

Katedra i Zakład Botaniki Farmaceutycznej. Wydział Farmaceutyczny.  
Akademia Medyczna w Lublinie  
Kierownik: doc. dr Tadeusz Szynał

T a d e u s z K R Z A C Z E K

**Badania geobotaniczne torfowisk okolic Biłgoraja.  
III Zespoły ze związku *Rhynchosporion albae***

Геоботанические исследования торфяников окрестностей Билгорая.  
III. Ассоциации из союза *Rhynchosporion albae*

Geobotanic Studies of Peat Bogs in the Environs of Biłgoraj.  
Part III. Associations from the Alliance *Rhynchosporion albae*

Zespoły ze związku *Rhynchosporion albae* zaliczamy do typowych dla przejściowych torfowisk z uwagi na występowanie w nich charakterystycznych gatunków zarówno dla niskich, jak i wysokich torfowisk. Na torfowiskach okolic Biłgoraja możemy z tego związku wyróżnić tylko dwa zespoły, z odpowiednimi podzespołami. Systematyka wyróżnionych jednostek przedstawia się następująco:

Klasa: *Scheuchzerio-Caricetea fuscae* Nordh. 1936

Rząd: *Scheuchzerietalia palustris* Nordh. 1936

Związek: *Rhynchosporion albae* W. Koch 1926

Zespół: *Caricetum limosae* Br.-Bl. 1921

Zespół: *Rhynchosporium albae* W. Koch 1926

W spisie piśmiennictwa umieszczamy tylko pozycje nie podane w wykazie literatury w części I i II (K r z a c z e k 1967).

Z e s p ó ł: *Caricetum limosae* Br.-Bl. 1921. Tab. 1.

Rzadki zespół torfowiska przejściowego, opisany jest z terenu Polski głównie z brzegów jezior dystroficznych i oligotroficznych (Fijałkowski 1959, 1960; Jasnowski 1962), ostatnio opisany też z okrajków, dolinek i zarosłych stawków torfowiskowych (Traczyk 1962). Zajmuje on stosunkowo dużą część Błota Rakowskiego, śródleśnych sil-



Gat. char. klasy Scheuchzerio-Caricetea fuscae:

1	1	+	+	3	3	4	+	+	+	V	+	+	+	1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	
+	+	+	+	1	2	+	1	-	1	V	-	+	1	+	1	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	IV
+	-	-	1	+	-	-	-	-	-	II	-	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	III
-	-	+	-	-	-	-	-	+	2	I	-	-	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	II
-	1	-	-	-	-	-	-	3	3	I	-	-	+	+	4	1	2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	III

Gat. char. klasy Orycoccoid-Sphagnetea:

-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	II	-	2	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V
-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	IV
-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	II
-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	I	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	II
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I	-	+	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	I

Gat. towarzyszące:

+	+	+	1	-	+	+	+	+	+	IV	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	III
-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	III	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	II
-	1	+	-	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I
+	1	+	+	1	2	-	-	-	1	III	-	-	+	3	2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	IV
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	V
-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	I	-	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	II
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	II
-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	II
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	II
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	II
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	II
-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	II
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	II
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	II
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I
-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I

Gat. występujące w jednym zdjęciu: *Agrostis canina* + (18), *Picea excelsa* b + (26), *Carex stellulata* + (22), *Ledum palustre* + (22), *Lysimachia vulgaris* + (29), *Drepanocladus fluitans* + (17).

nie podmokłych torfowisk „Broszki” i w stanie zubożałym część Błota Obary przylegającą do jeziorzek. Torfowiska zajęte przez ten zespół są przeważnie oligotroficzne i częściowo mezotroficzne. Zaznacza się pewne zubożenie zespołu, jednak występuje w nim podstawowy trzon charakterystycznych gatunków. Dlatego opisujemy to zbiorowisko w randze zespołu. Ze względu na dość duże zróżnicowanie warunków hydrologicznych oprócz typowego zespołu występują 3 podzespoły.

