



## RAPORTY OPINIE 6

Strategia ochrony przyrody  
województwa śląskiego  
do roku 2030

Raport o stanie przyrody  
województwa śląskiego

# 2

## CZERWONE LISTY WYBRANYCH GRUP GRZYBÓW I ROŚLIN WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO



CENTRUM  
DZIEDZICTWA  
PRZYRODY  
GÓRNEGO ŚLĄSKA

 Śląskie. Pozytywna energia

Urząd Marszałkowski  
Województwa Śląskiego



## RAPORTY OPINIE 6

Strategia ochrony przyrody  
województwa śląskiego  
do roku 2030

Raport o stanie przyrody  
województwa śląskiego



Wydawca  
Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska

Projekt graficzny okładki  
Anna Grycman

Projekt układu typograficznego  
Joanna Chwoła

ISSN 1427-9142

Skład i przygotowanie do druku  
Verso, Katowice

Druk  
Pracownia Komputerowa Jacka Skalmierskiego, Gliwice  
2012

Copyright © by Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska



## RAPORTY OPINIE 6

Strategia ochrony przyrody  
województwa śląskiego  
do roku 2030  
Raport o stanie przyrody  
województwa śląskiego

# 2

## CZERWONE LISTY WYBRANYCH GRUP GRZYBÓW I ROŚLIN WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO

Zagrożone i rzadkie w Polsce glony występujące w województwie śląskim	5
Czerwona lista śluzowców rzadkich w województwie śląskim	21
Czerwona lista porostów województwa śląskiego	33
Czerwona lista mszaków województwa śląskiego	73
Czerwona lista roślin naczyniowych województwa śląskiego	105

Redaktor tomu: Jerzy B. Parusel



## REPORTS OPINIONS 6

Conservation strategy of nature  
of the Silesian Voivodship  
by 2030

Report on the state of nature  
of the Silesian Voivodship

# 2

## THE RED LISTS OF CHOSEN GROUPS OF MUSHROOMS AND PLANTS OF SILESIA VOIVODSHIP

Threatened and rare in Poland algae occurring in Silesian Voivodship	5
The red list of rare myxomycetes in Silesian Voivodship	21
The red list of lichens of Silesian Voivodship	33
The red list of threatened bryophytes of Silesian Voivodship	73
The red list of vascular plants of Silesian Voivodship	105

Editor: Jerzy B. Parusel

Upper Silesian Nature Heritage Center  
Katowice 2012

CZERWONA LISTA  
ŚLUZOWCÓW RZADKICH  
W WOJEWÓDZTWIE ŚLĄSKIM

♦

THE RED LIST  
OF RARE MYXOMYCETES  
IN SILESIAN VOIVODSHIP

Alojzy Magiera, Kinga Magiera

Wodzisław Śląski

## Wstęp

Śluzowce to organizmy rzadko zauważane przez większość obserwatorów i przez to mało znane. Przyczyną tego są ich małe rozmiary i sposób występowania. Stanowią one niewielką grupę zaliczaną do eukariotów, których przynależność taksonomiczna często się zmieniała. Obecnie zaliczane są do królestwa Protista, gromady Myxomycota i klasy Myxomycetes (Kirk i in. 2001). Na świecie znanych jest około 800 gatunków, a w Polsce stwierdzono występowanie około 230 taksonów (Drozdowicz i in. 2003). W większości są to organizmy kosmopolityczne, spotykane w różnych strefach klimatycznych, niektóre gatunki wykazują szczególne wymagania ekologiczne, np. rozwijają się wczesną wiosną, a ich zarodnie pojawiają się na granicy topniejącego śniegu.

Śluzowce cechują się bardzo ciekawym i skomplikowanym cyklem rozwojowym, w którym zaznaczają się dwie odmienne postacie życiowe – śluznia i zarodnia. Z zarodników, które są ich główną formą rozprzestrzeniania się, powstają ruchliwe płytki lub pelzaki, które mogą rozmnażać się przez podział, a niektóre przekształcają się w gamety zdolne do kopulacji. Z powstałej zygoty rozwija się specyficzna struktura, zwana śluznią (plazmodium), która może również powstawać ze zlewających się płytek i pelzaków. Plazmodium jest organizmem cudzożywnym i pobiera związki organiczne całą powierzchnią ciała lub też fagocytuje cząstki stałe w postaci bakterii, strzępek grzybni, zarodników i innych drobnych fragmentów organizmów. Śluznia z czasem powiększa się dzięki procesom wzrostowym, a także łączeniu się małych śluzni i może się przemieszczać ruchem pelzakowatym, poprzez wytwarzanie pseudopodiów. To stadium rozwija się najczęściej w ciemnościach, wewnątrz podłoża o odpowiednim uwilgotnieniu. Na powierzchnię przesuwa się dopiero przed tworzeniem zarodni (sporangiów). Wyróżnia się kilka typów sporangiów, takich jak: zarodnie wolne, zrosłozarodnie i pierwoszczowocnie. Wielkość sporangiów jest mocno zróżnicowana, od dziesiątych części mm nawet do kilkudziesięciu centymetrów średnicy. Większość gatunków tworzy zarodnie wolne, które są stosunkowo niewielkie,

o różnych kształtach i kolorach. Często wewnątrz zarodni – oprócz zarodników – znajduje się tzw. włośnia, utworzona przez różnorodne nitki, rurki i pasemka o zróżnicowanej strukturze. Cechy morfologiczne zarodni, zarodników i włośni stanowią ważne kryteria diagnostyczne przy ich klasyfikacji. W niekorzystnych warunkach śluznie przechodzą w stadia przetrwalne, tzw. skleroty, które po zmianie warunków na korzystniejsze, mogą znowu przejść w stan aktywny.

