

Flora planowanego rezerwatu „Mechowiska Sulęczyńskie” na Pojezierzu Kaszubskim

Flora of the planned nature reserve “Mechowiska Sulęczyńskie” in the Kaszubskie Lake District

MARIA HERBICHOWA, JACEK HERBICH, DOROTA SIEMION

M. Herbichowa, J. Herbich, Pracownia Geobotaniki i Ochrony Przyrody, Katedra Taksonomii Roslin i Ochrony Przyrody, Uniwersytet Gdański, Al. Legionów 9, 80-441 Gdańsk, e-mail: biojh@univ.gda.pl

D. Siemion, Biuro Dokumentacji Przyrodniczej, Wydział Ochrony Środowiska, Pomorski Urząd Wojewódzki, Okopowa 21/27, 80-958 Gdańsk

ABSTRACT: 173 vascular plant species and 56 cryptogamic species (29 brown mosses, 21 *Sphagnum* mosses, 5 liverworts and 1 charophyte) were noted in the planned mire reserve, which includes rich fen and poor fen habitats. 63 species of the local flora are on the lists of threatened and protected species.

KEY WORDS: mire flora, nature reserve, Kaszubskie Lake District, northern Poland, protected and threatened species.

Wstęp

Pojezierze Kaszubskie, podobnie jak wiele innych mezoregionów Pomorza, wyróżnia obecność bardzo licznych, na ogół niewielkich powierzchniowo torfowisk. Ich rozwojowi sprzyjały: młodoglacjalna geneza i wiek krajobrazu, wybitnie urozmaicona rzeźba terenu, wysoki stopień jeziorności i bogata sieć cieków. Naturalne warunki hydrologiczne, geomorfologiczne i geologiczne tego regionu powodują, że występujące tu torfowiska reprezentują, z wyjątkiem zalewowych, wszystkie typy hydrologiczno-rozwojowe torfowisk w ujęciu Succowa (1988) charakterystyczne dla niżu Europy Środkowej (Herbichowa 1998). Fakt ten, w połączeniu z przynajmniej lokalnie ekstensywnym sposobem użytkowania tych ekosystemów, sprawia, że na obszarze Pojezierza Kaszubskiego ciągle jeszcze utrzymuje się boga-

ta gama siedlisk umożliwiających egzystencję gatunkom torfowiskowym o różnych wymaganiach ekologicznych.

Jednym z obiektów, na których zachowała się wyjątkowo cenna i ekologicznie zróżnicowana flora, jest kompleks torfowisk w pobliżu wsi Sulęczyno. Był on już od dawna postulowany do objęcia ochroną (por. Jasnowski 1978, Rusińska 1983), która jednak nie została formalnie wprowadzona. W ciągu ostatnich 20 lat teren ten stopniowo był wycofywany z bezpośredniego użytkowania gospodarczego, w związku z czym w wielu miejscach zachodzi na nim wtórna sukcesja. Przeprowadzone w latach 1994–1995 kompleksowe badania terenowe (Herbich i in. 1995) oraz późniejsze lustracje terenu nie tylko potwierdziły wysokie walory przyrodnicze tego obiektu, lecz dodatkowo wniosły istotne uzupełnienia co do jego wartości.

Jednym z celów ochrony planowanego rezerwatu jest m.in. utrzymanie stanowiska bogatej i zróżnicowanej flory roślin torfowiskowych, obejmującej wyjątkowo liczne reliktury glacialne, kalcyfity, gatunki zagrożone i objęte ochroną prawną.

1. Położenie i siedliskowo-ekologiczna charakterystyka planowanego rezerwatu

Mechowiska Sulęczyńskie leżą na zachodnim krańcu powiatu kartuskiego, w gminie Sulęczyno, na południowo-wschodnim skraju wsi Sulęczyno i na południe od szosy Kartuzy–Bytów. Zgodnie z podziałem fizyczno-geograficznym Polski (Kondracki 1978) jest to obszar mezoregionu Pojezierze Bytowskie, natomiast wg Augustowskiego (1979) – zachodni kraniec mezoregionu Pojezierze Kaszubskie. Z kolei według Przewoźniaka (1985) omawiany obiekt stanowi fragment Rynny Gowidlińsko-Sulęczyńskiej, tworzącej odrębny mikroregion w obrębie Pojezierza Kaszubskiego. W ujęciu geobotanicznym (Szafer 1972) planowany rezerwat leży w granicach Krainy Pojezierze Pomorskie i Okręgu Kartuskim. Zgodnie z przyjętą siatką ATPOL omawiany kompleks torfowisk mieści się w kwadracie CB5.

Projektowany rezerwat leży na obszarze sandrowym (Augustowski, Sylwestrak 1979) i zajmuje większą część rynny subglacialnej między Jeziorem Głębokim na południu i jeziorem Węgorzyno na północy. Na dnie tej rynny w południowej jej partii występują wyłącznie torfy i dwa niewielkie zbiorniki wodne, natomiast w pozostałej części zalegają osady pojeziorne, w tym kreda jeziorna, na których z kolei rozwinął się pokład torfu o grubości 0,5–5 m. Dno rynny opada w kierunku północnym.

