

## Flora roślin naczyniowych i mszaków torfowiska nad jeziorem Gajlik na Pojezierzu Sejneńskim

EWA JABŁOŃSKA

JABŁOŃSKA, E. 2005. Vascular plants and bryophytes of the peatland beside Gajlik Lake (Sejny Lake District, North-Eastern Poland). *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica* 12(1): 67–81. Kraków. PL ISSN 1640-629X.

ABSTRACT: The following list contains 221 taxa of vascular plants and 47 taxa of bryophytes found in the calcareous fen, alder carr and wet meadow beside Gajlik Lake. Some information about the frequency of distribution of the species is given. The rare and endangered species are underlined.

KEY WORDS: north-eastern Poland, Lithuanian Lake District, Sejny Lake District, calcareous fen, endangered species

*E. Jabłońska, Zakład Botaniki Środowiskowej, Instytut Botaniki Uniwersytetu Warszawskiego, Al. Ujazdowskie 4, PL-00-478 Warszawa, Polska; e.jablonska@uw.edu.pl*

### WSTĘP

Pojezierze Sejneńskie, wyróżniające się urozmaiconą młodoglacjalną rzeźbą terenu, licznymi jeziorami, kemami, ozami i wzniesieniami morenowymi, zostało w 1998 r. objęte ochroną jako Obszar Chronionego Krajobrazu. Jednak nie tylko krajobraz zasługuje na tym obszarze na ochronę. Na Pojezierzu Sejneńskim występuje liczna grupa gatunków roślin rzadkich w skali Polski. Ich występowanie na tym terenie jest możliwe głównie dzięki dwóm czynnikom. Po pierwsze, Pojezierze Sejneńskie obejmuje najdalej na północny-wschód wysunięte krańce Polski. Są tu zatem zgromadzone gatunki o północnym typie zasięgu. Po drugie, teren Pojezierza Sejneńskiego jest w nieznacznym stopniu przekształcony przez człowieka, w związku z czym zachowały się tu miejsca, w których szata roślinna ma charakter zbliżony do naturalnego.

Przedmiotem badań było występowanie poszczególnych gatunków roślin w obrębie wyróżniających się pod względem fizjonomycznym płatów roślinności na torfowisku nad jeziorem Gajlik. Pierwsze opublikowane obserwacje florystyczne z Pojezierza Sejneńskiego pochodzą z XIX w. (ROSTAFIŃSKI 1885). W XX w. kontynuowano badania flory i roślinności poszczególnych obiektów w obrębie Pojezierza (m.in. PODBIELKOWSKI & TOMASZEWICZ 1977; MAZUR i in. 1978; SOKOŁOWSKI 1978, 1986; KŁOSOWSKI & TOMASZEWICZ 1979; TOMASZEWICZ & KŁOSOWSKI 1985; KŁOSOWSKI 1987; KIRPLUK 1992; ŁACHACZ & OLESIŃSKI

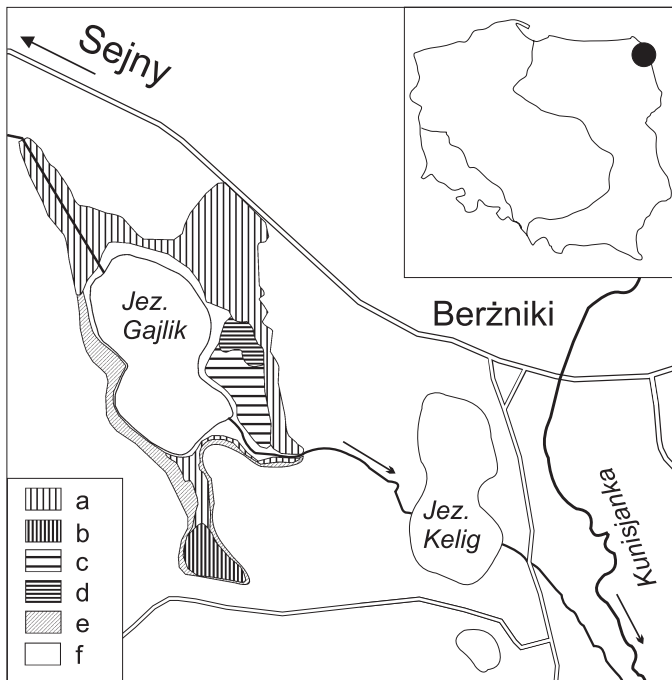
1996; BEDNAREK-OCHYRA i in. 2001). W latach 70. zostały przeprowadzone badania flory roślin naczyniowych na obszarze obejmującym m.in. jezioro Gajlik (WIŚNIEWSKA 1979).