#### A. *Caricetum limosae scheuchzerietosum*

Stadium zaczątkowe zespołu stanowi *Caricetum limosae scheuchzerietosum*. Różni się ono od typowego zespołu brakiem *Carex limosa* i mniejszym udziałem gatunków charakterystycznych związku *Rhynchosporion albae*. Warstwę mchów tworzy *Sphagnum cuspidatum*, którego kobierzec jest mało zwięzły i przy chodzeniu ulega rozerwaniu. Pod warstwą mchów znajduje się płytki zbiornik wody o dnie piaszczystym lub torfiastym (do 20 cm skrzypowego torfu). Zbiorowisko to jest wykształcone na znacznych obszarach Błota Obary, w części torfowiska z jeziorkami. *Caricetum limosae scheuchzerietosum* stanowi pierwsze stadium lądowania powierzchni płytkich, oligotroficznych zbiorników wodnych. Prawie brak tutaj tak charakterystycznej dla zespołu stałej domieszki gatunków z klasy *Oxycocco-Sphagneteta*.

#### B. *Caricetum limosae typicum*

Panującym gatunkiem w zespole jest *Carex limosa*, współpanuje *Scheuchzeria palustris*. Występuje tutaj pełna charakterystyczna kombinacja gatunków (P a w ł o w s k i 1959). Zespół *Caricetum limosae* opisany przez T r a c z y k a (1962) z pobliskiego obszaru, nadleśnictwa Tereszpol, jest bogatszy w gatunki. Można to tłumaczyć sąsiedztwem tamtejszych płatów zespołu ze zbiorowiskami z rzędu *Caricetalia fuscae*. W badanym przez nas przypadku *Caricetum limosae typicum* graniczy z *Rhynchosporium albae sphagnetosum* lub tworzy pływające darnie na zarastających płytkich zbiornikach wodnych.

Warstwę mchów, podobnie jak w stadium zaczątkowym, tworzy *Sphagnum cuspidatum* z niewielką domieszką *Sph. apiculatum* i *Sph. magellanicum*. Znaczny udział mają rośliny torfowiska wysokiego. Z towarzyszących gatunków w IV klasie stałości występują *Calla palustris* i *Lysimachia thyrsoflora*, brak ich natomiast w płatach opisanych przez T r a c z y k a (1962).

C. *Caricetum limosae utricularietosum*

Miejsce najbardziej żyzne, sąsiadujące z *Caricetum diandrae* i *Salici-Franguleto*, zajmuje podzespół z *Utricularia intermedia* i *U. minor*. Podzespół ten charakteryzuje się stałym i dużym podtopieniem wodą bardzo wolno płynącą, napływającą z sąsiednich zbiorowisk, podnoszącą żyzność podłoża. Pojawiają się tutaj gatunki z klasy *Alnetea glutinosae-Salix cinerea*, *Alnus glutinosa*, *Betula pubescens*; oraz *Picea excelsa* i *Pinus silvestris*. Drzewa i krzewy są niskie. Zwarcie ich nie przekracza 10%. W miejscach liczniejszego pojawiania się krzewów, zaznacza się struktura kępiasta, która prowadzi do zbiorowisk z klasy *Alnetea glutinosae*.

D. *Caricetum limosae sphagnetosum apiculati*

Podzespół ze *Sphagnum apiculatum* zajmuje miejsca o mniejszym nawodnieniu, a nawet okresowo wysychające. W związku z takimi warunkami brak tutaj zupełnie *Sphagnum cuspidatum* i *Drosera intermedia*. Udział roślin torfowiska wysokiego jest dość duży i stały. W V stopniu stałości występuje *Oxycoccus quadripetalus*, osiągająca niekiedy 70% pokrycia; w IV stopniu stałości *Andromeda polifolia*, w II stopniu stałości *Drosera rotundifolia* i *Eriophorum vaginatum*, nieliczne roślinie *Sphagnum magellanicum* i *Ledum palustre*. Podzespół *Caricetum limosae sphagnetosum apiculati* wykształca się na miejscach o grubym złożu przejściowego torfu. Miejsca te nawet w okresie wysokiego poziomu wody są stosunkowo suche z powodu pochłaniania jej przez torf. Torf pochłaniając wodę pęcznieje, co poprzez zwiększanie objętości torfu prowadzi do nieznaczego uwypuklenia powierzchni torfowiska. Przyczynia się to do dalszego osuszania torfowiska przez uruchomienie spływu wody na jego boki. Proces ten sprzyja także oligotrofizacji poprzez odcięcie wpływów wód gruntowych i napływowych. W miarę pojawiania się *Sphagnum apiculatum* i gatunków sprzyjających zakępieniu — *Sphagnum magellanicum* i *Eriophorum vaginatum* wykształca się charakterystyczna dla wysokiego torfowiska struktura kęp i dolinek. Występuje ona na śródleśnym torfowisku na S od Józefowa k. Biłgoraja. W dalszym rozwoju sukcesyjnym podzespół ten przechodzi w zespół wysokiego torfowiska — *Sphagnetum medii*.