Obszar projektowanego rezerwatu, o powierzchni około 50 ha, obejmuje kompleks sąsiadujących ze sobą torfowisk, połączonych wspólną siecią hydrologiczną. Ukształtowanie terenu, warunki geologiczne i hydrologiczne powodują, że pod względem warunków siedliskowych jest on bardzo niejednorodny. Można w nim wyróżnić trzy zasadnicze części: południową, środkową i północną.

Położona najwyżej bezdopływowa część południowa obejmuje dwa bezimienne dystroficzne jeziora oraz rozciągające się wokół nich ubogie i kwaśne torfowisko przejściowe. Ma ono charakter dobrze uwodnionego bezdrzewnego mszaru.

Środkowa część kompleksu obejmuje pozostałości pokładu torfu wysokiego, pod którym zalega kreda jeziorna. Został on w większości wyeksploatowany, stąd też występuje tu mozaika potorfi oraz grobli o różnej wysokości. Ten fragment planowanego rezerwatu zasilany jest przez wody wysiękowe, wypływające u podstawy mineralnych zboczy otaczających torfowisko, a w okresie roztopów przyjmuje również wody płynące rowem z wyżej położonego torfowiska przejściowego. Całość środkowej partii torfowiska jest dobrze uwodniona, z wyjątkiem najwyżej położonych grobli. Występują tu zarówno siedliska ubogie i kwaśne, głównie na groblach z torfu wysokiego, jak i siedliska minerotroficzne, zasilane wodami podziemnymi zasobnymi w związki wapnia. Na pozostałościach torfu wysokiego utrzymują się zdegenerowane postaci boru bagiennego, natomiast na siedliskach minerotroficznych panują fitocenozy mszysto-turzycowe i mszysto-łąkowe. Wody z części środkowej przesączają się w kierunku północnym, stąd też ta część kompleksu pod względem hydrologicznym reprezentuje przepływowy (darniowy) typ torfowiska.

Północna część kompleksu ma wybitnie źródliskowy charakter. Z jej wschodniego odgałęzienia wypływa ciek, ujęty w wąski kanał, który w północno-zachodnim krańcu torfowiska wpada do rzeki Słupi. Cała północna część rezerwatu zasilana jest wodami kontaktującymi się z pokładem kredy jeziornej, która w tym miejscu występuje najbliższej powierzchni torfowiska. Roślinność stanowią przede wszystkim fitocenozy mszysto-turzycowe, które w wyniku zaprzestania koszenia są opanowywane przez *Phragmites australis*, *Carex acutiformis*, *Typha latifolia*, oraz krzewy, głównie *Salix cinerea* i *S. aurita*.

2. Flora projektowanego rezerwatu i jej wybrane cechy

2.1. Wykaz taksonów

Nazewnictwo roślin naczyniowych przyjęto według Mirka i in. (1995) z wyjątkiem rodzaju *Dactylorhiza* w ujęciu Szlachetko (Szlachetko, Skakuj 1996), który także oznaczył wszystkie taksony. Dla gatunków z rodzaju *Sphagnum* zastosowano nomenklaturę wg Nyholm (1969), mchów właściwych – wg Ochyry i Szmajdy (1978), a wątrobowców – wg Rejment-Grochowskiej (1971).

Na obszarze projektowanego rezerwatu stwierdzono występowanie łącznie 228 gatunków, w tym 172 gatunków roślin naczyniowych oraz dodatkowo 3 taksonów w randze podgatunku z rodzaju *Dactylorhiza*, ponadto 50 gatunków mchów (w tym 21 gatunków torfowców), 5 gatunków wątrobowców i 1 gatunku glonu z *Characeae*. W poniższym wykazie taksony nie podawane we wcześniejszych opracowaniach (Jasnowska, Jasnowski 1983, Rusińska 1983) oznaczono gwiazdką (*).