Niniejsze opracowanie ma na celu poznanie różnorodności gatunkowej roślin naczyniowych i mszaków jednego spośród szczególnie cennych pod względem przyrodniczym obiektów Pojezierza Sejneńskiego oraz sprawdzenie stanu zachowania rzadkich gatunków roślin naczyniowych, stwierdzonych nad jeziorem Gajlik w latach 70.

#### TEREN BADAŃ

Badany teren jest położony w tradycyjnym krajobrazie rolniczym, wśród łąk, pastwisk i pól uprawnych, w jego pobliżu znajduje się rozproszona wiejska zabudowa. Obejmuje on torfowisko, które rozwinęło się w obrębie misy jeziornej eutroficznego jeziora przepływowego. Jezioro Gajlik położone jest koło wsi Berżniki, w górnym biegu niewielkiego dopływu rzeczki Kunisjanka (Ryc. 1), w dorzeczu Niemna. W siatce ATPOL (ZAJĄC & ZAJĄC 2001) badane torfowisko leży w obrębie kwadratu **GB 02**.

Badania flory prowadzono na obszarze od skraju szuwaru do granicy między podłożem organicznym a mineralnym. Najciekawszą pod względem florystycznym część badanego



**Ryc. 1.** Położenie terenu badań i występujące w jego obrębie typy roślinności: a – ols, b – bagienny las sosnowo-brzozowy, c – mechowisko, d – mszar, e – wilgotna łąka, f – szuwar

**Fig. 1.** Location of the study area and types of vegetation: a – alder carr, b – birch-pine bog woodland, c – sedge-moss vegetation of the calcareous fen, d – *Sphagnum* carpet, e – wet meadow, f – rushes

terenu stanowi, położone po wschodniej stronie jeziora, otwarte torfowisko niskie (Ryc. 1). Tworząca je warstwa torfu, o grubości nie przekraczającej około 1 m, leży na, miejscami kilkumetrowej, warstwie gytyi jeziornej. Woda na powierzchni torfowiska ma odczyn wyraźnie alkaliczny (JABŁOŃSKA 2002), co znajduje swoje odzwierciedlenie w roślinności. W obrębie torfowiska przeważają zbiorowiska mszysto-turzycowe z klasy *Scheuchzeria-Caricetea nigrae* z dominacją mchów brunatnych i turzyc *Carex rostrata*, *C. diandra*, *C. lepidocarpa*. Towarzyszą im płaty mszaru z kępami tworzonymi przez *Sphagnum teres* i *S. warnstorffii* oraz dolinkami, w których występują m.in. *Utricularia intermedia*, *U. minor*, *Eleocharis quinqueflora*. Miejscami na torfowisku rozwijają się zarośla brzo-zowo-wierzbowe. Poza wspomnianym torfowiskiem znaczną część badanego obszaru zajmuje ols, a w części południowej występuje zbiorowisko leśne o charakterze zbliżonym do bagiennego lasu sosnowo-brzozowego. Część terenu jest użytkowana jako łąka kośna. Wschodnia granica badanego terenu wyjątkowo nie została wyznaczona w zgodzie z linią graniczną między podłożem organicznym a mineralnym. Z badanego terenu wyłączono fragment podmokłej łąki, przekształconej w pastwisko i zniszczonej przez wypasane bydło. Wschodnią granicę badanego terenu wytyczono wzdłuż zewnętrznej krawędzi pasa drzew, otaczającego przylegające do jeziora otwarte torfowisko niskie. Powierzchnia badanego terenu wynosi ok. 60 ha.

## METODY BADAŃ

Badania prowadzono w latach 2001 i 2002. Badany teren podzielono na wyróżniające się pod względem fizjonomicznym płaty roślinności i dla każdego z nich wykonano spisy florystyczne. 75 alegatów zielnikowych roślin naczyniowych i 28 alegatów mchów złożono w Zielniku Zakładu Systematyki i Geografii Roślin Uniwersytetu Warszawskiego (WA), zaś 13 alegatów zielnikowych mchów w Zielniku Instytutu Botaniki PAN w Krakowie (KRAM). Pozostałe zebrane mszaki znajdują się obecnie w zbiorach własnych. Nie zbierano roślin pospolitych nie sprawiających trudności w oznaczaniu oraz roślin szczególnie rzadkich. Rośliny naczyniowe oznaczano według RUTKOWSKIEGO (1998), SZAFERA i in. (1967), HEGIEGO (1909–1931, 1935–1961, 1963–1983), mchy według SMITHA (1996), a wątrobowce według PATON (1999). Nazewnictwo i porządek systematyczny roślin naczyniowych przyjęto za MIRKIEM i in. (2002), a mszaków za OCHYRĄ i in. (2003).