W naszych warunkach klimatycznych zarodnie można spotkać w całym okresie wegetacyjnym, od wczesnej wiosny do późnej jesieni. Przy czym najwięcej gatunków wytwarza je latem i jesienią. Dla ich pojawiania się istotny jest przebieg pogody, a w szczególności odpowiednie nawilżenie podłoża, w którym się rozwijają. W okresach suszy większość gatunków nie pojawia się. Duży wpływ na ich występowanie ma też rodzaj podłoża. Są gatunki spotykane głównie na drewnie drzew liściastych, inne na drewnie drzew iglastych, niektóre preferują rozkładającą się ściółkę leśną a nieliczne tworzą sporangia na żywych roślinach zielnych, na które wypełza śluznia tuż przed wytworzeniem zarodni (Krzemieniewska 1960; Magiera A., Magiera K. 2009).

Śluzowce po raz pierwszy pojawiły się na polskiej czerwonej liście gatunków w roku 1992 (Stojanowska, Drozdowicz 1992), a najnowszą ocenę zagrożenia tej grupy opublikowano w roku 2006 (Drozdowicz i in. 2006). W województwie śląskim śluzowce nie były dotychczas oceniane ani pod względem zagrożenia, ani rzadkości występowania.

## Stopień poznania bioty śluzowców w województwie śląskim

Obszar województwa śląskiego pod względem różnorodności i rozmieszczenia śluzowców jest stosunkowo słabo zbadany. W niniejszym opracowaniu wykorzystano wyniki badań z siedmiu publikacji i trzech prac magisterskich. Pierwsze publikowane informacje o śluzowcach z tego terenu pochodzą z pracy Schrötera z lat 1885-1889, który podaje występowanie 13 gatunków z 6 różnych miejsc

wości (Jankowice, Popielów, Gliwice, Rybnik, Rydułtowy, Wodzisław Śląski). Następnymi danymi dostarcza dopiero po około 90 latach przerwy Stojanowska (1972) z rezerwatu „Łęczok”, gdzie stwierdziła występowanie 34 gatunków. Kolejne informacje pochodzą z pracy Tabackiego (1977), w której wymienia 66 gatunków z 14 różnych stanowisk, tj.: Łaziska Górne, Złoty Potok, Murcki, rezerwat Segiet, Orzesze, Ostrowy, Brenna, Bielsko-Straconka, Szyndzielnia, Czantoria, Równica, Jaworzynka, Trzy Kopce, Cisownica. Rok później ukazała się praca zawierająca dane o występowaniu 49 gatunków z Ochojca koło Rybnika, Radlina i Wodzisławia Śląskiego (A. Magiera 1979). Po ponad 20-letniej przerwie następnymi informacjami o śluzowcach województwa śląskiego dostarczają Stojanowska i Panek (2002), którzy kontynuują badania w rezerwacie „Łęczok”, w wyniku których biota śluzowców rezerwatu liczy już 59 taksonów. Ostatnie opublikowane dane zawiera praca A. Magier i K. Magier (2009) dotycząca rezerwatu „Ochojec” w Katowicach, gdzie zidentyfikowano 36 taksonów oraz A. Bochynek i A. Drozdowicz (2011) dotycząca śluzowców lasu w okolicach przysiółka Wyrchczadeczka w Beskidzie Śląskim, gdzie opisano 29 taksonów. Wiedzę o śluzowcach województwa śląskiego wzbogacają także trzy prace magisterskie, które również uwzględniono w niniejszym opracowaniu: L. Szyszki (1977) z okolic Dziegielowa, który podaje występowanie 30 gatunków; B. Szymi (1977), który w swojej pracy z rezerwatu „Kopce” opisał występowanie 23 gatunków; K. Magier (2007), która opracowała śluzowce dwóch kompleksów leśnych „Las Widok” i Las Młyński” koło Raciborza i stwierdziła występowanie 55 gatunków i 2 odmian śluzowców.

Zestawiając wszystkie wcześniej wymienione informacje, okazało się, że w województwie śląskim dane dotyczące występowania śluzowców pochodzą zaledwie z 31 miejsc, gdzie zostało stwierdzonych 112 taksonów, w tym 2 odmiany. Porównując stopień poznania tych organizmów z obszarem całej Polski można stwierdzić, że jest on na poziomie średnim. Taksony notowane w województwie śląskim stanowią ok. 49% bioty śluzowców Polski.

#### Metodyka sporządzenia czerwonej listy

Ze względu na niewielką ilość i sporadyczność informacji o występowaniu śluzowców w województwie śląskim nie można zastosować do nich kryteriów IUCN (2001), przyjmowanych powszechnie przy opracowywaniu czerwonych list gatunków, z wyjątkiem mikroorganizmów. Dlatego też

za autorami Czerwonej listy śluzowców rzadkich w Polsce (Drozdowicz i in. 2006) posłużono się oceną pośrednią, opartą na kryterium rzadkości. W pracy wydzielono dwie kategorie gatunków: bardzo rzadkie – mające pojedyncze notowania i rzadkie – z 2 lub 3 notowaniami. Gatunki bardzo rzadkie opisano dokładniej, podając przy każdym kolejno ich stanowiska w województwie śląskim, na pozostałym obszarze Śląska i ogólnie w Polsce. Systematykę i nazewnictwo przyjęto za „Myxomycetes of Poland” (Drozdowicz i in. 2003).