2.1.1. Rośliny naczyniowe

- Agrostis canina* L.
A. stolonifera L.
 **Alchemilla monticola* Opiz.
 **Alnus glutinosa* (L.) Gartn.
 **Alopecurus pratensis* L.
Andromeda polifolia L.
 **Angelica sylvestris* L.
 **Anthoxanthum odoratum* L.
 **Arabidopsis thaliana* (L.) Heynh.
 **Avenula pubescens* (Huds.) Dumort.
 **Bellis perennis* L.
 **Betula pendula* Roth.
B. pubescens Ehrh.
Blysmus compressus (L.) Panz. ex Link.
Briza media L.
Calamagrostis stricta (Timm) Koeler
Calla palustris L.
 **Calluna vulgaris* (L.) Hull
Caltha palustris L.
 **Cardamine amara* L.
C. pratensis L.
Carex acutiformis Ehrh.
 **C. appropinquata* Schumach.
C. canescens L.
C. cespitosa L.
 **C. demissa* Hornem.
C. diandra Schrank
C. dioica L.
 **C. echinata* Murray
C. elata All.
C. gracilis Curtis
C. lasiocarpa Ehrh.
C. lepidocarpa Tausch.
C. limosa L.
C. nigra Reichard
C. panicea L.
C. paniculata L.
 **C. pseudocyperus* L.
C. rostrata Stokes
 **Cerastium holosteoides* Fr. em. Hyl.
Cicuta virosa L.
Cirsium oleraceum (L.) Scop.
C. palustre (L.) Scop.
Comarum palustre L.
Crepis paludosa (L.) Moench
 **Cynosurus cristatus* L.
Dactylis glomerata L.
Dactylorhiza x aschersoniana (Hausskn.)
 Borsos & Soó
D. incarnata (L.) Soó
D. incarnata (L.) Soó var. *macrophylla*
 (Schur) Soó
D. majalis (Rchb.) P.F. Hunt & Summerh.
 subsp. *majalis*
D. majalis subsp. *baltica* (Klinge) Sengh.
D. majalis subsp. *brevifolia* (Bisse) Sengh.
D. russowii (Klinge) Holub
D. traunsteineri (Saut.) Soó
Deschampsia caespitosa (L.) P. Beauv.
 **D. flexuosa* (L.) Trin.
Drosera anglica Huds.
D. x obovata Metr. & W.D.J. Koch
D. rotundifolia L.
Eleocharis palustris (L.) Roem. & Schult.
E. quinqueflora (Hartmann) O. Schwartz
Empetrum nigrum L.
Epilobium palustre L.
E. parviflorum Schreb.
Epipactis palustris (L.) Crantz
Equisetum fluviatile L.
E. palustre L.
Eriophorum angustifolium Honck.
E. latifolium Hoppe
E. vaginatum L.
 **Festuca pratensis* Huds.
F. rubra L.
Filipendula ulmaria (L.) Maxim
 **Frangula alnus* Mill.
Galium palustre L.
G. uliginosum L.
Geum rivale L.
 **Glyceria nemoralis* (R. Uechtr.) R. Uechtr.
 & Körn.
 **Hammarbya paludosa* (L.) Kuntze
 **Heraclium sibiricum* L.
Holcus lanatus L.
Hydrocharis morsus-ranae L.
Hydrocotyle vulgaris L.
Juncus alpino-articulatus Chaix
J. articulatus L. em. K. Richt.
J. bulbosus L.
J. effusus L.
 **Juniperus communis* L.
 **Lathyrus pratensis* L.
Ledum palustre L.
Lemna minor L.
L. trisulca L.
Leontodon autumnalis L.

- **L. hispidus* L.
 **Leucanthemum vulgare* Lam.
Linum catharticum L.
Liparis loeselii (L.) Rich.
Listera ovata (L.) R. Br.
 **Lotus corniculatus* L.
L. uliginosus Schkuhr
 **Luzula campestris* (L.) DC.
 **L. multiflora* (Retz.) Lej.
Lychnis flos-cuculi L.
Lycopodiella inundata (L.) Holub
 **Lycopodium annotinum* L.
L. clavatum L.
Lycopus europaeus L.
Lysimachia thyrsoiflora L.
L. vulgaris L.
Lythrum salicaria L.
 **Mentha arvensis* L.
Menyanthes trifoliata L.
Molinia caerulea (L.) Moench
Myosotis palustris (L.) L. em. Rchb.
Nuphar lutea (L.) Sibth. & Sm.
Nymphaea candida C. Presl.
 **Orthilla secunda* (L.) House
Oxycoccus palustris Pers.
Parnassia palustris L.
Pedicularis palustris L.
Peucedanum palustre (L.) Moench
 **Phleum pratense* L.
Phragmites australis (Cav.) Trin ex Steud.
Pinus sylvestris L.
 **Plantago lanceolata* L.
 **Poa palustris* L.
P. pratensis L.
P. trivialis L.
Polygonum amphibium L.
 **P. bistorta* L.
 **Potamogeton natans* L.
Potentilla erecta (L.) Raeusch
 **Prunella vulgaris* L.
 **Quercus robur* L.
Ranunculus acris L.
- **R. auricomus* L.
R. repens L.
Rhinanthus serotinus (Schönch.) Oborný
Rhynhospora alba (L.) Vahl.
Rumex acetosa L.
Sagina nodosa (L.) Fenzl.
Salix cinerea L.
S. pentandra L.
S. repens L. subsp. *repens*
Scheuchzeria palustris L.
Schoenoplectus tabernaemontani (C. C. Gmel.) Palla
 **Scirpus sylvaticus* L.
Scutellaria galericulata L.
 **Selinum carvifolium* (L.) L.
Sparganium minimum Wallr.
Stellaria crassifolia Ehrh.
 **S. graminea* L.
S. palustris Retz.
S. uliginosa Murray
 **Taraxacum officinale* F. H. Wigg.
Thelypteris palustris Schott
 **Trifolium pratense* L.
 **T. repens* L.
Triglochin palustre L.
Typha angustifolia L.
T. latifolia L.
 **Urtica dioica* L.
 **U. australis* R. Br.
Utricularia minor L.
U. vulgaris L.
Vaccinium myrtillus L.
V. vitis-idaea L.
V. uliginosum L.
Valeriana dioica L.
V. officinalis L.
Veronica beccabunga L.
V. chamaedrys L.
V. scutellata L.
Vicia cracca L.
Viola palustris L.

Według Rusińskiej (1983) na torfowisku występowały również *Carex flava*, *C. vesicaria*, *Nuphar pumila* i *Utricularia ochroleuca*, których w trakcie obecnych badań nie odnaleziono. Ponadto Jasnowska, Jasnowski (1983) podawali *Eriophorum gracile*, *Juncus filiformis* i *Meesia triquetra*, których obecnie również nie stwierdzono.

