liściastych (18 okazów), jak: brzoza, buk, wierzba i dąb. 11 okazów znaleziono na drewnie drzew iglastych. Lipiec—sierpień.

Notowany wielokrotnie, najczęściej na butwiejącym drewnie drzew liściastych, jak: wierzba, grab, buk, olsza, dąb, morwa i grusza, rzadko podawano świerk i jodłę.

Trichiaceae

Trichia Haller

Trichia favoginea Pers. Na 65 okazów zebranych ze wszystkich terenów 21 znaleziono na drewnie drzew liściastych, jak: brzoza, wierzba i buk, resztę na drewnie drzew iglastych. Lipiec—wrzesień.

Pospolity, notowany wielokrotnie z butwiejących pieńków grabu, dębu, osiki, brzozy, świerka i sosny, czasem występuje na korze i gałązkach leżących na ziemi.

Trichia affinis De B a r y. Dwa okazy z okolicy Przemyśla na drewnie drzew iglastych.

Notowany wielokrotnie spod kory starych dębów, z butwiejącej kłody brzozy, z mchu pokrywającego drewno dębu.

Trichia persimilis K a r s t. Z 18 okazów tylko 4 znaleziono na drewnie drzew iglastych, resztę na drewnie dębu i brzozy. Sierpień—wrzesień.

Notowany wielokrotnie, przeważnie na drewnie drzew liściastych, jak: dąb, grab, brzoza, lipa, rzadziej na drewnie drzew iglastych, korze albo mchu.

Trichia scabra R o s t. Z 36 okazów tylko 2 znaleziono na drewnie drzew iglastych, resztę na liściastych, jak: buk, osika i brzoza. Na kilku okazach występują obok siebie, a nawet przeplatając się, zarodnie *Tr. scabra* i *Tr. varia*. Sierpień—październik.

Pospolity na całym obszarze kraju, notowany przeważnie z butwiejącego drewna dębu, grabu, brzozy i wierzy.

Trichia varia P e r s. Pospolity na wszystkich przeszukiwanych terenach, 68 okazów z tego 9 na drewnie drzew iglastych, 24 na drewnie osiki, reszta na drewnie bukowym, dębowym i bliżej nieokreślonym. Lipiec—październik.

Często notowany; przeważnie jako podłoże wymieniane jest drewno drzew liściastych jak: buka, olchy, topoli, jesionu, brzozy, lipy, rzadziej spotykany również na sosnie albo korze mchu.

Trichia decipiens M a c b r. Z 27 okazów tylko 7 zebranych w końcu września w Górach Świętokrzyskich jest dojrzałych, na resztę składają się 3 niedojrzałe, zbierane w sierpniu w puszczy Białowieskiej i zeszłoroczne znalezione w lipcu w Karpatach.

Notowany wielokrotnie na butwiejących pieńkach topoli, grabu, lipy, olchy, świerka i sosny.

Trichia olivacea (*Trichia decipiens* M a c b r. var *olivacea* M e y l a n). W lipcu i sierpniu w Karpatach zebrano 13 okazów zeszłorocznych, lecz dobrze zachowanych na zbutwiałym drewnie drzew liściastych: brzozy i jaworu, a dwa okazy świeże z Puszczy Białowieskiej na drewnie drzewa liściastego i iglastego.

Notowany dotychczas tylko z Karpat Wschodnich. Zarodnie oliwkowo-brunatne, prawie kuliste 0,5—1,3 mm średnicy, lśniąco bez matowej plamy na wierzchołku, a więc o ścianie z pojedynczej błonki stoją na ciemnobrunatnych trzonkach 0,3—0,6 mm wysokich. Błonna ściana zarodni blado-oliwkowo-żółta, przezroczysta, iryzująca, przechodzi w ścianę rurki trzonka wypełnionego zbitą masą niedokształconych zarodników. Sprężycy 4,5—5,3 μ średnicy o długich zwężających się stopniowo końcach, pokryte są gładkimi wężownicami. Masa zarodników oliwkowo-

brunatna, zarodniki 12—13 μ pokryte rozrzuconymi nieregularnie wydłużonymi brodawkami.

Ze względu na kształt i zabarwienie zarodni, różnicę w budowie ściany zarodni i wygląd zarodników zasługuje, aby uznać go za gatunek samodzielny.

Trichia erecta R ex. Tylko z Gór Świętokrzyskich. 6 okazów na drewnie drzew iglastych, bukowym i brzozowym zebrano w końcu września.