Zaliczenie wyróżnionych zbiorowisk do jednego zespołu jest częściowo problematyczne. *Caricetum limosae scheuchzerietosum* jest ubogie w gatunki, a *Caricetum limosae sphagnetosum apiculati* występuje w odmiennych warunkach ekologicznych. Jednak przeprowadzona analiza wartości systematycznej D przemawia za zaliczeniem wyróżnionych tu podzespółów do *Caricetum limosae*.

Struktura systematyczna *Caricetum limosae scheuchzerietosum*  
 Systematic structure of *Caricetum limosae scheuchzerietosum*

Grupa gatunków Group of species	z	g	G	S	D
<i>Caricetum limosae</i>	1	10	12,5	100	12,5
<i>Rhynchosporion albae</i>	1	3	3,8	30	1,1
<i>Scheuchzerietalia palustris</i>	2	13	16,4	65	10,6
<i>Caricetalia fuscae</i>	1	3	3,8	30	1,1
<i>Scheuchzerio-Caricetea fuscae</i>	4	21	26,6	53	14
<i>Oxycocco-Sphagneteta</i>	3	7	8,8	23	2,2
Towarzyszące Accompanying species	6	22	27,9	37	10,2
Razem — Total	18	79			

Zespół: *Rhynchosporium albae* W. Koch 1926 (Tab. 2).

Zbiorowisko z *Rhynchospora alba* nie jest jednolite pod względem florystycznym i ekologicznym. Z zachodu Europy opisano zespół ty-

Struktura systematyczna *Caricetum limosae typicum*  
 Systematic structure of *Caricetum limosae typicum*

Grupa gatunków Group of species	z	g	G	S	D
<i>Caricetum limosae</i>	2	22	17,1	100	17,1
<i>Rhynchosporion albae</i>	2	14	10,9	64	6,9
<i>Scheuchzerietalia palustris</i>	2	18	14	82	11,4
<i>Caricetalia fuscae</i>	1	3	2,3	27	0,6
<i>Scheuchzerio-Caricetea fuscae</i>	4	17	13,1	39	5,1
<i>Oxycocco-Sphagneteta</i>	3	10	8	30	2,4
Towarzyszące Accompanying species	16	44	34,3	25	8,4
Razem — Total	30	128			

Struktura systematyczna *Caricetum limosae Sphagnetosum*  
 Systematic structure of *Caricetum limosae Sphagnetosum*

Grupa gatunków Group of species	z	g	G	S	D
<i>Caricetum limosae</i>	2	27	15	96	14,4
<i>Rhynchosporium albae</i>	1	12	6,6	86	5,3
<i>Scheuchzerietalia palustris</i>	1	11	6,1	78,5	4,8
<i>Caricetalia fuscae</i>	2	6	3,3	21,4	0,7
<i>Scheuchzerio-Caricetea fuscae</i>	4	32	7,8	57	4,5
<i>Oxycocco-Sphagnetea</i>	6	34	18,8	42,8	8
Towarzyszące Accompanying species	14	58	32,2	29,5	9,5
Razem — Total	28	180			

powy, w którym oprócz *Rhynchospora alba* występuje *Rhynchospora fusca* i *Lycopodium inundatum* (Oberdorfer 1957). W granicach Polski zespół typowy został opisany z zachodniej Polski przez Czubińskiego i współpracowników (1954) oraz Jasnowskiego (1962). Z terenu Lubelszczyzny Izdebski (1961) ogłosił dwa zdjęcia typowego *Rhynchosporium albae*. *Rhynchosporium albae* opisane przez Fijałkowskiego (1959) zalicza się do *Rhynchosporium albae sphagnetosum* (Jasnowski 1962).