2.1.2. Rośliny zarodnikowe

Mchy

Aulacomnium palustre (Hedw.) Schwaegr.
 **Brachythecium mildeanum* (Schimp.)
 Schimp. ex Milde
 **B. rutabulum* (Hedw.) B.S.G.
Bryum pseudotriquetrum (Hedw.) Gaertn.,
 Meyer & Scherb.
Calliergon giganteum (Schimp.) Kindb.
C. stramineum (Brid.) Kindb.
Calliergonella cuspidata (Hedw.) Locke
Campylium stellatum (Hedw.) C. Jens.
Cinclidium stygium Sw. ex Schrad.
Climacium dendroides (Hedw.) Web. &
 Mohr
Dicranum bonjeanii De Not. ex Lisa
D. scoparium Hedw.
Drepanocladus aduncus (Hedw.) Moenk
 var. *kneiffii* (B.S.G.) Moenk.
D. revolvens (Sw.) Warnst.
D. vernicosus (Lindb.) Warnst.
Fissidens adianthoides Hedw.
Helodium blandowii (Web. & Mohr.)
 Warnst.
Paludella squarosa (Hedw.) Brid.
Philonotis calcarea (B.S.G.) Schimp.
P. fontana (Hedw.) Brid.
Plagiomnium elatum (B.S.G.) Kop.
P. ellipticum (Brid.) Kop.
 **Pleurozium schreberi* (Brid.) Mitt.
Pohlia nutans (Hedw.) Lindb.

Polytrichum commune Hedw.
P. strictum Menz. ex Brid.
 **Rhytidiadelphus squarrosus* (Hedw.)
 Warnst.
Scorpidium scorpioides (Hedw.) Limpr.
Sphagnum angustifolium C. Jens.
S. contortum Schultz
S. cuspidatum Ehrh. ex Hoffm.
S. fallax (Klingr.) Klingr.
S. fimbriatum Wils. ex Hook.
S. flexuosum Dozy & Molk.
S. fuscum (Schimp.) Klingr.
S. magellanicum Brid.
 **S. majus* (Russ.) C. Jens.
S. nemoreum Scop.
S. obtusum Warnst.
S. palustre L.
S. papillosum Lindb.
 **S. riparium* Ångstr.
S. rubellum Wils.
S. russowii Warnst.
S. squarrosus Crome
S. subnitens Russ. & Warnst.
S. subsecundum Nees in Sturm. var.
auriculatum (Schimp.)
S. teres (Schimp.) Ångstr. ex C. J. Hertm.
S. warnstorffii Russ.
Tomenthypnum nitens (Hedw.) Loeske

Wątrobowce

Aneura pinguis (L.) Dum.
Cephalozia bicuspidata (L.) Dum.
Marchantia polymorpha L.

Moerckia flotoviana (Nees) Schiffn.
 **Odontoschisma sphagni* (Diks.) Dum.

Ramienice

Chara fragilis Desvaux

2.1.3. Rozmieszczenie i ilościowość populacji wybranych gatunków specjalnej troski

Skróty S, C, N odnoszą się odpowiednio do południowej, środkowej i północnej części kompleksu torfowisk.

A. Rośliny naczyniowe

Andromeda polifolia – nielicznie i rzadko w S części
Calamagrostis stricta – masowo w S części
Carex appropinquata – niezbyt często, lecz w dużych skupieniach w N części
C. demissa – rzadko i w małych ilościach w C części
C. diandra – często i licznie, tworzy własny zespół w S i N części
C. dioica – bardzo rzadko, pojedyncze osobniki w N części

- C. lasiocarpa* – masowo w C, nielicznie w S części
C. lepidocarpa – bardzo licznie w C części
C. limosa – rzadko i w małych ilościach
Dactylorhiza – wszystkie taksony tego rodzaju częste w C i N części, miejscami w dość dużych skupieniach
Drosera anglica – rzadko i w małych ilościach, tylko w S i południowym skraju N części
D. x obovata – rzadko i w małych ilościach, tylko w S i południowym skraju N części
D. rotundifolia – często, lecz w niewielkich ilościach w S części, rzadko i nielicznie w C i N części
Eleocharis quinqueflora – niezbyt licznie, lecz w obfitych skupieniach wzdłuż wschodniego brzegu C części
Epipactis palustris – miejscami masowo w N części, mniej licznie w C części
Eriophorum latifolium – rzadko, pojedyncze osobniki na pograniczu N i C części
Juncus alpino-articulatus – rozproszony, w niewielkich ilościach na pograniczu N i C części
Hammarbya paludosa – tylko kilka osobników w południowo-achodnim krańcu C części, na regenerującym mszarze torfowcowym
Ledum palustre – niezbyt licznie w C części, na groblach między wyrobiskami
Liparis loeselii – dość częsty, lecz w małych skupieniach lub pojedynczo w C części
Listera ovata – pojedyncze okazy na pograniczu N i C części
Lycopodiella inundata – bardzo małe skupienie w S części
Lycopodium annotinum – tylko w małych skupieniach na południowo-wschodnim obrzeżu C części
L. clavatum – tylko w małych skupieniach na południowo-wschodnim obrzeżu C części
Nuphar lutea – nielicznie w C części
Nymphaea candida – dość licznie w C części
Orthilla secunda – jeden osobnik na SE obrzeżu C części
Parnassia palustris – rozproszone, niewielkie skupienia w C i N części
Pedicularis palustris – rzadko, małe skupienia na styku N i C części
Scheuchzeria palustris – nielicznie, lecz w obfitych skupieniach tylko w S części
Stellaria crassifolia – rozproszone niewielkie skupienia w N części
Utricularia minor – nielicznie w potorfiach w C części
U. neglecta – nielicznie w potorfiach w C części
Vaccinium uliginosum – pojedynczo w C części

