Przyczynek do znajomości śluzowców Dolnego Śląska

*A contribution to the knowledge of Myxomycetes
from the Lower Silesia*

M. FIRICH

Poszukiwaniem śluzowców objęto obszar przełomów Pełcznicy (zwaney również Czarnym Potokiem i Ogorzelcem) oraz Szczawnika (nazywanego też Soliczanką) na odcinku od Szczawienka po wieś Pełcznica. Każdy z tych przełomów stanowi odrębny rezerwat skalno-florystyczny, są one jednak zbliżone do siebie pod względem budowy geologicznej i szaty roślinnej. W czasie poszukiwań traktowano je jako jedną całość. Wymieniony teren o powierzchni 103 ha położony jest na północny zachód od Wałbrzycha, 2 km od stacji Szczawienko. Leży on w pasmie przedgórza Gór Wałbrzyskich i z daleka, szczególnie od strony południowej, nie wyróżnia się od lekko falistych okolic. Z bliska jednak okazuje się, że obszar ten obejmuje masyw skalny, przez który przebijają się dwa potoki Pełcznica i Szczawnik, tworząc typowe przełomy o ścianach miejscami bardzo stromych dochodzących do 80 m wysokości. Potoki płyną w kierunku północnym, tworząc bardzo liczne zakręty. Pełcznica wypływa z Gór Wałbrzyskich i wpada do rzeki Bystrzycy. Potok Szczawnik położony jest bardziej na zachód. Najwyższe wzniesienia terenu wahają się od 360 m do 433 m n.p.m. i znajdują się pomiędzy potokami Pełcznicą a Szczawnikiem. W okolicy znajdują się dwa zamki, z których jeden został zbudowany w XIII w., przy czym w okresie późniejszym część obecnego rezerwatu włączona była do parku przyzamkowego, do którego wprowadzono niektóre egzotyczne drzewa i krzewy. Stwarzało to dodatkową możliwość zawleczenia gatunków z innych części świata. Zbocza wąwozów mają charakter bardzo różnorodny. W niektórych partiach, zwłaszcza w okolicy zamku Książ i ruin małego Zamku, występują duże bloki skalne i dość często odsłonięte rumowiska. W innych partiach podłoże skalne pokrywa warstwa gleby, grubość jej dochodzi do 1 m, co wiąże się ściśle z ukształtowaniem terenu.

Badany obszar leży na pograniczu dwu stref klimatycznych przedgórza i podgórza sudeckiego. Ma stosunkowo niską średnią opadów w po-

równaniu z pobliskimi Sudetami, wahającą się między 600—700 cm³ rocznie (wg Schmucka 1948 r.). Okres wegetacji jest natomiast wyraźnie dłuższy niż w Sudetach i wynosi około 30 tygodni w ciągu roku. Zróżnicowanie mikroklimatyczne na badanym obszarze wydaje się duże i wywołane jest rzeźbą terenu oraz różną ekspozycją na działanie promieni słonecznych i wiatrów. Największe przestrzenie na zboczach obu przełomów zajmuje las mieszany. Jego skład gatunkowy jest rozmaity. Prawie wszędzie dominuje lipa drobnolistna. Oprócz niej najczęściej występują: świerk, wiąz górski, jawor, klon zwyczajny, grab, buk, dąb bezszypułkowy. Poza tym spotykane są również: sosna, brzoza brodawkowata, olsza szara, olsza czarna, topola osika, wierzba biała, iwa i purpurowa, kasztanowiec i inne. Na szczególną uwagę zasługują fragmenty pierwotnych mało zmienionych drzewostanów mieszanych, wśród których zachowały się piękne okazy cisów. Wiek kilku z nich szacowany jest na około 1000 lat. W lesie tym znajduje się dużo wykrotów i zwalonych pni. Ponadto znaczne powierzchnie zajmują porozrzucane po całym obszarze fragmenty lasu świerkowego pozbawionego niemal zupełnie runa.

Na opisanym terenie poszukiwano śluzowców od 3.VI. do 25.X.1960 r. Okres ten obejmował 10 pobytów w Książnie. Zebrane okazy śluzowców oznaczane były na podstawie kluczy:

Helena Krzemieniewska: „Śluzowce Polski na tle flory śluzowców europejskich“ 1960.

A. Lister, G. Lister: „A monograph of the Mycetozoa“ 1925.

Macbride T. H., Martin G. W.: „The Myxomycetes“ 1934.

Schinz M.: „Myxogasteres“ 1920.

Pani Prof. Dr Helenie Krzemieniewskiej pozwolę sobie złożyć bardzo serdeczne podziękowanie za niezwykle cenne rady i uwagi oraz za pomoc przy oznaczeniu niektórych trudniejszych gatunków.