## WYKAZ GATUNKÓW

Na badanym terenie zidentyfikowano 221 gatunków roślin naczyniowych oraz 47 gatunków mszaków. Badania flory mszaków zostały przeprowadzone przede wszystkim na obszarze otwartego torfowiska. Dla wszystkich gatunków roślin określono siedlisko na którym występują, a dla roślin naczyniowych również częstość występowania.

Gatunki rzadkie wyróżnione zostały przez podkreślenie. W nawiasach podane zostały kategorie zagrożenia: E, V, R – według ZARZYCKIEGO i SZELĄGA (1992) oraz według OCHYRY (1992); EN, VU, LR – według KAŻMIERCZAKOWEJ i ZARZYCKIEGO (2001). Gatunki, których nazwy zostały podkreślone, ale nie podano przy nich kategorii zagrożenia, określono jako rzadkie na podstawie opracowania ZAJĄCA i ZAJĄC (2001).

Gatunki nie podane z kwadratu **GB 02** przez ZAJĄCA i ZAJĄC (2001) oznaczono gwiazdką (\*). Gatunki, dla których alegaty zielnikowe zostały złożone w Zielniku (WA) oznaczono plusem (+). Gatunki, dla których alegaty zielnikowe zostały złożone w Zielniku (KRAM) oznaczono dwoma plusami (++)

**BRYOPHYTA***Sphagnaceae*

+*Sphagnum centrale*, +*S. palustre*, +*S. magellanicum* – w lesie na pld. od jeziora; +*S. teres* – kępy w obrębie otwartego torfowiska (mszar); +*S. warnstorffii* – kępy mszaru; *S. fallax* – w obrębie mszaru.

*Polytrichaceae*

+*Polytrichastrum longisetum* – w zaroślach na brzegu mszaru; +*P. formosum*, +*Polytrichum commune* – w lesie na pld. od jeziora; +*P. strictum* – na obszarze mechowiska i mszaru.

*Fissidentaceae*

*Fissidens adianthoides* – na obszarze mechowiska i w dolinkach między kępami mszaru.

*Dicranaceae*

+*Dicranum bonjeani* – w zaroślach na skraju mechowiska oraz w zaroślach na skraju mszaru.

*Leucobryaceae*

*Leucobryum glaucum* – rozproszony w obrębie lasu.

*Meesiaceae*

++*Meesia triquetra* – (V) na obszarze mechowiska, nielicznie.

++*Paludella squarrosa* – (V) kępy na skraju mszaru i w jego obrębie, dość licznie.

*Bryaceae*

++*Bryum weigelii* – na obszarze mechowiska i w obrębie mszaru; *B. pseudotriquetrum* – na obszarze mechowiska; ++*B. neodamense* – (V) na obszarze mechowiska, nielicznie.

*Aulacomniaceae*

*Aulacomnium palustre* – w obrębie mechowiska i mszaru.

*Bartramiaceae*

++*Philonotis fontana* – na mechowisku i w dolinkach między kępami mszaru.

*Cinclidiaceae*

++*Cinclidium stygium* – (V) na skraju mszaru i w jego obrębie, średnio licznie.

+*Rhizomnium punctatum* – w zaroślach na skraju mechowiska.

*Plagiomniaceae*

*Plagiomnium cuspidatum* – na mechowisku; *P. affine* – w lesie na pld. od jeziora; *P. elatum* – w lesie na pld. od jeziora, w zaroślach na skraju mechowiska; +*P. ellipticum* – na mechowisku i w obrębie mszaru; +*P. undulatum* – w zaroślach na skraju mechowiska.

*Mniaceae*

+*Mnium hornum* – w zaroślach na skraju mszaru.

*Climaciaceae*

+*Climacium dendroides* – na mechowisku, w zaroślach na skraju mechowiska, na łące.

*Thuidiaceae*

++*Thuidium delicatulum* – na mechowisku.