B. Mchy

- Cinclidium stygium* – dość rzadko w C części
Helodium blandowii – liczne w N, rzadziej w C części
Paludella squarrosa – rozproszone, nieliczne skupienia w N części
Scorpidium scorpioides – w niewielkich ilościach w zarastających potorfiach w C części
Sphagnum contortum – nielicznie, tylko w C części
S. fuscum – dość rzadko, najczęściej w małych skupieniach w S i C części
S. majus – bardzo nielicznie, tylko w S części
S. papillosum – rozległe darnie w S części, bardzo nielicznie w C części
S. riparium – bardzo nielicznie, tylko w potorfii w S części
S. submitens – niezbyt licznie w C części
S. warnstorffii – niezbyt licznie w C części
Tomenthypnum nitens – w dużych ilościach w N części, mniej obficie w C części

2.2. Socjologiczno-ekologiczna struktura flory

We florzę projektowanego rezerwatu w ujęciu ilościowym i przestrzennym najważniejszą grupę tworzą gatunki torfowiskowe. Łącznie jest ich 67, z czego 54, czyli 24% całości flory, reprezentuje klasę *Scheuchzerio-Caricetea nigrae*, a 13, tj. 6%, należy do klasy *Oxycocco-Sphagnetea*. Ich rozmieszczenie jest nierównomierne ze względu na wybitne zróżnicowanie warunków geologicznych i hydrologicznych całego kompleksu torfowiskowego oraz różne formy użytkowania tego terenu w przeszłości.

Najbardziej znaną cechą jakościową lokalnej flory torfowiskowej jest występowanie dużej liczby gatunków kalcyfilnych (por. Ellenberg i in. 1992), które w zdecydowanej większości są również charakterystyczne dla zbiorowisk z rzędu *Caricetalia davallianae*. Ogółem stwierdzono 17 gatunków z tej grupy:

A. Rośliny naczyniowe

Carex appropinquata

C. demissa

C. dioica

C. lepidocarpa

Dactylorhiza majalis

Eleocharis quinqueflora

Epipactis palustris

Eriophorum latifolium

Liparis loeselii

Parnassia palustris

B. Rośliny zarodnikowe

Aneura pinguis

Campyllum stellatum

Drepanocladus revolvens

Fissidens adianthoides

Philonotis calcarea

P. fontana

Scorpidium scorpioides

Wymienione taksony znajdują swe optimum ekologiczne w północnej części torfowiska oraz w tych partiach części środkowej, w których wyeksploatowano warstwę torfu wysokiego. Południowa część rezerwatu jest całkowicie pozbawiona roślin kalcyfilnych.

Grupa gatunków związanych z siedliskiem umiarkowanie kwaśnym (gatunki charakterystyczne dla klasy *Scheuchzerio-Caricetea nigrae* oraz rzędu *Caricetalia nigrae*) lokalnie jest reprezentowana przez 25 taksonów. Są one rozmieszczone głównie w północnej i środkowej części planowanego rezerwatu, a mniej licznie występują w południowej partii torfowiska, gdzie bezwzględnie przeważają acydoфіty charakterystyczne dla zbiorowisk z rzędu *Scheuchzerietalia palustris*, typowych dla bardzo ubogich i silnie kwaśnych torfowisk przejściowych. Flora związana z bardzo kwaśnymi siedliskami torfowisk wysokich (gatunki charakterystyczne dla klasy *Oxycocco-Sphagnetea*) w projektowanym rezerwacie liczy 13 taksonów (6% flory), której rozmieszczenie ograniczone jest do części środkowej i południowej. W pierwszej z nich gatunki wysokotorfowiskowe utrzymują się na groblach między wyrobiskami po eksploatacji torfu, natomiast w części południowej skupiają się na kępach wyrastających ponad płaskim mszarnym płem.

Drugą co do liczebności i roli przestrzennej grupę syntaksonomiczną tworzą rośliny łąkowe (charakterystyczne dla klasy *Molinio-Arrhenatheretea*). Łącznie stwierdzono ich 47 i tworzą one 21% całej flory. Dominują wśród nich gatunki typowe dla siedlisk stale wilgotnych, z ruchliwą wodą. Gatunki łąkowe występują głównie

w północno-zachodniej części rezerwatu, która w przeszłości była przynajmniej okresowo koszona. Stanowią one stały składnik wszystkich fitocenoz mszysto-turzczykowych, lecz tylko wyjątkowo występują w nich z większą ilościowością.