Dziękuję również drowi Franciszkowi Kadejowi za pomoc przy oznaczaniu podłoża, na jakim nastąpiło owocowanie oraz panu J. K. Łukaszeviczowi za pomoc przy wykonaniu rysunków.

Spis zebranych śluzowców

I Podklasa: *Exosporeae* Rost.

Ceratiomyxaceae

1. *Ceratiomyxa fruticulosa* Macbr. — 7 okazów na zbutwiałych omszonych pniach, z tego 3 na drewnie drzew liściastych i 4 iglastych w lesie mieszanym lub świerkowym.

var. *flexuosa* Lister — 5 okazów na butwiejącym drewnie, z tego tylko 1 na drewnie drzewa liściastego, pozostałe na iglastych.

var. *porioides* Lister — 3 okazy na butwiejących pniach, 1 drzewa liściastego, 2 iglastych. Forma typowa i odmiany. VIII—IX.

II Podklasa: *Endosporeae* Rost.

PHYSARALES

Physaraceae

2. *Fuligo rufa* Pers. 7 zarodni, 6 z nich na mchu lub na korze drzew liściastych (wyróżniono jedynie grab), 1 okaz na korze drzewa iglastego, w lesie mieszanym. VIII—X.

3. *Fuligo septica* Gmelin — Z 20 okazów 10 na butwiejącym drewnie: 2 drzew liściastych i 8 iglastych. Pozostałe na różnym podłożu: 1 na korze nie określonej, 1 na liściach, 3 na suchej trawie, 5 na mchu, w lasach mieszanych. VI—IX.

var. *candida* R. Fr. — 2 okazy, jeden z nich na mchu, drugi na butwiejącym drewnie drzewa iglastego. VIII—IX.

4. *Badhamia magna* Peck — Jeden okaz na wilgotnej kłodzie buka w lesie mieszanym 3. IX.

Zarodnie kuliste osadzone po kilka lub kilkanaście na długich płozących się, wiotkich trzonkach. Ściana zarodni jest błoną delikatną, bezbarwną, iryzującą, pokrytą zwapnionymi ziarenkami. Rurki włosni wypełnione wapnem tworzą siatkę dość jednolitą o węzłach słabo zaznaczonych. Zarodniki wolne, ciemnobrunatne z odcieniem czerwonym, drobnokolczaste, kuliste i mniej liczne owalne. Średnica zarodników kulistych 10μ , rozmiary owalnych $11-13 \times 7-10,5\mu$. Oznaczenie tego okazu napotykało na pewne trudności. *B. magna* Peck jest bardzo podobna do *B. utricularis* (Bull.) Berk. i różni się od niej głównie przez wolne i gładze zarodniki oraz przez swe długie i wysmukłe trzonki (Macbride, Martin 1934). Kilka podobnych okazów znajduje się w zbiorach *Myxomycetes Poloniae exsiccati* w Zielniku Instytutu Botanicznego we Wrocławiu. Pochodzą one z Ogrodu Botanicznego we Lwowie i w latach 1933—1934 zostały określone jako *B. utricularis* (Bull.) Berk. Powtórne znalezienie okazów *B. magna* Peck w Polsce na terenie, na którym wprowadzone były obce drzewa i krzewy (park przyzamkowy w Książnie) nasuwałoby wniosek, że, być może, *B. magna* Peck jest gatunkiem do kraju zawleczonym. Podawany z Rumunii, znany ze Stanów Zjednoczonych i Kanady.

5. *Physarum sessile* Brandza — 3 okazy na opadłych butwiejących liściach buka, dębu i innych, zebrane w lesie mieszanym przy końcu sierpnia i we wrześniu.

Znaleziony okaz składa się z zarodni drobnych, przeważnie kulistych, siedzących, tworzą one niezbyt zwarte skupienia, czasem występują pojedynczo obok niewielkich pierwoszczowocni. Zabarwienie zarodni bladoszare lub niebieskawoszare, w jednym z okazów jest drobne skupienie zarodni bladżółtych. Ściana zarodni gładka, krucha utworzona przez skupienie okrągłych, przejrzystych, bezbarwnych lub lekko żółtawych ziarenek o średnicy 2μ , w wodzie łatwo oddzielających się od siebie. Wapniaczki różnego kształtu i rozmiarów, przeważnie duże, utworzone z takich samych ziarenek, jak występujące w ścianie. Zarówno ściana zarodni, jak i wapniaczki słabo zwapniałe (prawie zupełnie lub zupełnie nie reagują z HCl). Liczne wapniaczki połączone są delikatnymi, krótkimi, bezbarwnymi nitkami włóśni. Podsada rzekoma kulista, biała. Zarodniki bladobrunatne z odcieniem fioletowym o średnicy $7-8\mu$ (Tabl. I, fig. a). Gatunek nowy dla Polski. W Europie znany tylko z Rumunii, ponadto z Indii Zachodnich i Japonii.