Na badanych torfowiskach występuje *Rhynchosporium albae typicum* bez *Lycopodium inundatum* i *Scorpidium scorpioides* oraz forma przejściowa do *Rhynchosporium albae sphagnetosum* bez *Rhynchospora fusca* i *Rhynchosporium albae sphagnetosum*, jednak z mniejszą ilością gatunków torfowiska wysokiego niż w płatach opisanych przez Jasnowskiego (1962). Przynależność systematyczna tego podzespołu pozostaje sprawą otwartą. Wydaje się jednak, że trzeba będzie wydzielić go jako odrębny zespół w rzędzie *Scheuchzerietalia palustris*.

#### A. *Rhynchosporium albae typicum*

*Rhynchosporium albae typicum* rozwija się zawsze na torfach dobrze rozłożonych, okresowo zalewanych przez wody powodziowe i wysiękowe, częściowo zamulające torfowisko. Występuje na przejściowym

torfie bagnicowym na torfowisku Suchy Ług tak na zatorfionym piasku, jak i na torfie dochodzącym do miąższości 2 m. Warunki ekologiczne dla tego podzespołu zostały tutaj stworzone przez osuszenie torfowiska. Przyczyniło się to do rozkładu powierzchniowej warstwy torfu. Sprzyja temu też częściowo wypas bydła. Dwa pozostałe stanowiska Kacze Błoto i Ossowce tego zespołu są naturalne. Warstwa torfu jest tutaj bardzo cienka, z dużą domieszką składników mineralnych. Płaty te graniczą ze *Sparganietum minimi* i *Caricetum diandrae*, co sprzyja zalewaniu ich przez wody powodziowe.

W *Rhynchosporium albae typicum* dominuje *Rhynchospora fusca*, współpanuje *Rh. alba* i *Drosera intermedia*, której udział w dużej ilości jest bardzo charakterystyczny. Warstwę mchów buduje *Drepanocladus aduncus* var. *capillifolius* z udziałem torfowców — *Sphagnum subsecundum* i *Sph. contortum*.

#### B. *Rhynchosporium albae* — forma przejściowa

Forma przejściowa powstaje w warunkach stałego, aczkolwiek niewielkiego, podtopienia wodami gruntowymi, przy czym zachodzi tutaj zalewanie wodami powierzchniowymi. W sumie daje to środowisko lekko podmokłe i bardziej zakwaszone od poprzedniego. Nie występuje tutaj odkryty torf. Pojawia się *Sphagnum cuspidatum* i *Scheuchzeria palustris*, wzrasta udział *Eriophorum vaginatum*, a maleje udział *Drosera intermedia*, natomiast *Rhynchospora fusca*, jako najbardziej czuła na warunki ekologiczne, już nie występuje.

#### C. *Rhynchosporium albae sphagnetosum*

Podzespół ten wykształca się przy stałym podtopieniu wodami gruntowymi. Brak tutaj tak charakterystycznego dla poprzednich podzespołów zalewania powierzchni torfowiska przez wody powodziowe. Gatunkami panującymi są *Rhynchospora alba* i *Scheuchzeria palustris*. Warstwę mszystą buduje *Sphagnum cuspidatum* i *Sphagnum apiculatum*. Pojawiają się składniki torfowiska wysokiego — *Sph. magellanicum*, *Drosera rotundifolia*, *Eriophorum vaginatum*, bardzo licznie rośnie *Oxycoccus quadripetalus* i *Andromeda polifolia*. Obliczenie wartości systematycznej D wskazuje na celowość zaliczenia tego podzespołu do rzędu *Scheuzerietalia palustris*.



Struktura systematyczna *Rhynchosporium albae typicum* i formy przejściowej  
Systematic structure of *Rhynchosporium albae* and of the intermediary form

Grupa gatunków Group of species	z	g	G	S	D
<i>Rhynchosporium albae</i>	2	12	14,4	75	10,8
<i>Rhynchosporion albae</i>	2	11	13,2	69	9,1
<i>Scheuchzerietalia palustris</i>	4	12	14,4	37,5	5,3
<i>Scheuchzerio-Caricetea fuscae</i>	12	27	32,5	28	9,1
<i>Oxycocco-Sphagneteta</i>	1	1	1,2	12,5	0,2
Towarzyszące Accompanying species	13	20	24,1	19	4,6
Razem — Total	34	83			

Struktura systematyczna *Rhynchosporium albae sphagnetosum*  
Systematic structure of *Rhynchosporium albae Sphagnetosum*