Znaczną część flory stanowią gatunki charakterystyczne dla zbiorowisk szuwarowych (klasa *Phragmitetea*). Łącznie znaleziono ich 19 (8% flory) i skupiają się one w północnej i środkowej części torfowiska. Liczbowo przeważają wśród nich składniki charakterystyczne dla zbiorowisk wysokich turzyc ze związku *Magnocaricion*, lecz tylko *Carex acutiformis* w kilku miejscach jest głównym składnikiem fitocenoz. W ostatnich latach gatunek ten intensywnie rozprzestrzenił się w związku z zaniechaniem koszenia. Z grupy składników szuwarów właściwych (związek *Phragmition*) tylko dwa, a mianowicie *Phragmites australis* i *Typha latifolia*, występują w dużych skupieniach w północno-wschodniej części torfowiska. Podobnie jak turzycza błotna, w ciągu ostatnich lat wykazują one wyraźną ekspansję na nie koszonych mszystych łąkach.

Znamienną grupą ekologiczną dla flory projektowanego rezerwatu są gatunki wodne występujące w zarastających potorfciach. Są to przede wszystkim duże nymfeidy o liściach pływających, głównie *Nymphaea candida*, oraz drobne rośliny z rodzaju *Utricularia*.

2.3. Udział gatunków reliktowych i innych interesujących ze względu na geografizm

Flora projektowanego rezerwatu wyróżnia się wyjątkowym nagromadzeniem gatunków, które we florze Polski uznawane są za relikty glacialne i rosną tylko na rozproszonych stanowiskach (Czubiński 1950, Rusińska 1981). Należą do nich:

A. rośliny naczyniowe

<i>Calamagrostis stricta</i>	<i>Ledum palustre</i>
<i>Dactylorhiza traunsteineri</i>	<i>Stellaria crassifolia</i>
<i>Empetrum nigrum</i>	

B. mchy

<i>Cinclidium stygium</i>	<i>Scorpidium scorpioides</i>
<i>Helodium blandowii</i>	<i>Sphagnum warnstorffii</i>
<i>Paludella squarrosa</i>	<i>Tomenthypnum nitens</i>

Dodatkowo na torfowisku występują inne gatunki, które cechuje ogólnie borealny typ zasięgu. Są to:

<i>Andromeda polifolia</i>	<i>Nymphaea candida</i>
<i>Carex appropinquata</i>	<i>Sphagnum fuscum</i>
<i>C. diandra</i>	<i>S. riparium</i>
<i>C. lasiocarpa</i>	<i>Oxycoccus palustris</i>
<i>C. limosa</i>	<i>Vaccinium uliginosum</i>
<i>Juncus alpino-articulatus</i>	

3. Rola projektowanego rezerwatu w ochronie gatunków specjalnej troski

Kompleks torfowisk w Sulęczynie jest ostoją wyjątkowo licznej grupy gatunków specjalnej troski – prawnie chronionych na mocy prawa krajowego oraz Konwencji Berneńskiej i Dyrektywy Siedliskowej (Habitatowej), a także w różnym stopniu zagrożonych w Polsce oraz w skali europejskiej. W „Mechowiskach Sulęczyńskich” lista tych gatunków liczy aż 66 taksonów (co stanowi niemal 30% całości flory), z czego 38 to rośliny naczyniowe, a 27 – mchy właściwe i torfowce oraz 1 glon (tab. 1).

Tabela 1. Taksony chronione i zagrożone
Table 1. Threatened and protected species

Takson	Prawnie chroniony	Cz. lista PL	Cz. Księga PL	Pom. Zach.	KB, DH, C
<i>Andromeda polifolia</i>				V	
<i>Carex demissa</i>				V	
<i>C. diandra</i>				V	
<i>C. dioica</i>				E	
<i>C. lepidocarpa</i>				V	
<i>C. limosa</i>			V	V	
<i>Dactylorhiza x aschersoniana</i>	+				
<i>D. incarnata</i>	+				
<i>D. incarnata</i> var. <i>macrophylla</i>	+				
<i>D. majalis</i> subsp. <i>baltica</i>	+	V		V	
<i>D. majalis</i> subsp. <i>brevifolia</i>	+				
<i>D. majalis</i> subsp. <i>majalis</i>	+				
<i>D. russowii</i>	+			E	
<i>D. traunsteineri</i>	+	V		V	
<i>Drosera anglica</i>	+	V		V	
<i>D. x obovata</i>	+			R	
<i>D. rotundifolia</i>	+	R		I	
<i>Empetrum nigrum</i>				R	
<i>Epipactis palustris</i>	+	V		V	
<i>Eriophorum latifolium</i>				V	
<i>Glyceria nemoralis</i>				R	
<i>Hammarbya paludosa</i>	+	V	V	E	C
<i>Juncus alpino-articulatus</i>				V	
<i>Liparis loeselii</i>	+	V		V	KB,DH,C
<i>Listera ovata</i>	+				
<i>Lycopodiella inundata</i>	+	V			
<i>Lycopodium annotinum</i>	+				DH
<i>L. clavatum</i>	+				DH
<i>Nuphar lutea</i>	+				
<i>Nymphaea candida</i>	+			K	
<i>Pedicularis palustris</i>				V	
<i>Rhynchospora alba</i>				V	