6. *Physarum cinereum* (Batsch) Pers. — Jeden okaz na opadłych butwiejących liściach buka i dębu w lesie mieszanym. VI.
7. *Physarum globuliferum* (Bull.) Pers. — 4 okazy, z tego 2 na zbutwiałym, omszonym drewnie drzewa iglastego oraz 2 na drewnie drzew liściastych (1 raz wyróżniono drewno dębu). Znaleziono na polanie śródleśnej i w zagajnikach mieszanych. IX.
8. *Physarum nutans* Pers. — 17 okazów, wśród nich jeden na ziemi, pozostałe na korze lub butwiejącym drewnie gałęzi, kłód i pni. Wyróżniono 5 razy drewno liściaste, 9 razy iglaste, 2 okazy na korze nie określonej, w lesie mieszanym. VI—IX.
9. *Physarum virescens* Ditm. — Jeden okaz na mchu porastającym zbutwiałe drewno drzewa iglastego w zagajniku mieszanym. IX.
10. *Physarum penetrale* Rex. — Jeden okaz na spróchniałym pniu dębowym, częściowo porośniętym mchem, w pobliżu potoku, przy końcu sierpnia.

Zarodnie drobne, zielonkawe, lekko owalne, gładkie wznoszą się na trzonkach prostych lub lekko zgiętych czerwonożółtych, przeświecających, nie będących rurką, lecz pełną laseczką. Żółta podsada sięga do wierzchołka zarodni. Wapniaczki żółte, nieliczne. Zarodniki 6μ średnicy.

Gatunek notowany u nas tylko z Pienin przez H. Krzemieniewską (1947).

11. *Physarum citrinum* Schum. — 2 okazy na butwiejącym drewnie drzew iglastych w lesie mieszanym. VI.
12. *Physarum bethelii* (Sturgis) Macbr. — 2 okazy na korach drzewa liściastego i iglastego, w lesie mieszanym. VI.
Zarodnie kuliste, osadzone przeważnie na bardzo krótkich, ciemno-brunatnych trzonkach lub siedzące, najczęściej w drobnych skupieniach. Błonkowata ściana zarodni wykazuje wyraźną niebieską iryzację. Ziarenka wapna pokrywające błonkę ściany zarodni krótkimi pasemkami pod lupą robią wrażenie białych, występują w niewielkiej ilości. Przy silniejszych powiększeniach widać drobną bladożółtą ziarnistość i rzadko rozrzucone intensywnie żółto zabarwione owalne łuseczki, przeważnie w dolnej części ściany zarodni. Włóśnia gęsta, dość trwała, odchodzi od dna zarodni. Bladożółte lub białe wapniaczki o różnym kształcie i rozmiarach. Zarodniki 10μ średnicy (Tabl. I, fig. b).

Gatunek nowy dla Polski. Znany z Rumunii i Ameryki Północnej.

13. *Physarum viride* (Bull.) Pers. — Jeden okaz na mało zbutwiałym pniu drzewa iglastego w lesie świerkowym. VI.
14. *Physarum psittacinum* Dittm. — Jeden okaz na korze drzewa liściastego w lesie liściastym. VI.
15. *Craterium minutum* (Leers) Fr. — Jeden okaz na drobnej gałązce drzewa liściastego w lesie mieszanym. VI.
16. *Craterium aureum* (Schum.) Rost. — 2 okazy na opadłych liściach silnie zbutwiałych (wyróżniono jedynie buka) oraz na drobnych gałązkach w lesie mieszanym. IX.

Zbierał go Aleksandrowicz z okolicy Warszawy (Rostafiński 1875), następnie notowany z Puszczy Białowieskiej oraz z Dolnego Śląska. (Schroeter 1889).

Jeden okaz znajduje się w zbiorze Krupy bez określonego miejsca pochodzenia (Krzemieniewska 1934).

17. *Diachea leucopoda* (Bull.) Rost. — 3 okazy na drobnych gałązkach drzew liściastych w zagajniku mieszanym z przewagą leszczyny. IX.

Didymiaceae

18. *Didymium squamulosum* (Alb. et Schw.) Fr. — 3 okazy na butwiejących liściach (dębu, grabu, buka, lipy, klonu) w lesie mieszanym. VI.

Didermaceae

19. *Diderma effusum* (Schw.) Morgan — Jeden okaz na opadłym liściu buka w lesie mieszanym. VI.

Zarodnie owalne, spłaszczone siedzą w drobnym niezbyt zwartym skupieniu. Ściana zarodni złożona jest z dwu warstw. Zewnętrzna tworzy gładka, krucha, biała skorupka wapienna, stosunkowo łatwo oddzielająca się od wewnętrznej przezroczystej błonki. Podsada duża, spłaszczona, poduszczkowata, bladobrunatna z odcieniem cielistym. Włósnia z nitek delikatnych, luźno związanych ze ścianą zarodni. Masa zarodników czarna. Zarodniki jasno-brunatno-fioletowe, prawie gładkie, o średnicy 8μ .