Notowany tylko z Karpat na korze świerka.

Trichia floriformis G. Lister. Trzy okazy z Puszczy Białowieskiej w stanie niezupełnie dojrzałym na drewnie drzew iglastych znalezione w końcu sierpnia.

Z tego samego terenu podał go Jarocki pod nazwą *Tr. botrytis* Pers. var. *lateritia* Lister, następnie notowany na silnie zbutwiałym drewnie świerkowym z Karpat i z Pienin.

Hemitrichia Rost.

Hemitrichia serpula Rost. Zebrano 4 okazy. Dwa na drewnie drzew iglastych, dwa na liściastych.

Notowany na butwiejących pniach grabu, buka, świerka i jodły.

Hemitrichia clavata Rost. Na 20 okazów 4 występują na drewnie i korze drzew iglastych, reszta na liściastych. Sierpień—wrzesień.

Notowany wielokrotnie, najczęściej zaznaczone silne zbutwienie drewna dębu, brzozy, osiki i grabu.

Hemitrichia intorta Lister. Bardzo drobne skupienie zarodni w szczelinie zbutwiałego drewna drzewa liściastego; zebrano w ogrodzie botanicznym w końcu października.

U nas nie notowany, w Europie znany tylko z Anglii i Skandynawii.

Hemitrichia vesparium Macbr. Na 55 okazów tylko jeden był na silnie zbutwiałym drewnie drzewa iglastego, inne na takim samym drewnie drzew liściastych.

Pospolity, notowany na butwiejących pniach olchy, grabu, brzozy, buka, wierzby, w dziupli klonu, na pieńkach świerka i sosny.

STRESZCZENIE

Zebrano 2160 okazów, rozróżniono w nich 94 gatunki, 13 odmian i jedną formę należących do 16 rodzin, 31 rodzajów. Nowymi dla obszaru Polski są: *Steminitis fusca* Roth var. *nigrescens*, Torr., *Trichia intorta* Lister, *Arcyria insignis* Kalch et Cooke var. *major* G. Lister i *Dictydium cancellatum* Macbr. var. *purpureum* Lister. Z rzadkich gatunków znaleziono: *Comatracha longa* Peck, *C. irregularis*

Rex, *Ophiotheca wrightii* Berk. et Curt., *Margarita metallica* Lister, *Dianema corticatum* Lister, *Arcyria stipata* Lister i *Arcyria insignis* Kalch et Cooke. *Trichia decipiens* Macbr. var. *olivacea* Meylan uznano za gatunek samodzielny.

Występowanie śluzowców jest zależne nie tylko od czynników mniej więcej stałych, jak właściwości gleby, rodzaj drewna, lecz także od czynników zmiennych, jak temperatura, wilgotność i stan zbutwienia pieńków. To sprawia, że trudno określić ich rozpowszechnienie, a także porównanie różnych terenów prawie jest niemożliwe.

Na podstawie zebranego materiału można podać zaledwie 30 gatunków i odmian, które z dużym prawdopodobieństwem w odpowiednim dla nich czasie znaleźć można w każdym naszym lesie mieszanym, o ile znajdują się w nim butwiejące drewno i ściółka leśna. Do nich należą następujące śluzowce: *Ceratiomyxa fruticulosa* i jego odmiana *porioides*, *Fuligo septica* i jego odmiana *candida*, *Physarum globuliferum*, *Ph. nutans*, *Ph. citrinum*, *Didymium melanospermum*, *Stemonitis fusca* i odmiana jego *rufescens*, *St. hyperopta*, *St. ferruginea* i jego odmiana *smithii*, *Comatricha typhoides*, *Lamproderma arcyrionema*, *Cribraria argillacea*, *Cr. macrocarpa*, *Dictydium cancellatum* i jego odmiana *fuscum*, *Lycogala epidendrum*, *Tubifera ferruginosa*, *Arcyria nutans*, *A. incarnata*, *A. cinerea*, *A. denudata*, *Trichia favoginea*, *Tr. persimilis*, *Tr. scabra*, *Tr. varia*, *Hemitrichia vesparium*.

Niektóre gatunki znaleziono w większej ilości okazów tylko z jednego z przeszukiwanych terenów. Z Pojezierza Mazurskiego *Physarum notabile*, z Karpat *Physarum aurantium*, *Cribraria splendens* i *Lycogala conicum*, z Gór Świętokrzyskich *Trichia erecta*.