Takson	Prawnie chroniony	Cz. lista PL	Cz. Księga PL	Pom. Zach.	KB, DH, C
<i>Scheuchzeria palustris</i>				V	
<i>Sparganium minimum</i>				V	
<i>Stellaria crassifolia</i>		V		E	
<i>S. uliginosa</i>				V	
<i>Utricularia minor</i>				V	
<i>U. neglecta</i>				V	
<i>Chara fragilis</i>		V			
<i>Cinclidium stygium</i>		V			
<i>Drepanocladus vernicosus</i>					KB, DH
<i>Helodium blandowii</i>		V			
<i>Paludella squarrosa</i>		V			
<i>Scorpidium scorpioides</i>		V			
<i>Sphagnum angustifolium</i>					DH
<i>S. contortum</i>					DH
<i>S. cuspidatum</i>					DH
<i>S. fallax</i>					DH
<i>S. fimbriatum</i>					DH
<i>S. flexuosum</i>					DH
<i>S. fuscum</i>		V			DH
<i>S. magellanicum</i>					DH
<i>S. majus</i>					DH
<i>S. nemoreum</i>					DH
<i>S. obtusum</i>					DH
<i>S. palustre</i>					DH
<i>S. papillosum</i>		V			DH
<i>S. riparium</i>					DH
<i>S. rubellum</i>					DH
<i>S. russowii</i>					DH
<i>S. squarrosom</i>					DH
<i>S. subnitens</i>					DH
<i>S. subsecundum</i>					DH
<i>S. teres</i>					DH
<i>S. warnstorffii</i>					DH
<i>Tomenthypnum nitens</i>		V			

Prawnie chronione – gatunki objęte ścisłą ochroną gatunkową w Polsce – Species protected by law in Poland

Cz. lista PL – Czerwona lista roślin zagrożonych w Polsce – List of threatened plants in Poland (Zarzycki, Szelağ 1992, Ochyra 1992, Siemińska 1992)

Cz. Księga PL – Polska Czerwona Księga Roślin – Polish Red Data Book (Zarzycki, Kaźmierczakowa 1993)

Pom. Zach. – Ginące i zagrożone rośliny naczyniowe Pomorza Zachodniego i Wielkopolski – Endangered and threatened vascular plants of Western Pomerania (Żukowski, Jackowiak 1995)

KB – gatunki chronione w Europie na mocy Konwencji Berneńskiej – Plant species of Community interest, protected by the Bern Convention

DH – gatunki chronione w Europie na mocy Dyrektywy Habitatowej – Plant species of Community interest, protected by the Habitat Directive

C – gatunki umieszczone na liście CORINE (tj. ważne dla zachowania dziedzictwa przyrodniczego Europy) – Plant species from the CORINE list

W omawianej liście na szczególne podkreślenie zasługuje występowanie w planowanym rezerwacie storczyków *Hammarbya paludosa* i *Liparis loeselii*. Pierwszy z nich został znaleziony w 1994 r. Lokalną populację tworzyło zaledwie parę kwitających osobników, które rosły w dobrze uwilgoconej darence *Sphagnum papillosum* w wyrobisku poeksploatacyjnym. Zarówno bardzo mała liczebność populacji, jak i proces regeneracji roślinności mszarnej w potorfii w znacznym stopniu mogą obniżyć szansę trwałego utrzymania się *Hammarbya paludosa*. Miejscowa populacja *Liparis loeselii* jest natomiast dość liczna (obejmuje ponad 100 osobników), a obecne warunki siedliskowe i fitocenotyczne nie stwarzają zagrożeń dla gatunku. Pozostałe taksony omawianej grupy, mimo zróżnicowanej wielkości ich populacji, nie wydają się obecnie zagrożone w bezpośredni sposób, a założony plan ochrony w planowanym rezerwacie (Herbich i in. 1995) powinien zapewnić trwałość właściwych dla nich siedlisk i fitocenoz.

Do powyższego zestawienia należy dodać dwa gatunki objęte częściową ochroną – *Ledum palustre* i *Frangula alnus*.

*Praca zrealizowana
w ramach projektu badawczego finansowanego przez
Komitet Badań Naukowych (grant nr 0946/PO4/98/15).*

Summary

The mire complex consisting of rich alkaline fen and poor acid fen in Sulęczyño village at the western boundary of the Kaszubskie Lake District is one of the most valuable mire sites all over the whole Pomerania. The mire is located on the bottom of a subglacial channel and the area planned to be protected is about 50 ha.

Habitats within the mire complex are strongly differentiated as a result of geological and hydrological conditions. Substantial part of mire is underlayed by lacustrine chalk deposit and fed by underground minerotrophic water rich in calcium ions. The rest of complex has mezo-oligo- and oligotrophic types of habitats and is fed by dystrophic lake water or rainfall water.

In the past the minerotrophic part was used for haymaking and the ombrotrophic part was excavated. Sedge and moss wet meadow, rush and moss communities are the main types of today phytocoenoses on the mire.

Flora of the planned reserve consists of 230 species out of which 173 are vascular plants, 29 brown mosses, 21 *Sphagnum* mosses, 5 liverworts and 1 charophyte. The local flora is distinguished by the exceptional high share of protected and threatened plants. This group consists of 66 species what makes ca 30% of total number of species. Also high number of species characteristic of mire habitats rich in calcium (17 taxa) and species of boreal type of distribution (22 taxa) out of which 11 are glacial relicts.