Znaleziony w Polsce po raz drugi, podała go Namysłowska z lasu liściastego w okolicy Stryja (1937).

STEMONITALES

Stemonitaceae

20. *Stemonitis fusca* Roth. — 8 okazów, z tego 1 na drewnie drzewa liściastego, 3 iglastego, pozostałe na mchu, opadłych liściach oraz na nasionach klonu w lesie mieszanym w pobliżu potoków. VI—IX.
21. *Stemonitis hyperopta* Meylan — 12 okazów na zbutwiałym omszonym drewnie, przy czym 3 razy wyróżniono drewno drzew liściastych, 9 razy iglastych. Znajdowano w lesie mieszanym od VI—X, najwięcej w sierpniu.
22. *Stemonitis ferruginea* Ehrh. — 20 okazów, z tego 6 na butwiejącym drewnie drzew liściastych, 11 na iglastych, poza tym 2 na korze nie określonej i 1 na ziemi w lesie mieszanym. Od VI—IX, najwięcej w czerwcu.
23. *Stemonitis smithii* Macbr. — 4 okazy: 1 na drewnie grabu, 3 na drewnie drzew iglastych, w zagajnikach mieszanych. Jeden z czerwca, trzy z września.
24. *Stemonitis splendens* Rost. — Jeden okaz na omszonym drewnie klonu w lesie mieszanym przy końcu czerwca. Zarodnie wiotkie, brunatne, około 10 mm wysokie. Czarny trzonek zajmujący około 1/3 wysokości przechodzi w podsadę, sięgając wierzchołka zarodni. Siatka wewnętrzna bardzo luźna, siatka zewnętrzna gładka o dużych nieco zaokrąglonych okach. Zarodniki brodawkowane o średnicy $6-7\mu$.
W Polsce notowany tylko z Karpat przez H. Krzemieniewską (1934).
25. *Comatricha nigra* (Pers.) Schroet. — 3 okazy, z tego jeden na butwiejącym drewnie drzewa iglastego, dwa na drewnie drzew liściastych, w lesie świerkowym i mieszanym. VI, VIII i IX.

26. *Comatricha typhoides* (Bull.) Rost. — Znalezione 9 okazów na bardzo wilgotnych kłodach (3 z nich usunięto jako silnie uszkodzone przez grzyby). Podłożem 1 raz drzewo iglaste, 5 razy liściaste, w lesie mieszanym. VI—IX.
27. *Comatricha pulchella* (Bab.) Rost. Jeden okaz z pnia drzewa iglastego, na stosunkowo dobrze nasłonecznionym zrębie, obok lasu świerkowego, przy końcu sierpnia.
Zarodnie około 1 mm długie, lekko owalne i cylindryczne, jasnobrunatne z wyraźnym odcieniem fioletowym. Stoją na czarnych trzonkach w drobnej gromadce. Trzonek przechodzi w podsadę sięgającą wierzchołka zarodni. Jasnobrunatne faliste nitki włosni odchodzą od podsady i rozgałęziając łączą się między sobą, nie tworząc siatki zewnętrznej. Średnica zarodników 6 μ .
Notowany z okolic Krakowa i Karpat.

Lamprodermaceae

28. *Enerthenema papillatum* (Pers.) Rost. — 4 drobne skupienia zarodni na butwiejącej gałęzi i pniach drzew iglastych, w lesie świerkowym i mieszanym. VI, VIII.
29. *Lamproderma violaceum* Rost. — 2 okazy na bardzo wilgotnej, butwiejącej kłodzie lipowej w lesie liściastym, znalezione przy końcu października.
Zebrane zarodnie były młode wilgotne, czarne i dojrzały dopiero w pracowni.
Zarodnie kuliste, osadzone są na ciemnobrunatnych trzonkach lub siedzące. Ściana zarodni błonkowata, bladobrunatna. Podsada sięga do połowy zarodni. Nitki włosni o zabarwieniu bladofioletowym wyrastają z górnej części podsady i rozwidlając się wielokrotnie tworzą dość gęstą siatkę. Zarodniki o średnicy 8—9 μ delikatnie brodawkowane.
Notowany przez Jarockiego (1924) z Puszczy Białowieskiej.

CRIBRARIALES

Cribrariaceae

30. *Cribraria argillacea* Pers. 5 okazów na zbutwiałym drewnie drzew iglastych w lesie mieszanym. VIII—IX.
31. *Cribraria rufa* (Roth.) Rost. — 43 okazów zebrano na silnie spróchniałym drewnie starych pni drzew iglastych w lesie szpilkowym i mieszanym. VIII—X.