W obecnym zbiorze jak również w innych spisach śluzowców z obszaru Polski uderza małe rozpowszechnienie śluzowców należących do rzędu *Physarales* obejmującego około 1/3 wszystkich gatunków. Ubóstwo to ujawnia się w małej ilości gatunków jak i okazów. Poza pewnymi wyjątkami, jak np. *Fuligo septica* *Physarum nutans*, należącymi do najpospolitszych śluzowców, wiele gatunków szczególnie z rodzajów *Badhamia*, *Diderma* notowano jeden albo dwa razy, często jako pojedyncze okazy.

Na podstawie oznaczeń podłoża, na którym owocowały zebrane gatunki, i odpowiednich danych zaczerpniętych z naszej literatury można stwierdzić, że przeważna ilość gatunków nie jest ściśle związana z rodzajem podłoża, owocuje na drewnie w różnym stopniu zbutwiałym, zarówno drzew iglastych, jak i liściastych (na tych ostatnich bez wyróżniania rodzaju). Szczególnie rodzaje z rzędu *Physarales* odznaczają się dużą zdolnością przystosowania się do różnych podłoży. Poza gatunkami występującymi na drewnie lub korze różnorodnych drzew znajdują się mię-

dzy nimi takie gatunki, jak np. *Physarum bivavle*, *Ph. virescens*, *Leocarpus fragilis*, *Diachea leucopoda*, *Spumaria spongiosa*, *Didymium melanospermum* i inne rozwijające się w ściółce leśnej, owocujące na liściach, suchych gałązkach, igłach, liściach butwiejących i żywych roślinach zielnych oraz na gałązkach krzewów, nieraz na znacznej wysokości.

U niektórych gatunków zebranych w większej ilości okazów można stwierdzić, że częściej owocują na drewnie drzew liściastych niż iglastych, np. *Fuligo rufa*, *Physarum psittacinum*, *Comatricha typhoides*, *Lycogala conicum*, *Arcyria ferruginea*, *A. denudata*, *Trichia persimilis*, *Tr. scabra*, *Tr. varia*, *Hemitrichia vesparium*.

Jak już od dawna wiadomo, najściślej z mocno zbutwiałym drewnem drzew iglastych związane są rodzaje *Cribraria* i *Dictydium*. Tylko wyjątkowo spotyka się pojedyncze ich okazy na innym podłożu. Obecnie znaleziono 8 okazów *Dictydium cancellatum* var. *purpureum* na drewnie drzew liściastych. Ponieważ okazy te pochodzą z jednej miejscowości, lasu koło Guzianki (Pojezierze), nie można wnioskować o istnieniu związku między większą ilością czerwonego barwika a podłożem.

Do śluzowców związanych bliżej z drewnem drzew iglastych niż liściastych należą najpospolitsze gatunki rodzaju *Stemonitis* jak: *St. ferruginea*, jego odmiana *smithii*, *St. hyperopta*, a z rodzaju *Arcyria*: *nutans* i *cinerea*.

Określenie czasu owocowania różnych gatunków śluzowców niekiedy natrafia na trudności z tego powodu, że od wczesnej wiosny można znaleźć dobrze zachowane okazy zeszłoroczne, a późną jesienią pozostałe z lata. Większość pospolitych w naszych lasach śluzowców należy do gatunków, które można określić jako letnie, to znaczy najobficiej owocują w ciągu lipca lub sierpnia. Rozpoczęcie okresu owocowania i jego zakończenie zależne jest od warunków atmosferycznych, niektóre owocują do późnej jesieni, większość jednak kończy owocowanie we wrześniu. Do gatunków jesiennych rozpoczynających owocowanie w sierpniu lub wrześniu i występujących licznie w październiku należą: *Cribraria rufa*, *Trichia scabra*, *Tr. varia*, *Tr. decipiens*, zdaje się, że także rzadsze gatunki rodzaju *Trichia* należą do gatunków jesiennych.