#### Czerwona lista śluzowców rzadkich w województwie śląskim

Czerwona lista śluzowców rzadkich w województwie śląskim zawiera w sumie 67 taksonów, w tym 38 bardzo rzadkich i 29 rzadkich (tab. 1). Taksony te stanowią 60% bioty śluzowców odnotowanych dotychczas w województwie. Poniżej scharakteryzowano gatunki, które znane są tylko z pojedynczych stanowisk. Wśród nich jest 6 gatunków, które zamieszczone zostały na Czerwonej liście śluzowców rzadkich w Polsce (Drozdowicz i in. 2006).

*Amaurochaete atra* (ALB. & SCHWEIN.) ROSTAF. – smętosz czarny

Podawany przez Tabackiego (1977) z Łazisk Górnych jako *Amaurochaete fuliginosa* (SOWERBY) T. MACBR. Stojanowska (2000) zalicza go do grupy rzadkich na Śląsku – znany z trzech stanowisk. W Polsce notowany kilkakrotnie.

*Amaurochaete tubulina* (ALB. & SCHWEIN.) T. MACBR. – smętosz zlepniczkowy

Podawany przez Tabackiego (1977) z Łazisk Górnych jako *Amaurochaete cribrosa* (FR.) STURGIS. Na Śląsku notowany był także wielokrotnie przez Stojanowską (1972; 1979a; 1983; 1984; 2004a; 2004b). W Polsce poza Śląskiem również notowany kilkakrotnie.

*Arcyria minuta* BUCHET IN PAT. – strzępek maleńki

Podawany przez Tabackiego (1977) z Równicy jako *Arcyria carnea* G. LISTER. W Polsce nie stwierdzono jego występowania poza tym stanowiskiem.

*Badhamia foliicola* LISTER – groniana kulistawa

Podany przez A. Magierę i K. Magierę (2009) z rezerwatu „Ochojec”. Stojanowska (1980b) podaje go ze Skarszyna jako nowy dla Śląska. W Polsce znany z kilku stanowisk.

*Badhamia macrocarpa* (CES.) ROSTAF. – groniana



- wielka  
Podawany przez Tabackiego (1977) z Murcek. Na Śląsku podawany przez Schrötera (1885-1889). W Polsce znany z kilku stanowisk.
- Calomyxa metallica* (BERK.) NIEUWL. – pięcnośluzek połyskliwy  
Podawany przez K. Magierę (2007) z Lasu Młyńskiego koło Raciborza. Na Śląsku notowany przez Stojanowską (1983; 1984, 2004b) z Karkonoszy. W Polsce znany z kilku stanowisk.
- Comatricha elegans* (RACIB.) G. LISTER – czuprynka piękna  
Podawana przez K. Magierę (2007) z Lasu Widok koło Raciborza. Na Śląsku znany wcześniej z dwóch stanowisk (Stojanowska 1983). W Polsce notowany kilkakrotnie.
- Comatricha laxa* ROSTAF. – czuprynka rozpierzchła  
Znalezione w Lesie Młyńskim koło Raciborza przez K. Magierę (2007). Ze Śląska podawany kilkakrotnie: Krzemieniewska (1957), Stojanowska (1972; 1983; 1984; 1992, 2004b). W Polsce notowany kilkakrotnie.
- Craterium aureum* (SCHUMACH.) ROSTAF. – kubeczek złociec  
Podawany z rezerwatu „Łęczczok” koło Raciborza (Stojanowska, Panek 2002). Na Śląsku znany jeszcze z kilku stanowisk (Stojanowska 1974; 1979a; 1998, 2005; Stojanowska, Panek 2004; Firich 1962). W Polsce notowany kilkakrotnie.
- Craterium leucocephalum* (PERS. EX J. F. GMEL.) DITMAR IN STURM – kubeczek białoczubek  
Podawany z rezerwatu „Łęczczok” koło Raciborza (Stojanowska, Panek 2002). Ze Śląska znany z kilku stanowisk (Stojanowska 1968, 1974, 1979b, 2004a, 2004b, 2005; Stojanowska, Panek 2005). W Polsce notowany kilkanaście razy.
- Cribraria tenella* SCHRAD. – przetaczek piękny  
W województwie śląskim notowany tylko z okolic przysiółka Wyrchzadeczka w Beskidzie Śląskim (Bochynek, Drozdowicz 2011). Na Śląsku podawana jeszcze z okolic Strzelina (Schröter 1889) oraz z Palmiarni Wrocławskiego Ogrodu Botanicznego (Stojanowska 1992). W Polsce znany z kilku stanowisk.
- Diachea leucopodia* (BULL.) ROSTAF. – żalobnia białonóżka  
Znalezione w rezerwacie „Łęczczok” koło Raciborza (Stojanowska, Panek 2002). Na Śląsku znany z kilkunastu stanowisk (Stojanowska 1972, 1979a, 1979b, 1980a, 1980b, 1983, 1984, 1992, 2004b, 2005; Stojanowska, Panek 2004). W Polsce notowany wielokrotnie.
- Diderma deplanatum* FR. – szaroń spleaszczony  
Notowany w rezerwacie „Łęczczok” (Stojanowska 1998). Na Śląsku podawany wcześniej przez Schrötera (1885-1889) z okolic Brynicy i Białej Prudnickiej. W Polsce znany z kilku stanowisk.
- Diderma effusum* (SCHWEIN.) MORGAN – szaroń rozpierzchły  
Znany z rezerwatu „Łęczczok” (Stojanowska, Panek 2002). Na Śląsku notowany jeszcze kilkakrotnie (Stojanowska 1980a, 1983, 1998, 2004a, 2005; Stojanowska, Panek 2004; Firich 1962). W Polsce uważany za rzadki, poza Śląskiem notowany tylko trzykrotnie (Drozdowicz 1992; Miśkiewicz 2001; Panek, Romański 2010).
- Diderma floriforme* (BULL.) PERS. – szaroń długonogi  
Znalezione w rezerwacie „Łęczczok” (Stojanowska, Panek 2002). Jest to jedyne, do chwili obecnej stanowisko na Śląsku. W Polsce również uważany za rzadki, notowany z kilku stanowisk.
- Didymium iridis* (DITMAR) FR. – makulec pokrewny  
W województwie śląskim znany tylko z rezerwatu „Łęczczok” (Stojanowska 1972, 1974; Stojanowska, Panek 2002). Na Śląsku rzadki, znany jeszcze z kilku stanowisk (Stojanowska 1979b, 1980b, 1983, 1984, 2004b, 2005; Stojanowska, Panek 2004). W Polsce jest również gatunkiem rzadkim notowanym z kilku stanowisk.
- Didymium melanospermum* (PERS.) T. MACBR. – makulec pospolity  
W województwie śląskim podawany tylko przez Schrötera (1885-1889) z Jankowic koło Rybnika. Na Śląsku znany z kilku stanowisk (Krzemieniewska 1957; Stojanowska 1970, 1972, 1979a, 1979b, 1983, 2004a, 2005; Stojanowska, Panek 2004). W Polsce notowany wielokrotnie.
- Didymium squamulosum* (ALB. & SCHWEIN.) FR. – makulec łuskowaty  
W województwie śląskim znany tylko z Łazisk Górnych (Tabacki 1977). Na Śląsku notowany wielokrotnie. W Polsce również pospolity.
- Enerthenema berkeleyanum* ROSTAF. – mrzyk rozgałęziony  
W województwie śląskim znany tylko z Łazisk Gór-