32. *Cribraria vulgaris* Schrad. — 7 okazów na zbutwiejących pniach drzew iglastych w lesie świerkowo-dębowym oraz na znajdującym się obok zrębie. VIII.
33. *Dictydium cancellatum* (Batsch.) Macbr. — 2 okazy formy typowej: 1 na butwiejącym drewnie drzewa liściastego, drugi iglastego; oraz 8 okazów formy *anomalum* Jahn wyłącznie na drewnie drzew iglastych w lesie świerkowym i mieszanym. VI—IX.

ENTERIDIALES

*Tubifera*ceae

34. *Tubifera ferruginosa* Gmelin — 32 okazów na starych pniach drzew iglastych, często na ich korzeniach porośłych mchem, głównie w lesie świerkowym. VI—IX, większość (28) z czerwca.

*Reticularia*ceae

35. *Liceopsis lobata* Torrend — Jeden okaz na butwiejącym, omszonym drewnie drzewa iglastego w lesie mieszanym 29.IX. Zarodnie brunatne, lśniące, nieco iryzujące tworzą gęste skupienie. Ściana zarodni krucha. Włósnia słabo wykształcona, zbudowana z cienkich nitek, odchodzących od ścian zarodni, rozgałęziających się, tworzy luźną siatkę. Średnica zarodników 6—7 μ . Siatka na nich bardzo słabo widoczna (fig c). Gatunek dotychczas z Polski nie notowany. Znany z Anglii, Francji, Niemiec i Portugalii, podawany także z Ameryki Północnej i Japonii.

*Lycogala*ceae

36. *Lycogala epidendrum* Fr. — 82 okazów na różnym podłożu. Najwięcej bo 51 na butwiejącym drewnie drzew iglastych, tylko 8 na drewnie drzew liściastych, 5 na mchu, 2 na ziemi, pozostałe na nie określonej korze lub drewnie bardzo silnie spróchniałym. Pochodzą głównie z terenów suchszych pokrytych lasem świerkowo-dębowym. VI—X. Większość (60 okazów) zebranych w czerwcu robi wrażenie zeszłorocznych.
37. *Lycogala exiguum* Morgan — 4 okazy, z tego 1 na drewnie drzewa liściastego, 3 na drewnie drzew iglastych, w lesie mieszanym i świerkowym. VI.
38. *Lycogala conicum* Pers. — 4 okazy: jeden z nich na butwiejącym drewnie grabu, 3 na drewnie nie określonych drzew iglastych. Znalezione na polanie śródleśnej, zrębie i w zagajniku mieszanym. VI—VIII.

LICEALES

Liceaceae

39. *Licea pusilla* Schrad. 2 okazy na butwiejącym drewnie drzew iglastych w lesie świerkowym i mieszanym. VIII.
40. *Licea minima* Fr. Drobne czarne zarodnie występowały obok *L. pusilla* Schrad. na drewnie drzewa iglastego w lesie mieszanym. IX.

TRICHIALES

Arcyriaceae

41. *Arcyria ferruginea* Sauter — Jeden okaz na drewnie drzewa iglastego w lesie świerkowym. VIII.
42. *Arcyria pomiformis* Rost. — 7 okazów najczęściej na leżących gałęziach i kłodach, wśród których wyróżniono 4 razy drewno drzew liściastych, 3 razy iglastych. Zebrano w lesie mieszanym. VIII—IX.
43. *Arcyria cinerea* (Bull.) Pers. — 13 okazów często na starych pniach porośniętych mchem, rzadziej na gałęziach, z tego 4 na drewnie drzew liściastych, 7 na iglastych, pozostałe na nie określonych szczątkach roślinnych, w lesie mieszanym. Kolor zarodni przeważnie bladoszary z odcieniem żółtym, ciemnoszary zaledwie u 4 okazów. VI—IX.
44. *Arcyria denudata* Wettstein — 22 okazów przeważnie na silnie wilgotnych, często omszonych, butwiejących kłodach. Wyróżniono 4 razy drzewo iglaste i 12 razy liściaste, u pozostałych podłoża nie określono. VI—IX.
Zarodnie młode o intensywnej czerwonej barwie z sierpnia i września. Tylko 3 okazy o zabarwieniu brunatnym.
45. *Arcyria affinis* Rost. — 6 okazów na butwiejących, wilgotnych nagich lub omszonych kłodach drzew liściastych, wśród których wyróżniono drzewo topoli i kasztanowca, w lesie mieszanym. IX—X.
46. *Arcyria incarnata* Pers. — 3 okazy formy typowej, jeden na butwiejącym drewnie drzewa iglastego, 2 na drewnie drzew liściastych, w lesie mieszanym i na nasłonecznionym zrębie. VI, VIII.
var. *fulgens* Lister — 3 okazy tej odmiany zebrane z butwiejącego drewna lipy, klonu i kasztanowca w lesie liściastym. VIII, IX.
Arcyria affinis Rost. została uznana przez Lister (1925) za odmianę *Arcyria incarnata* Pers. i podana pod nazwą var. *fulgens* Lister.
Znaleziono i wyróżniono 3 okazy *A. affinis* Rost. oraz 3 okazy

var. *fulgens* Lister. U jednych jak i u drugich włosnia nie jest połączona z kieliszkiem. Stwierdzono jednak różnice w kształcie kieliszka i budowie włosni. U *A. affinis* Rost. kieliszek jest głębszy. Włosnia jej jest gęstsza i słabiej rozprężająca się w przeciwieństwie do dość luźnej siatki var. *fulgens* Lister, która po rozprężeniu traci zupełnie kształt pierwotny. Z powodu istniejących różnic nie można uznać znalezionych okazów za identyczne.