Instytut Botaniki PAN

Wrocław

(Wpłynęło dn. 25.5.1957)

SUMMARY

In 1955 the Botanical Committee of the Polish Academy of Sciences assigned a certain sum for searches for Myxomycetes. This enabled us to carry out investigations in the District Olsztyn, in the Świętokrzyskie Mountains, in the Western Carpathians and in Lower Silesia in the neighbourhood of Wrocław. The results of these searches were 2160 specimens that have been shown in a table. The new species found for Poland

are: *Stemonitis fusca* Roth var. *nigrescens* Torr., *Trichia intorta* Lister, *Arcyria insignis* Kalch. et Cooke var. *major* G. Lister and *Dictydium cancellatum* Macbr. var. *purpureum* Lister. From rare species have been found: *Comatriza longa* Peck, *C. irregularis* Rex, *Ophiotheca wrightii* Berk et Curt., *Margarita metallica* Lister, *Dianema corticatum* Lister, *Arcyria stipata* Lister i *A. insignis* Kalch. et Cooke.

Taking into account the denotation of the substratum on which various species fruited and the data taken from Polish literature one may ascertain that most species are independent of the substratum on which they fruit. Especially in the families of *Physaraceae* and *Dydymiaceae* some species show remarkable ability of adaptation. For example *Physarum bivalve*, *Ph. virescens*, *Leocarpus fragilis*, *Diachea leucopoda*, *Spumaria spongiosa*, *Didymium melanospermum* and other that probably develop in the wood litter, fruit on mouldy leaves, needles, dry branches, living herbaceous plants and branches of bushes often pretty high from the ground.

Judging from the observations of greater amount of gathered specimens one may notice from some species that they fruit more often on the wood of leaved trees than on conifers e.g. *Fuligo rufa*, *Physarum psittacinum*, *Comatriza typhoides*, *Lycogala conicum*, *Arcyria ferruginea*, *A. denudata*, *Trichia persimilis*, *Tr. scabra*, *Tr. varia*, *Hemitrichia vesparium*.

As has been previously known, most closely connected with the mouldy wood of conifers, are the genera *Cribraria* and *Dictydium*. On the mouldy wood of conifers there also fruit *Stemonitis ferruginea* and its variety *smithii*, *St. hyperopta*, *Arcyria nutans* and *A. cinerea*.

Most species common in the woods of Poland grow in the summer months fruiting most abundantly in July and August; some of them such as *Fuligo septica*, *Physarum nutans*, *Comatriza typhoides*, *Lycogala epidendrum*, *Arcyria incarnata*, *Trichia favoginea* fruit, however, till late autumn; the great majority, nevertheless, finish fruiting in September. To autumn species that start to fruit in August or September and that appear in great abundance in October belong *Cribraria rufa*, *Trichia decipiens*, *Tr. scabra*, *Tr. varia*.

LITERATURA

- Gutwiński R., 1901, Spraw. Kom. Fizjogr. AU. 25.
 Jarocki J., 1924, Acta Soc. Bot. Pol. 2: 183—199.
 Jarocki J., 1931, Bull. Inter. Ac. Pol. Sc. Serie B 2: 447—464.
 Krupa J., 1886, Kosmos 11: 370—399.
 Krupa J., 1888, Spraw. Kom. Fizjogr. AU. 22: 12—47.
 Krupa J., 1889, Spraw. Kom. Fizjogr. AU. 23: 141—169.
 Krzemieniewska H., 1933, Spraw. Kom. Fizjogr. PAU. 47: 1—145.
 Krzemieniewska H., 1934, Kosmos Ser. A. 59: 207—223.
 Krzemieniewska H., 1937, Kosmos Ser. A. 42: 18—26.
 Krzemieniewska H., 1947, Kosmos Ser. A. 65.

- Michalski A., 1936, Prace Tow. Przyj. Nauk., 10 (11), Wilno.
 Michalski A., 1948—1951, Kosmos Ser. A. 66: 249—251.
 Namysłowska A., 1937, Spraw. Kom. Fizjogr. PAU. 72: 453—462.
 Nedeczky A. 1937, Acta Soc. Bot. Pol. 14: 69—86.
 Raciborski M., 1884, Rozpr. Wydz. Mat. Przyr. AU. 12: 69—86.
 Raciborski M., 1884, Spraw. Kom. Fizjogr. AU 18.
 Raciborski M., 1885, Hedwigia 24: 168—170.
 Raciborski M., 1889, Hedwigia 28: 115—124.
 Schroeter J., 1889, Kryp. Fl. Schles. 3: 98—134.
 Skupieński Fr. X., 1936, Bull. Soc. Myc. Fr. 42: 142—169.
 Szulczawski J., 1951, Prace Mon. Parku Nar. 2 (6).