nych (Tabacki 1977). Na Śląsku poza tym nie notowany. W Polsce gatunek rzadki, umieszczony na Czerwonej liście gatunków rzadkich w Polsce (Drozdowicz i in. 2006).

*Fuligo muscorum* ALB. & SCHWEIN. – wykwit drobny  
W województwie śląskim podawany tylko z rezerwatu „Łęczok” (Stojanowska, Panek 2002). Poza tym na Śląsku notowany z Karkonoszy (Stojanowska, Panek 2004). W Polsce niezbyt częsty, znany z kilku stanowisk.

*Lepidoderma carestianum* (RABENH.) ROSTAF. – łuskowiec chropowaty  
W województwie stwierdzona tylko w okolicach przysiółka Wyrchczadeczką w Beskidzie Śląskim (Bochynek, Drozdowicz 2011). Na Śląsku podawana z Karkonoszy (Stojanowska 2004b). W Polsce znana z kilku stanowisk.

*Licea variabilis* SCHRAD. – bezkosmek zmienny  
W województwie śląskim znany tylko z Lasu Widok koło Raciborza (K. Magiera 2007). Na Śląsku podawany jeszcze kilkakrotnie (Schröter 1885-1889; Krzemieniewska 1957; Stojanowska 1980b, 1983, 1984, 2004a, 2004b, 2005; Stojanowska, Panek 2004). W Polsce notowany wielokrotnie.

*Oligonema schweinitzii* (BERK.) G. W. MARTIN – małoś błyszcząca  
W województwie śląskim podawany przez Tabackiego (1977) z Cisownicy. Na Śląsku znany jeszcze z kilku stanowisk (Schröter 1885-1889; Firich 1962; Stojanowska 1970, 1974, 2005). W Polsce poza Śląskiem nie notowany, umieszczony na Czerwonej liście śluzowców rzadkich w Polsce (Drozdowicz i in. 2006).

*Physarum bivalve* PERS. – maworek falisty  
W województwie śląskim znany z rezerwatu „Ochojec” (A. Magiera, K. Magiera 2009). Na Śląsku notowany z kilku stanowisk (Schröter 1873, 1885-1889; Krzemieniewska, Badura 1954; Stojanowska 1977b, 1983, 1984, 2004a, 2005). W Polsce notowany wielokrotnie.

*Physarum citrinum* SCHUMACH. – maworek cytrynowożółty  
W województwie śląskim podany z Lasu Młyńskiego koło Raciborza (K. Magiera 2007). Na Śląsku znany z kilku stanowisk (Krzemieniewska 1960b; Firich 1962; Stojanowska 1977b, 1980a, 1983, 1984, 2000a, 2004a, 2004b). W Polsce notowany wielokrotnie.

*Physarum flavicomum* BERK. – maworek żółtawy  
Z województwa śląskiego podawany tylko z rezerwatu „Łęczok” (Stojanowska, Panek 2002). Ze Śląska poza tym stanowiskiem notowany w Sudetach (Stojanowska, Panek 2004). Gatunek bardzo rzadki w Polsce, umieszczony na Czerwonej liście śluzowców rzadkich w Polsce (Drozdowicz i in. 2006).