47. *Arcyria nutans* (Bull.) Grev. — 10 okazów przeważnie na drewnie słabo zbutwiałych dość suchych pni, z tego 4 na drewnie drzew liściastych, 6 iglastych, w lesie mieszanym. Większość zarodni zebrano przy końcu czerwca.

Trichiaceae

48. *Oligonema nitens* Lib. Jeden okaz na drewnie klonu, częściowo porośniętym mchem, przy końcu sierpnia. Zarodnie żółte, lśniące, kuliste lub nieco wydłużone, siedzą w niezbyt zwartym skupieniu. Włosnia oprócz długich sprężyc posiada krótkie o wymiarach od 30—150 μ . Sprężycy o średnicy 6 μ , pokryte spiralami i kolcami. Końce sprężyc raczej ostre, krótkie czasem z wierzchołkiem w bok zgiętym. Zarodniki pokryte siatką przerywaną z grubych listewek. Średnica zarodników 12—14 μ (fig. d). Gatunek notowany w Polsce tylko przez Schroetera (1889) z garbarni we Wrocławiu.
49. *Trichia favoginea* Pers. — 15 okazów na butwiejącym drewnie, tylko 3 na drewnie liściastych, 11 na iglastych (jedno drewno bardzo silnie spróchniałe i nie określone), w lesie mieszanym. VI—IX.
50. *Trichia affinis* De Bary — 5 okazów, z tego 1 na drewnie buka, 1 na drewnie liściastych bliżej nie określonych, 3 na iglastych, w lesie mieszanym. VIII—X.
51. *Trichia persimilis* Karst. — 11 okazów na korze lub drewnie butwiejących kłód, pni i gałęzi. 8 razy wyróżniono drewno liściaste, 3 razy kory nie określono. VI—IX, najwięcej bo 8 z września.
52. *Trichia scabra* Rost. — 43 okazów na drewnie, pod korą, rzadziej na korze butwiejących kłód drzew liściastych. Określono drewno lipy, grabu i dębu. VI—X, większość z jesieni.
53. *Trichia decipiens* Pers. — 6 okazów na drewnie drzew liściastych, wśród których określono drewno grabu. Zebrano w lesie liściastym. VI, IX (z czerwca — zarodnie stare).
54. *Trichia varia* Pers. — Najliczniej reprezentowany gatunek 86 okazów. Znajdowane głównie na drewnie drzew liściastych (lipa, grab i inne bliżej nie określone), tylko 3 na iglastych, w lesie mieszanym. Od VIII—IX, najwięcej z września.

Okazy letnie przeważnie zawierały zarodnie siedzące żółtobrunatne, czasem drobne pierwoszczowocnie. Znajdowane głównie w pęknięciach kory na gałęziach i kłódach. Okazy jesienne przeciwnie, większość zarodni na trzonkach. Znajdowane najczęściej na nagim drewnie odkrytym przez obsunięcie się kory, bardzo wilgotnym i zbutwiałym. 32 wystąpiło w okazach mieszanych z innymi z rodziny *Trichiaceae*.

55. *Trichia olivacea* (Meylan) Krzem. — 4 okazy, z tego 2 na drewnie grabu, 1 brzozy i 1 na drewnie bliżej nie określonym liściastym, w lesie mieszanym, w czerwcu. Stare zarodnie.
56. *Trichia floriformis* (Schw.) G. Lister — 30 okazów, głównie w zagałnikach mieszanych, najczęściej na dość silnie spróchniałych pniach, obrośniętych przez mchy i wątrobowce. 16 okazów na drewnie drzew iglastych, 12 na liściastych, 2 na szczątkach kory. 2 okazy z sierpnia, pozostałe wrzesień i październik.
57. *Trichia botrytis* Pers. — Jedyny okaz na zbutwiałym drewnie jodły na wilgotnej polanie śródleśnej. 3.IX.
58. *Hemitrichia serpula* (Scop.) Rost. — 4 okazy na silnie wilgotnym zbutwiałym nagim drewnie drzew liściastych, w lesie mieszanym. Pierwoszczowocnie w postaci siatki. VIII—IX.
59. *Hemitrichia clavata* Rost. — 34 okazy na butwiejących kłódach i pniach grabu i innych drzew liściastych, bliżej nie określonych w lesie mieszanym. Od drugiej połowy sierpnia do października.
60. *Hemitrichia vesparium* (Batsch.) Macbr. — 53 okazów w lesie mieszanym, z tego na korze lub butwiejącym drewnie drzew liściastych 38, na drewnie drzew iglastych tylko 4, pozostałe na nie określonej bliżej korze lub szczątkach drewna.