Grupa gatunków Group of species	z	g	G	S	D
<i>Rhynchosporium albae</i>	1	7	7,1	100	7,1
<i>Rhynchosporion albae</i>	1	7	7,1	100	7,1
<i>Scheuchzerietalia palustris</i>	2	12	12,5	86	10,7
<i>Scheuchzerio-Caricetea fuscae</i>	8	22	22,9	39,3	9
<i>Oxycocco-Sphagneteta</i>	7	27	28,2	55	15,5
Towarzyszące Accompanying species	9	21	21,8	23	5
Razem — Total	28	96			

#### PIŚMIENNICTWO

1. Czubiński Z., Borówko Z., Filipiszówna M., Krawiecowa A., Ołtuszewski W., Szwejkowski J., Tobolewski Z.: *Ochrona Przyrody*, 22, 67—159, 1954.
2. Izdebski K.: *Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, sect. B*, 16, 303—350, 1961.

3. Krzaczek T.: Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, sect. D. 22, 103—114, 115—125, 1967.
4. Oberdorfer E.: Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Pflanzensoziologie Bd. 10, G. Fischer Verlag, Jena 1957, 1—564.
5. Traczyk T.: Ekol. Pol., ser. B, 8, 299—305, 1962.

Otrzymano 21 I 1968.

## Р Е З Ю М Е

В третьей части работы рассматриваются ассоциации из союза *Rhynchosporion albae* — *Caricetum limosae* и *Rhynchosporium albae*. В *Caricetum limosae* выделяем следующие подассоциации: а) *C. limosae scheuchzerietosum* — инициальная стадия ассоциации, б) *C. limosae typicum*, характеризующаяся полной для ассоциации комбинацией видов, в) *C. limosae utricularietosum*, отличающаяся видами: *Utricularia intermedia*, *U. minor*, *Carex chordorrhiza*, *Equisetum palustre*, *Sphagnum subsecundum*, г) *C. limosae sphagnetosum apiculati*, которая возникает на мощных торфяных залежах, периодически высыхающих. Её отличают *Sphagnum apiculatum*, а также значительное участие видов из класса *Oxycocco-Sphagnetea*. Второй ассоциацией из этого союза является *Rhynchosporium albae*, в которой отличаем типичную подассоциацию с *Rhynchospora fusca*, *Rh. alba* и *Drosera intermedia*, переходную форму с *Rh. alba* и *Drosera intermedia*, а также *Rhynchosporium albae sphagnetosum*, характеризующуюся значительным участием видов из класса *Oxycocco-Sphagnetea* и отсутствием *Rhynchospora fusca* и *Drosera intermedia*.

## S U M M A R Y

Part III deals with the associations from the alliances *Rhynchosporion albae-Caricetum limosae* and *Rhynchosporium albae*. The following subassociations are distinguished in the association of *Caricetum limosae*: a. Subass. *C. limosae scheuchzerietosum* — an initial association stage; b. Subass. *C. limosae typicum*, with a full combination of species characteristic of this association; c. Subass. *C. limosae utricularietosum* with characteristic species: *Utricularia intermedia*, *U. minor*, *Carex chordorrhiza*, *Equisetum palustre* and *Sphagnum subsecundum*; d. Subass. *C. limosae sphagnetosum apiculati* occurring on thick peat which occasionally dries up. It is distinguished by the presence of *Sphagnum apiculatum* and a number of species from the *Oxycocco-Sphagnetea* class.

Another association of this alliance is *Rhynchosporetum albae* in which are distinguished: a typical subassociation with *Rhynchospora fusca*, *R. alba* and *Drosera intermedia*, an intermediary form with *Rh. alba* and *Drosera intermedia* along with *Rhynchosporetum albae sphagnetosum* which are characterized by a considerable participation of the species from the *Oxycocco-Sphagnetea* class and the absence of *Rhynchospora fusca* and *Drosera intermedia*.