*Physarum globuliferum* (BULL.) PERS. – maworek sztywny  
Z województwa śląskiego znany tylko z Radlina (A. Magiera 1979). Na Śląsku notowany jeszcze wielokrotnie (Schröter 1885-1889; Krzemieniewska, Badura 1954; Krzemieniewska 1957; Firich 1962; Stojanowska 1970, 1972, 1977b, 1979a, 1979b, 1980a, 1983, 1984, 2000a, 2004b; Stojanowska, Panek 2004). W Polsce również częsty.

*Physarum nucleatum* REX – maworek zaziarniony  
Z województwa śląskiego podawany jako *Physarum simile* ROSTAF. z Dziegielowa (Szyszka 1977). Poza tym na Śląsku nie znany. W Polsce bardzo rzadki notowany z okolic Krakowa (Raciborski 1884b), umieszczony na Czerwonej liście śluzowców rzadkich w Polsce (Drozdowicz i in. 2006).

*Physarum pezizoideum* (JUNGH.) PAVILL. & LAGARDE – maworek czaszowaty  
Z województwa śląskiego podawany przez Tabackiego (1977) z Równicy. Na Śląsku nie został stwierdzony poza tym stanowiskiem. W Polsce podawany z okolic Krakowa i Olsztyna (Raciborski 1884a, 1884b). Uważany za gatunek rzadki w strefie umiarkowanej, ale częsty w tropikalnej. Umieszczony na Czerwonej liście śluzowców rzadkich w Polsce (Drozdowicz i in. 2006).

*Physarum polycephalum* SCHWEIN. – maworek wielokształtny  
W województwie śląskim znany z Równicy (Tabacki 1977). Jest to jedyne stanowisko znane w Polsce.

*Physarum psittacinum* DITMAR IN STRUM – maworek papuzi  
Notowany w Wodzisławiu Śl. (A. Magiera 1979). Na Śląsku podawany z kilkunastu stanowisk. W Polsce również należy do pospolitych.

*Physarum tenereum* REX – maworek delikatny  
Stwierdzony przez Tabackiego (1977) na Równicy. W Polsce jest to jedyne znane stanowisko.

*Stemonitis splendens* ROSTAF. – paździorek szeroko-sietny

Znaleziony w Lesie Widok koło Raciborza (K. Magiera 2007). Na Śląsku notowany jeszcze kilkakrotnie (Firich 1962; Stojanowska 1972, 1983, 1984, 1992, 2004a, 2004b). W Polsce uważany za rzadki, znanych jest tylko kilka stanowisk.

*Stemonitis virginiansis* REX – paździozek jasnozarodnikowy

Stwierdzony w Lesie Młyńskim koło Raciborza (K. Magiera 2007). Na Śląsku notowany jeszcze kilkakrotnie (Stojanowska 1972, 1974, 1977b, 1983, 1984, 1992, 2004a, 2004b, 2005). W Polsce uważany za rzadki, notowany kilkakrotnie.

*Stemonitopsis gracilis* (G. LISTER) NANN.-BREMEK. – paździozeczek smukły

Notowany tylko z okolic przysiółka Wyrchzadeczka w Beskidzie Śląskim (Bochynek, Drozdowicz 2011) i jest to dotychczas jego jedyne stanowisko w Polsce.

*Stemonitopsis hyperopta* (MEYL.) NANN. – BREMEK. – paździozeczek brązowawy

Notowany w Lesie Widok (K. Magiera 2007). Na Śląsku stwierdzony kilkakrotnie (Krzemieniewska, Badura 1954; Krzemieniewska 1957; Stojanowska 1972, 1977a, 1979a, 1983, 1984, 2004a, 2004b; Stojanowska, Panek 2004). W Polsce poza Śląskiem niezbyt częsty.

*Symphycarpus flaccidus* (LISTER.) ING & NANN.-BREMEK. – paździołek wiotki

W województwie śląskim znany z okolic przysiółka Wyrchzadeczka w Beskidzie Śląskim (Bochynek, Drozdowicz 2011). Jest to jego jedyne notowanie na Śląsku. W Polsce znany z kilku stanowisk, umieszczony na Czerwonej liście śluzowców rzadkich w Polsce (Drozdowicz i in. 2006).

*Trichia verrucosa* BERK. IN HOOK. F. – kędziorek kolczatek

Stwierdzony w Murkach (Tabacki 1977). Na Śląsku poza tym stanowiskiem znany z Biskupiej Kopy w Sudetach (Stojanowska 2005). W Polsce bardzo rzadki, podawany jeszcze tylko z Babiogórskiego Parku Narodowego (A. Magiera, Drozdowicz 2004).

#### Wykaz gatunków śluzowców występujących w województwie śląskim umieszczonych na czerwonej liście śluzowców rzadkich w Polsce

Z taksonów, które stwierdzono dotychczas w województwie śląskim, 14 zamieszczonych zostało na Czerwonej li-

ście śluzowców rzadkich w Polsce (Drozdowicz i in. 2006). Ich wykaz zamieszczono poniżej.

*Arcyria minuta* BUCHET in PAT. – strzępek maleńki (1 notowanie w Polsce).

*Arcyria stipata* (SCHWEIN.) LISTER – strzępek skupiony (5 notowań w Polsce).

*Brefeldia maxima* (FR.) ROSTAF. in FÜCKEL – siatecznica okazała (3 notowania w Polsce).

*Cribraria minutissima* SCHWEIN. – przetaczek najmniejszy (4 notowania w Polsce).