W czerwcu zbierano stare zeszłoroczne zarodnie, pierwsze młode przy końcu sierpnia, pozostałe IX i X.

Równolegle ze zbieraniem materiału w terenie założono w pracowni kultury śluzowców na drewnie i korze. W każdym z miesięcy, w których przeprowadzono badania, nastawiano w szklanych słojach w wilgotnej atmosferze próbki około 10 cm długości butwiejącego drewna lub kory. W słojach starano się stale utrzymywać wilgotną atmosferę przez zwilżanie wodą bibuły, którą było wyścielone dno naczynia, skrapianie drewna i częściowe nakrycie słoju. Próbkę pobierano głównie z lasu świerkowego i dębowego.

Na 78 drewnach (1 raz na korze) nastawionych w przeciągu czterech miesięcy wyrosło 20 okazów, wśród których wyróżniono 11 gatunków i 4 odmiany.

Na korze nie określonej, omszonej owocował *Physarum viride* (Bull.) Pers.

Tablica I

Na drewnie drzew liściastych ukazały się:

Stemonitis fusca var. *rufescens* Lister

Comatricha typhoides (Bull.) Rost.

Comatricha elegans (Racib.) Lister

Arcyria incarnata Pers.

Hemitrichia vesparium (Batsch.) Macbr.

Na drewnie drzew iglastych wyrosły:

Ceratiomyxa fruticulosa Macbr.

var. *frexuosa* Lister

var. *porioides* Lister

Physarum nutans Pers.

Dictydium cancellatum var. *fuscum* Lister (3 okazy)

Arcyria pomiformis Rost.

Arcyria cinerea (Bull. Pers. (3 okazy)

Arcyria cinerea (Bull.) Pers. (3 okazy)

Hemitrichia chrysospora Lister.

Hemitrichia chrysospora Lister — Okaz otrzymany w kulturze na próchniejącym drewnie korzenia drzewa iglastego, z lasu świerkowo-dębowego w ostatnich dniach października. Nastawiono z początkiem listopada, zebrano w grudniu. Zarodnie żółte siedzące i liczne pierwszczowocnie w dość gęstym skupieniu. Masa zarodników i włośni cytrynowożółta. Rozgałęzione rurki włośni tworzą siatkę luźną o licznych wolnych końcach, krótko zastrzonych. Rurki włośni o średnicy od 4—5 μ , pokryte 4 wężownicami, połączonymi słabo widocznymi podłużnymi żeberkami. Zarodniki o średnicy od 14—18 μ , pokryte wyraźną siatką o kilku oczkach na półkuli. Wypustka około zarodnika szeroka (fig. e). Gatunek nowy dla Polski. Dotychczas znany z Anglii i Niemiec.

STRESZCZENIE

Na badanym obszarze obejmującym dwa rezerваты skalno-florystyczne pod Książnem, powiat Wałbrzych, zebrano w okresie od czerwca do października 1960 r. 693 okazów śluzowców nadających się do ozna-

Objaśnienia do tablicy I

a — *Physarum sessile* Brandza : Włóśnia i zarodniki

b — *Physarum bethelii* Macbr. : Włóśnia i zarodniki

c — *Liceopsis lobata* Torrend : Włóśnia i zarodniki

d — *Oligonoma nitens* Lib. : Włóśnia i zarodniki

e — *Hemitrichia chrysospora* Lister : Włóśnia i zarodniki

czenia. Z kultur na drewnie i korze pobranych z badanego terenu otrzymano dodatkowo 20 okazów. W sumie uzyskano 713 okazów, wśród których wyróżniono 62 gatunki i 6 odmian.

Nowymi dla obszaru Polski są:

1. *Badhamia magna* Peck.
2. *Physarum sessile* Brandza (fig. a).
3. *Physarum bethelii* (Sturgis) Macbr. (fig. b).
4. *Liceopsis lobata* Torrend (fig. c).
5. *Hemitrichia chrysospora* Lister (fig. e).

Z wyżej wymienionych gatunków trzy pierwsze zostały po raz drugi znalezione w Europie (po Rumunii). Na uwagę zasługuje też *Hemitrichia chrysospora* Lister gatunek rzadki znaleziony dotychczas jedynie w Anglii i Niemczech.