*Helodiaceae*

++*Helodium blandowii* – (V) na skraju mszaru w zaroślach, dość licznie.

*Brachytheciaceae*

*Brachythecium mildeanum* – w dolinkach między kępami mszaru; *B. rutabulum* – w lesie na płd. od jeziora.

+*Eurhynchium angustirete* – w lesie na płn. od jeziora.

*Amblystegiaceae*

+*Straminergon stramineum* – w obrębie mszaru.

+*Calliargon cordifolium* – w obrębie mechowiska i mszaru; +*C. giganteum* (Schimp.) – na mechowisku i w dolinkach między kępami mszaru.

++*Scorpidium scorpioides* – (V) na mechowisku, średnio licznie.

+*Tomentypnum nitens* – (V) na mechowisku, w zaroślach na jego skraju i w obrębie mszaru, dość licznie.

+*Drepanocladus aduncus* – na mechowisku.

++*Pseudocalliargon trifarium* – (E) na mechowisku, nielicznie.

++*Limprichtia cossonii* – na mechowisku i w dolinkach między kępami mszaru.

+*Hamatocaulis vernicosus* – na mechowisku.

++*Campylium stellatum* – na mechowisku.

*Hypnaceae*

+*Calliargonella cuspidata* – na mechowisku i w dolinkach między kępami mszaru.

**MARCHANTIOPHYTA***Aneuraceae*

*Aneura pinguis* – na mechowisku.

*Marchantiaceae*

*Marchantia polymorpha* – na mechowisku.

**PTERIDOPHYTA***Huperziaceae*

\**Huperzia selago* – dość licznie w lesie na płn. od jeziora.

*Lycopodiaceae*

\**Lycopodium annotinum* – dość licznie w lesie na płn. od jeziora.

*Equisetaceae*

*Equisetum arvense* – dość licznie na łące; *E. fluviatile* – licznie na obszarze mechowiska, dość licznie w lesie i na łące; *E. palustre* – licznie na obszarze mechowiska; \**E. pratense* – średnio licznie w lesie na płn.-zach. od jeziora.

*Thelypteridaceae*

*Thelypteris palustris* – licznie na obszarze mechowiska i mszaru oraz na całym obszarze zajmowanym przez las.

*Woodsiaceae*

*Athyrium filix-femina* – dość licznie w lesie na płn. od jeziora.

*Dryopteridaceae*

*Dryopteris carthusiana* – dość licznie w lesie na płd. od jeziora; +\**D. cristata* – (V) średnio licznie w lesie na płd. od jeziora.

**SPERMATOPHYTA***Pinaceae*

*Picea abies* – nielicznie w lesie na płd. oraz na płn. od jeziora.

*Pinus sylvestris* – pojedynczo w obrębie mszaru i w lesie na płd. od jeziora.

*Cupressaceae*

*Juniperus communis* subsp. *communis* – pojedynczo w obrębie mszaru i w lesie na płd. od jeziora.

*Ranunculaceae*

*Actaea spicata* – pojedynczo w lesie na płn.-zach. od jeziora.

*Caltha palustris* subsp. *palustris* – licznie w lesie na płd. od jeziora, dość licznie w lesie na wsch. od jeziora.

+*Ranunculus acris* s. stricto – dość licznie na obszarze mechowiska i na łące; \**R. auricomus* s. lato – nielicznie w lesie na płn. od jeziora; +*R. flammula* – nielicznie w lesie na płd. od jeziora; \**R. lingua* – nielicznie na mechowisku; +*R. repens* – średnio licznie na obszarze mechowiska, pojedynczo w lesie na płn. od jeziora.

+\**Thalictrum lucidum* – pojedynczo na skraju lasu na płd. od jeziora.

*Papaveraceae*

*Chelidonium majus* – nielicznie w lesie na płn. od jeziora.

*Fagaceae*

*Quercus robur* – pojedynczo w lesie na płd. oraz na płn. od jeziora.

*Betulaceae*

*Alnus glutinosa* – licznie w lesie, średnio licznie na obszarze mechowiska.

*Betula pendula* – średnio licznie w lesie na płn. od jeziora; \**B. pubescens* subsp. *pubescens* – licznie na obszarze otwartego torfowiska i w lesie na płd. od jeziora.

*Corylaceae*

*Corylus avellana* – średnio licznie w lesie na płn. od jeziora.

*Ulmaceae*

\**Ulmus glabra* – pojedynczo w lesie na płn. od jeziora.