*Enerthenema berkeleyanum* ROSTAF. – mrzyk rozgałęziony (5 notowań w Polsce).

*Hemitrichia calyculata* (SPEG.) M.L. FARR – zapletka kieliszkowata (4 notowania w Polsce).

*Hemitrichia intorta* (LISTER) – zapletka kędziorkowata (2 notowania w Polsce).

*Oligonema schweinitzii* (BERK.) G.W. MARTIN – małoś blyszcząca (5 notowań w Polsce).

*Physarum flavicomum* BERK. – maworek żółtawy (3 notowania w Polsce).

*Physarum nucleatum* REX – maworek zaziarniony (1 notowanie w Polsce).

*Physarum pezizoideum* (JUNGH.) PAVILL. & LAGARDE – maworek czaszowaty (2 notowania w Polsce).

*Physarum pusillum* (BERK. & M.A. CURTIS) G. LISTER in LISTER – maworek drobny (4 notowania w Polsce).

*Stemonitis herbatnica* PECK – paździołek brunatny (3 notowania w Polsce).

*Symphycarpus flaccidus* (LISTER.) ING & NANN.-BREMEK. – paździołek wiotki (5 notowań w Polsce).

*Trichia lutescens* (LISTER) LISTER. – kędziorek drobny (1 notowanie w Polsce).

#### Zalecenia w zakresie badań i ochrony śluzowców w województwie śląskim

Śluzowce to grupa organizmów, której występowanie w Polsce jak i w województwie śląskim jest słabo poznana. Aby określić zagrożenie poszczególnych gatunków konieczne są więc dalsze intensywne badania. Gatunki obecnie zaklasyfikowane jako bardzo rzadkie i rzadkie w województwie śląskim mogą wcale takimi nie być. Tym bardziej, że wiele z nich w Polsce do rzadkich nie należy. Występują również sytuacje odwrotne, gatunki uważane za rzadkie w Polsce były częściej notowane w województwie śląskim, np. *Arcyria stipata* czy *Hemitrichia intorta*, które nie zostały uwzględnione w powyższym wykazie.

Ochrona śluzowców wiąże się ściśle z ochroną ich siedlisk, którym są martwe materie organiczne w różnym stadium rozkładu oraz odpowiednim uwilgotnieniu. Ważna jest również różnorodność gatunkowa tej martwej materii, gdyż są gatunki preferujące np. drewno iglaste lub liściaste albo też ściółkę. W sposób podobny dotyczy to też stopnia rozkładu tej materii. Reasumując można stwierdzić, że najkorzystniejsze dla rozwoju śluzowców i ich różnorodności będą naturalne zbiorowiska leśne z nagromadzonymi dużymi ilościami martwej materii organicznej. Takie warunki najlepiej spełniają lasy podlegające ochronie rezerwatowej. Dlatego też tworzenie sieci rezerwatów obejmujących różnorodne zbiorowiska leśne dobrze będzie służyło także ochronie śluzowców.

### Piśmiennictwo

- Bochynek A., Drozdowicz A. 2011. Martwe drewno jako mikrosiedlisko śluzowców w wybranych zbiorowiskach leśnych w polskich Karpatach. *Roczniki Bieszczadzkie*, 19: 165-179.
- Drozdowicz A. 1992. Śluzowce (Myxomycetes) Ojcowskiego Parku Narodowego. Część II. Zagadnienia ekologiczne. *Zesz. Nauk. UJ, Prace Bot.*, 24: 125-145.
- Drozdowicz A., Ronikier A., Stojanowska W. 2006. Red list of rare Myxomycetes in Poland. *Czerwona lista śluzowców rzadkich w Polsce*, s.: 91-99. W: Z. Mirek, K. Zarzycki, W. Wojewoda, Z. Szelaąg (eds.). *Red list of plants and fungi in Poland. Czerwona lista roślin i grzybów Polski* W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków.
- Drozdowicz A., Ronikier A., Stojanowska W., Panek E. 2003. Myxomycetes of Poland. A check list. *Krytyczna lista śluzowców Polski*. W: Z. MIREK (ed.). *Biodiversity of Poland. Różnorodność biologiczna Polski*. Vol. 10. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, Kraków, ss. 103.
- Firich M. 1962. Przyczynek do znajomości śluzowców Dolnego Śląska. *Acta Soc. Bot. Pol.*, 31, 1: 153-168.
- IUCN. 2001. IUCN Red List categories and criteria: version 3.1. IUCN Species Survival Commission. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK [http://www.iucn.org/themes/ssc/redlists/RLcats2001booklet.html].
- Kirk M. P., Cannon P.F., David J. C., Stalpers J.A. 2001. *Ainsworth & Bisby's Dictionary of the fungi*. CAB International, Wallingford, ss. 655.
- Krzemienievska H. 1957. A list of Myxomycetes collected in the years 1955-1956. *Acta Soc. Bot. Pol.*, 26, 4: 785-811.
- Krzemienievska H. 1960. Flora śluzowców Polski na tle śluzowców europejskich. *Flora Polska. Rośliny Zarodnikowe Polski i ziem ościennych*. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa, ss. 315.
- Krzemienievska H., Badura L. 1954. Przyczynek do znajomości mikroorganizmów ściółki i gleby lasu bukowego. *Acta Soc. Bot. Pol.*, 23, 4: 727-781.
- Magiera A. 1979. Śluzowce okolic Rybnika i Wodzisławia (Polska południowa). *Fragm. flor. geobot.*, 25, 4: 585-598.
- Magiera A., Drozdowicz A. 2004. Śluzowce (Myxomycetes) Babiogórskiego Parku Narodowego, s.: 315-332. W: B. W. Wołoszyn, A. Jaworski, J. Szwagrzyk (eds.). *Babiogórski Park Narodowy. Monografia Przyrodnicza, Komitet Ochrony Przyrody PAN, Babiogórski Park Narodowy, Kraków*.
- Magiera A., Magiera K. 2009. Śluzowce rezerwatu przyrody „Ochojec”, s.: 79-85. W: Parusel J. B. (red.) *Rezerwat przyrody „Ochojec” w Katowicach (Górny Śląsk) Monografia naukowo-dydaktyczna. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice*.
- Magiera K. 2007. Różnorodność gatunkowa Myxomycota kompleksów leśnych zlokalizowanych na wschodnich obrzeżach miasta Racibórz. *Uniwersytet Opolski w Opolu, Wydział Przyrodniczo-Techniczny, praca magisterska, maszynopis*.
- Miśkiewicz A. 2001. Slime moulds occurring in the Bukowice reserve (W Carpathians). *Acta Mycologica*, 36, 1: 21-29.
- Panek E., Romański M. 2010. Śluzowce Myxomycetes. Śluzowce Myxomycetes, grzyby Fungi i mszaki Bryophyta Wigierskiego Parku Narodowego, s.: 9-85. W: *Przyroda Wigierskiego Parku Narodowego, Suwałki*.
- Raciborski M. 1884a. *Myxomycetum Cracoviensis genera, specjes et varietates novae*. *Rozpr. Spraw. Posiedzeń Wydz. Mat.-Przyr. Akad. Umiejętn.*, 12: 69-89.
- Raciborski M. 1884b. Śluzowce (Myxomycetes) Krakowa i jego okolic. *Kosmos, Ser. A. Biol (Warsaw)*, 18: 3-11.
- Schröter J. 1873. *Zusammenstellung der im Breslauer botanischen Garten beobachteten Pilze. Jahresber. Schles. Ges. Vaterl. Cult.*, 50, 2: 97-111.