Z okazów rzadko spotykanych w Polsce zebrano:

1. *Physarum penetrale* (Rex.)
2. *Craterium aureum* (Schum.) Rost.
3. *Diderma effusum* (Schw.) Morgan
4. *Stemonitis splendens* Rost.
5. *Comatricha pulchella* (Bab.) Rost.
6. *Lamproderma violaceum* Rost.
7. *Oligonema nitens* Lib. (fig. d).

SUMMARY

Searches for Myxomycetes were carried out on 103 ha grounds including two natural reservations near Książno in Walbrzych region, covering the time span from June to October 1960. This ground involves a rocky massif, crossed by two streams which create gorges with steep walls reaching 80 m. The gorge of each stream constitutes a separate reservation, but in view of a similar type of vegetation, they were treated as a whole. The largest spaces are covered by a mixed wood, including *Tilia cordata* Mill. (dominating species), *Ulmus montana* With, *Acer pseudoplatanus* L., *Carpinus betulus* L., *Fagus silvatica* L., *Quercus sessilis* Ehrb., *Betula verrucosa* Ehrb. and others. It is noteworthy that *Taxus baccata* L. are being protected. In addition to mixed woods a considerable part of the surface is occupied throughout by fir woods. In the region there are two castles; one of them was built in XIII century, and later a part of the present reservation was annexed to its adjoining park, some exotic trees and bushes being introduced. This circumstance created a possibility of bringing about species from other parts of the world. 693 representatives of Myxomycetes were collected

on the ground under investigation. Additional yield of 20 members was obtained from decaying wood and bark cultures (specimens raised in laboratory) within the time period of four months. The total amount of Myxomycetes is 713, including 62 species and 6 varieties.

The following species were found to be new for Poland:

1. *Badhamia magna* Peck.
2. *Physarum sessile* Brandza. Fig. a.
3. *Physarum bethelii* (Sturgis) Macbr. Fig. b.
4. *Liceopsis lobata* Torrend. Fig. c.
5. *Hemitrichia chrysospora* Lister. Fig. e.

Among the species enumerated the first three are found for the second time in Europe (first time in Rumania).

Hemitrichia chrysospora Lister is known to be extremely rare. Rare Myxomycetes collected are represented by:

1. *Physarum penetrans* (Rex.)
2. *Craterium aureum* (Schum.) Rost.
3. *Diderma effusum* (Schw.) Morgan
4. *Stemonitis splendens* Rost.
5. *Comatricha pulchella* (Bab.) Rost.
6. *Lamproderma violaceum* Rost.
7. *Oligonema nitens* Lib. Fig. d.

I am indebted to Prof. Dr. Helena Krzemienińska for her valuable suggestions concerning the determination of some species.

From the Institute of General Biology of the High Medical School in Wrocław.

LITERATURA

- Jarocki J., 1924, Śluzowce Puszczy Białowieskiej, Acta Soc. Bot. Pol. 2; 183—199.
- Krzemienińska H., 1934, Śluzowce J. Krupy w zbiorach Muzeum Fizjograficznego Polskiej Akademii Umiejętności, Spraw. Kom. Fizj. PAU 47: 115—119.
- Krzemienińska H., 1934, Śluzowce Karpat Wschodnich, Kosmos Ser. A. 59: 207—223.
- Krzemienińska H., 1937, Śluzowce zebrane w starym ogrodzie botanicznym we Lwowie, Kosmos Ser. A, 62 1—2: 17—26.
- Krzemienińska H., 1947, Śluzowce Pienin, Kosmos Ser. A 65: 186—194.
- Krzemienińska H., 1957, Spis śluzowców zebranych w latach 1955—1956, Acta Soc. Bot. Polon. 26 4: 785—811.
- Krzemienińska H., 1960, Śluzowce Polski na tle flory śluzowców europejskich, PAN, Instytut Botaniki, Warszawa.
- Lister A., Lister G., 1925, A monograph of the Mycotozoa, Londyn.

- Macbride T. H., Martin G. W., 1934, *The Myxomycetes*, The Macmillan Company, New York.
- Namysłowska A., 1937, Śluzowce zebrane w okolicach Stryja przez prof. dra Edwarda Lubicz-Niezabitowskiego. *Spraw. Kom. Fizjogr.* 72: 453—462.
- Rostafiński J., 1875, Śluzowce (Monografia), Paryż.
- Schinz H., 1920, *Myxogasteres (Myxomycetes, Mycetozoa)* Rab. Krypt. Flora von Deutsch. Oestor. u. Schweiz. Abt. X. Leipzig.
- Schmuck A., 1948, Klimat Regionu Wałbrzyskiego, *Acta Meteorologica et Climatologica Universitatis Wratislaviensis*, Prace Wrocł. Tow. Nauk. Ser. B, Nr 11, s. 1—47.
- Schroeter J., 1889, *Myxomycetes Wallroth*, w Cohn, *Krypt. Flora Schlesien III*, Hälfte 93—135.