Tabela 2

Numer torfowiska No. of peat bog	9 2 2 6 2 2 2 3 2 1 1 2 2	Stość — Constancy	
Numer zdjęcia No. of record	36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51		
Pokrycie warstwy ziół w % Cover of herb-layer %	100 80 80 50 80 90 80 40 40 50 60 60 50 60 50 50		
Pokrycie warstwy mchów w % Cover of moss-layer %	70 50 50 40 90 90 40 90 90 100 100 100 100 100 100 100		
Ilość gatunków w zdjęciu Number of species in a record	20 10 8 8 10 7 11 7 18 20 11 12 9 15 13		
<b>Gat. char. zespołu <i>Rhynchosporium albae</i>:</b>			
<i>Rhynchospora alba</i>	3 4 3 + 3 4 1 2 2 4 4 4 3 3 3		V
<i>Rhynspora fusca</i>	1 2 2 3 — — — — — — — — — —		II
<b>Gat. char. związku <i>Rhynchosporion albae</i>:</b>			
<i>Scheuchzeria palustris</i>	— — — — 2 + + — 2 1 1 1 + 3 2		IV
<i>Drosera intermedia</i>	4 + 2 + 2 2 2 + — — — — — — — —	III	
<b>Gat. char. rzędu <i>Scheuchzeria palustris</i>:</b>			
<i>Sphagnum cuspidatum</i>	— — — — 5 5 3 5 4 5 4 4 + 5 1	IV	
<i>Carex lasiocarpa</i>	— + — — 1 — + — 1 1 1 — — 1 +	III	
<i>Sphagnum subsecundum</i>	1 + + + — — — — — — — — — —	II	
<i>Sphagnum contortum</i>	+ — — — — — — — — — — — — — —	I	
<b>Gat. char. klasy <i>Scheuchzeria-Caricetea fuscae</i>:</b>			
<i>Eriophorum angustifolium</i>	+ + 1 — 3 3 3 2 1 1 — 1 — + 2	IV	
<i>Carex fusca</i>	— — + — 2 — + 1 1 + — 1 + + —	III	
<i>Drepanocladus fluitans</i>	— + — — + — 1 + + + — — — + —	III	
<i>Comarum palustre</i>	+ — — — — — + — + + — — — — —	II	
<i>Carex canescens</i>	— — — — — — — — 2 + + — + +	II	
<i>Viola palustris</i>	— + — + — — — — + — — — — —	I	
<i>Menyanthes trifoliata</i>	+ — — — — — + — — 1 — — — — —	I	
Gat. występujące w jednym zdjęciu: <i>Ranunculus flammula</i> + (36), <i>Agrostis canina</i> + (36), <i>Pedicularis palustris</i> + (36), <i>Carex stellulata</i> 1 (44), <i>Carex flava</i> 1 (36), <i>Campyllum stellatum</i> 4 (36), <i>Drepanocladus revolvens</i> + (36).			
<b>Gat. char. klasy <i>Oxycocco-Sphagnetea</i>:</b>			
<i>Oxycoccus quadripetalus</i>	— — — — — — — — + 2 2 2 1 2 3	III	
<i>Andromeda polifolia</i>	— — — — — — — — + 2 2 2 1 2 3	III	
<i>Drosera rotundifolia</i>	— — — — — — — — + 1 + — + + +	II	
<i>Sphagnum magellanicum</i>	+ — — — — — — — + — + — — +	II	
<i>Eriophorum vaginatum</i>	— — — — — — — — + + 1 — — 1	II	
<i>Ledum palustre</i>	— — — — — — — — + — — — + +	I	
<i>Polytrichum strictum</i>	— — — — — — — — — — — — 1 — — —	I	
<b>Gat. towarzyszące:</b>			
<i>Sphagnum apiculatum</i>	— — — — — — — — 1 + 1 2 5 + 5	III	
<i>Carex rostrata</i>	— — — — 1 + — — — + — + — + +	II	
<i>Equisetum limosum</i>	+ — — — + + — — — + 1 — — — —	II	
<i>Potentilla erecta</i>	— + + + — — — — — — — — — —	I	
<i>Pinus silvestris</i> b	— — — — — — + — + + — — — —	I	
<i>Juncus conglomeratus</i>	— — — — — — + 2 — — — — + —	I	
<i>Drepanocladus aduncus</i> var. <i>capillifolius</i>	— 4 4 4 — — — — — — — — — —	I	
<i>Calla palustris</i>	— — — — — — — — + — — — + —	I	
Gat. występujące w jednym zdjęciu: <i>Lysimachia vulgaris</i> + (36), <i>Sieglingia decumbens</i> + (36), <i>Lythrum salicaria</i> + (36), <i>Carex panicea</i> 2 (36), <i>Calluna vulgaris</i> + (39), <i>Betula pubescens</i> c + (44), <i>Lysimachia thyrsoflora</i> + (45), <i>Phragmites communis</i> + (45).			