- Schröter J. 1885-1889. Die Pilze Schlesiens. W: F. Cohn (red.). Kryptogamen-Flora von Schlesien. J.U. Kern's Verl., Breslau, s. 814.
- Stojanowska W. 1968. Śluzowce rezerwatu Leśna Woda. Acta Univ. Wratislav. 64, Prace Bot., 9: 51-55.
- Stojanowska W. 1970. Myxomycetes of the Kamień Śląski reserve, Opole region. Acta Univ. Wratislav. 116, Prace. Bot., 11: 41-45.
- Stojanowska W. 1972. Slime moulds flora of the Kaczawskie Mts. On the background of Silesian Myxomycetes. Act Univ. Wratislav. 171, Prace Bot., 16: 9-75.
- Stojanowska W. 1974. Flora Śluzowców kilku rezerwatów leśnych Opolszczyzny. Fragm. flor. geobot., 20, 2: 283-293.
- Stojanowska W. 1977. Flora śluzowców masywu Ślęży. Acta Mycol., 13, 2: 245-256.
- Stojanowska W. 1979a. Schleimpilze der Tennenreservate auf den Trzebnicko-Ostrzeszowskie Hügel. Acta Univ. Wratislav. 304, Prace Bot., 22: 19-28.
- Stojanowska W. 1979b. Slime moulds (Myxomycetes) of yew tree reservation in Bardzkie Mountains – Silesia. Acta Univ. Wratislav. 304, Prace Bot., 22: 29-36.
- Stojanowska W. 1980a. Sezonowa zmienność flory śluzowców w rezerwacie Muszkowicki Las Bukowy. Fragm. flor. geobot., 26, 1: 103-113.
- Stojanowska W. 1980b. Porównanie śluzowców lasu w Skarżynie oraz rezerwatu bukowego w Muszkowicach. Acta Mycol., 16, 2: 221-230.
- Stojanowska W. 1983. Myxomycetes of the Sudets I. Acta Mycol., 19, 2: 207-243.
- Stojanowska W. 1984. The slime moulds (Myxomycetes) of Polish Karkonosze Mountains. Prace Karkonoskiego Tow. Nauk., 41: 71-90.
- Stojanowska W. 1992. Flora śluzowców Wrocławskiego Ogrodu Botanicznego. Acta Uni. Wratislav. 1358, Prace Bot., 48: 261-275.
- Stojanowska W. 1998. Catalogus Plantarum quae In Herbario Musei Historiae Naturalis Universitatis Wratislaviensis aservantur. 15 Myxophyta, Pars 2. Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław.
- Stojanowska W. 2000. Rzadkie gatunki śluzowców (Myxomycetes) na terenie Śląska. Acta Uni. Wratislav. 2264, Prace Bot., 78: 165-175.
- Stojanowska W. 2004a. Śluzowce (Myxomycetes) Przedgórza Sudeckiego na tle śluzowców Sudetów i Pogórza Sudeckiego. Przyroda Sudetów, 7: 63-108.
- Stojanowska W. 2004b. Rozmieszczenie śluzowców (Myxomycetes) w Karkonoszach. Przyroda Sudetów, 7: 93-108.
- Stojanowska W. 2005. Biota śluzowców (Myxomycetes) Gór Opawskich na tle śluzowców Opolszczyzny. Przyroda Sudetów, 8: 51-66.
- Stojanowska W., Drozdowicz A. 1992. Czerwona lista śluzowców zagrożonych w Polsce, s.: 21-26. W: K. Zarzycki, W. Wojewoda, Z. Heinrich (eds) Lista roślin zagrożonych w Polsce. Ed. 2. Instytut Botaniki im. W Szafera, Polska Akademia Nauk, Kraków.
- Stojanowska W., Panek E. 2002. Changes in the Myxomycetes biota of the „Łęczok” nature reserve near Racibórz (SW Poland). Acta Mycol., 37, 1/2: 13-28.
- Stojanowska W., Panek E. 2004. Myxomycetes of the nature reserve near Wałbrzych (SW Poland) Part II. Dependence on the substrate and seasonality. Acta Mycol., 39, 2: 147-159.
- Szyma B. 1977. Śluzowce lasów liściastych w rezerwacie „Kopce” koło Cieszyna. Uniwersytet Śląski w Katowicach, Zakład Geobotaniki i Ochrony Przyrody, praca magisterska, maszynopis.
- Szyszkla L. 1977. Śluzowce lasów liściastych okolicy Dziegielowa. Uniwersytet Śląski w Katowicach, Zakład Geobotaniki i Ochrony Przyrody, praca magisterska, maszynopis.
- Tabacki A. P. 1977. Śluzowce (Myxomycetes) buczyn Śląska. Prace Naukowe Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach 175, Acta Biol., 3: 58-66.