Literatura

- AUGUSTOWSKI B. 1979. Wstęp. – W: Augustowski B. (red.), Pojezierze Kaszubskie. GTN, Gdańsk, s. 4–8.
- AUGUSTOWSKI B., SYLWESTRZAK J. 1979. Zarys budowy geologicznej i rzeźba terenu. – W: Augustowski B. (red.). Pojezierze Kaszubskie. GTN, Gdańsk, s. 49–71.
- CZUBIŃSKI Z. 1950. Zagadnienia geobotaniczne Pomorza. – *Bad. Fizjogr. Pol. Zach.* 2: 439–658.
- ELLENBERG H., WEBER H., DÜLL R., WIRTH V., WERNER W., PAULISSEN D. 1992. Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. – *Scripta Geobotanica* 18: 1–258.
- HERBICH J., HERBICHOWA M., SIEMION D. 1995. Stan zachowania flory i zbiorowisk roślinnych Torfowisk Karweczyńskich (Mechowisk Sulęczyńskich) oraz zasady i program ich ochrony. Mscr. Opracowanie dla Woj. Konserwatora Przyrody w Gdańsku.
- HERBICHOWA M. 1998. Torfowiska Pobrzeża i Pojezierza Kaszubskiego. – W: Herbich J., Herbichowa M. (red.). Szata roślinna Pomorza – zróżnicowanie, dynamika, zagrożenia, ochrona. Przewodnik Sesji Terenowych 51. Zjazdu PTB 15–19IX1998. Wyd. Uniw. Gdańskiego, Gdańsk, s. 198–208.
- JASNOWSKA J., JASNOWSKI M. 1983. Szata roślinna torfowisk mszarnych na Pojezierzu Bytowskim. Cz. II. Flora torfowisk. – *Zesz. Nauk. AR w Szczecinie* 99: 37–47.
- JASNOWSKI M. 1978. Projekt uzupełnień sieci rezerwatów torfowiskowych w Polsce. Mscr. dla Państwowej Rady Ochrony Przyrody.
- KONDRACKI J. 1978. Geografia fizyczna Polski. – PWN, Warszawa, ss. 463.
- MIREK Z., MIREK H., ZAJĄC A., ZAJĄC M. 1995. Vascular plants of Poland – a checklist. – *Pol. Bot. Studies* 15: 1–303.
- NYHOLM E. 1969. Illustrated Moss Flora of Fennoscandia. Musci. Fasc. 6: 647–799. – Swedish Nat. Sc. Research Council, Stockholm.
- OCHYRA R. 1992. Czerwona lista mchów zagrożonych w Polsce. – W: Zarzycki K., Wojewoda W., Heinrich Z. (red.). Lista roślin zagrożonych w Polsce. IB PAN, Kraków, s. 79–85.
- OCHYRA R., SZMAJDA P. 1978. An Annotated List of Polish Mosses. – *Fragm. Flor. Geobot.* 24. 1: 93–145.
- PRZEWOŹNIAK M. 1985. Struktura przestrzenna krajobrazu województwa gdańskiego w ujęciu regionalnym. – *Zesz. Nauk. Wyd. BiNoZ UG., Geografia* 13: 5–22.
- REJMENT-GROCHOWSKA I. 1971. Hepaticae – Wątrobowce. Flora Słodkowodna Polski 17. PWN, Warszawa, ss. 335.
- RUSIŃSKA H. 1981. Mchy Pojezierza Kartuskiego. PTPN, Prace Komis. Biol. 59: 1–155.
- RUSIŃSKA H. 1983. Flora i zbiorowiska roślinne planowanego rezerwatu Mechowiska Sulęczyńskie. Mscr. Opracowanie dla Woj. Konserwatora Przyrody w Gdańsku.
- SIEMIŃSKA J. 1992. Czerwona lista glonów zagrożonych w Polsce. – W: Zarzycki K., Wojewoda W., Heinrich Z. (red.). Lista roślin zagrożonych w Polsce. IB PAN, Kraków, s. 7–19.
- SUCCOW M. 1988. Landschaftsökologische Moorkunde. Gebrüder Borntraeger, Berlin-Stuttgart, ss. 340.
- SZAFER W. 1972. Szata roślinna Polski niżowej. – W: Szafer W., Zarzycki K. (red.). Szata roślinna Polski, 2: 17–188. PWN, Warszawa.
- SZLACHETKO D. L., SKAJUK M. 1996. Storzycyki Polski. Sorus, Poznań, ss. 258.
- ZARZYCKI K., KAŹMIERCZAKOWA R. (red.) 1993. Polska Czerwona Księga Roślin. IB PAN, Kraków, ss. 310.
- ZARZYCKI K., SZELĄG Z. 1992. Czerwona lista roślin zagrożonych w Polsce. – W: Zarzycki K., Wojewoda W., Heinrich Z. (red.). Lista roślin zagrożonych w Polsce. IB PAN, Kraków, s. 89–98.

ŻUKOWSKI W., JACKOWIAK B. 1995. Ginące i zagrożone rośliny naczyniowe Pomorza Zachodniego i Wielkopolski. Prace Zakł. Taksonomii Roślin UAM w Poznaniu 3: 5–141. Bogucki Wyd. Nauk., Poznań.