### Summary

Myxomycetes in Silesian Voivodship are very weakly recognized group of organisms. Currently are noted from this area 112 taxa from 31 different localities. That's why herein to the elaboration one did not apply generally adopted rules at elaborating of red lists of species only one used the criterion of the rarity. To very rare (1 locality) one numbered 38 taxa and to rare (2 or 3 localities) of 29 taxa. From species noted in Silesian Voivodship 14 it is situated on the red list of rare myxomycetes in Poland.

Tabela 1. Czerwona lista śluzowców bardzo rzadkich i rzadkich w województwie śląskim.

Table 1. The red list of very rare and rare slime moulds in Silesian Voivodship.

Takson Taxon	Liczba notowań Number of localities		
	1	2	3
<i>Amaurochaete atra</i>	+		
<i>Amaurochaete tubulina</i>	+		
<i>Arcyria affinis</i>		+	
<i>Arcyria major</i>		+	
<i>Arcyria minuta</i>	+		
<i>Arcyria oerstedii</i>		+	
<i>Badhamia foliicola</i>	+		
<i>Badhamia macrocarpa</i>	+		
<i>Badhamia panicea</i>			+
<i>Brefeldia maxima</i>		+	
<i>Calomyxa metalica</i>	+		
<i>Ceratiomyxa fruticulosa</i> var. <i>porioides</i>			+
<i>Comatricha elegans</i>	+		
<i>Comatricha laxa</i>	+		
<i>Craterium aureum</i>	+		
<i>Craterium leucocephalum</i>	+		
<i>Cribraria ferruginea</i>		+	
<i>Cribraria intricata</i>		+	
<i>Cribraria minutissima</i>		+	
<i>Cribraria piriformis</i>		+	
<i>Cribraria tenella</i>	+		
<i>Diachea leucopodia</i>	+		
<i>Dictydiaethalium plumbeum</i>			+
<i>Diderma deplanatum</i>	+		
<i>Diderma effusum</i>	+		
<i>Diderma floriforme</i>	+		
<i>Didymium iridis</i>	+		
<i>Didymium melanospermum</i>	+		
<i>Didymium squamulosum</i>	+		
<i>Enerthenema berkeleyanum</i>	+		
<i>Enerthenema papillatum</i>			+
<i>Fuligo muscorum</i>	+		
<i>Fuligo septica</i> var. <i>candida</i>		+	
<i>Hemitrichia calyculata</i>			+
<i>Lamproderma arcyrioides</i>			+
<i>Leocarpus fragilis</i>		+	
<i>Lepidoderma carestianum</i>	+	+	
<i>Licea minima</i>		+	
<i>Licea variabilis</i>	+		
<i>Lindbladia tubulina</i>		+	
<i>Lycogala conicum</i>		+	
<i>Mucilago crustacea</i>			+
<i>Oligonema schweinitzii</i>	+		

<i>Perichaena corticalis</i>		+	
<i>Physarum bivalve</i>	+		
<i>Physarum cinereum</i>			+
<i>Physarum citrinum</i>	+		
<i>Physarum flavicomum</i>	+		
<i>Physarum globuliferum</i>	+		
<i>Physarum nucleatum</i>	+		
<i>Physarum pezizoideum</i>	+		
<i>Physarum polycephalum</i>	+		
<i>Physarum psittacinum</i>	+		
<i>Physarum pusillum</i>			+
<i>Physarum tenereum</i>	+		
<i>Physarum viride</i>			+
<i>Physarum viride</i> var. <i>aurantium</i>			+
<i>Reticularia olivacea</i>		+	
<i>Reticularia splendens</i>		+	
<i>Stemonitis herbatica</i>			+
<i>Stemonitis splendens</i>	+		
<i>Stemonitis virginiana</i>	+		
<i>Stemonitopsis hyperopta</i>	+		
<i>Symphytocarpus flaccidus</i>	+		
<i>Trichia botrytis</i>		+	
<i>Trichia verrucosa</i>	+		