*Cannabaceae*

*Humulus lupulus* – licznie w lesie na płn. i wsch. od jeziora.

*Urticaceae*

*Urtica dioica* – średnio licznie w lesie na płn. od jeziora i na jego skraju.

*Caryophyllaceae*

*Cerastium holosteoides* – dość licznie na łące.

*Lychnis flos-cuculi* – licznie na łące, dość licznie na obszarze mechowiska.

*Moehringia trinervia* – nielicznie w lesie na płn. od jeziora.

*Myosoton aquaticum* – nielicznie w lesie na płn. od jeziora.

\**Sagina procumbens* – nielicznie na łące.

\**Stellaria crassifolia* – (V) nielicznie (kilkanaście – kilkadziesiąt pędów) na obszarze mechowiska;

\**S. palustris*, \**S. uliginosa* – dość licznie na obszarze mechowiska.

*Polygonaceae*

\**Polygonum bistorta* – dość licznie na łące.

*Rumex acetosa* – dość licznie na łące; \**R. obtusifolius* – pojedynczo na skraju lasu na płn. od jeziora.

*Violaceae*

+*Viola palustris* – dość licznie na obszarze mechowiska i na całym obszarze zajmowanym przez las.

*Brassicaceae*

\**Cardamine amara* subsp. *amara* – nielicznie na obszarze mechowiska, pojedynczo na pld. od jeziora; *C. pratensis* s. stricto – dość licznie na obszarze mechowiska.

*Salicaceae*

\**Salix aurita* – dość licznie w zaroślach na obszarze otwartego torfowiska; *S. cinerea*, \**S. myrsinifolia*, \**S. repens* subsp. *rosmarinifolia* – licznie w zaroślach na obszarze otwartego torfowiska; *S. pentandra* – dość licznie na obszarze otwartego torfowiska; + \**S. starkeana* – średnio licznie w zaroślach na obszarze otwartego torfowiska.

*Euphorbiaceae*

\**Mercurialis perennis* – pojedynczo w lesie na płn. od jeziora.

*Ericaceae*

\**Calluna vulgaris* – pojedynczo w lesie na pld. od jeziora.

\**Ledum palustre* – pojedynczo w lesie na pld. od jeziora i na skraju mszaru.

\**Oxycoccus palustris* – licznie w obrębie mszaru, średnio licznie na obszarze mechowiska, pojedynczo w lesie na pld. od jeziora.

*Vaccinium myrtillus* – nielicznie w lesie na pld. oraz na płn. od jeziora; \**V. uliginosum*, *V. vitis-idaea* – pojedynczo w lesie na pld. od jeziora.

*Primulaceae*

\**Lysimachia thyrsiflora* – średnio licznie na obszarze mechowiska; *L. vulgaris* – licznie na obszarze mechowiska i w lesie na pld. od jeziora, dość licznie na pozostałym obszarze.

*Trientalis europaea* – nielicznie w lesie na pld. od jeziora.

*Rosaceae*

+ \**Agrimonia procera* – pojedynczo na obszarze mechowiska.

+ \**Alchemilla gracilis*, + \**A. plicata* – średnio licznie na łące.

\**Cerasus avium* – pojedynczo w lesie na płu. od jeziora.

*Comarum palustre* – licznie na obszarze mechowiska i mszaru, średnio licznie w lesie na pld. od jeziora.

*Filipendula ulmaria* – dość licznie na skraju lasu oraz w jego obrębie.

*Fragaria vesca* – dość licznie na łące.

*Geum rivale* – licznie na obszarze mechowiska, średnio licznie w lesie na płu. od jeziora; *G. urbanum* – średnio licznie w lesie na płu. od jeziora.

\**Padus avium* – średnio licznie w lesie na płu. i płu.-zach. od jeziora.

*Potentilla anserina* – średnio licznie na obszarze mechowiska; *P. erecta* – licznie na obszarze mechowiska i mszaru.

*Rubus idaeus* – średnio licznie na skraju lasu.

*Sorbus aucuparia* – średnio licznie w lesie na płu. od jeziora.

#### Grossulariaceae

*Ribes nigrum* – dość licznie w lesie na wsch. i płu. od jeziora.

#### Saxifragaceae

*Chrysosplenium alternifolium* – dość licznie w lesie na płu.-zach. od jeziora.

#### Parnassiaceae

+\**Parnassia palustris* – licznie na obszarze mechowiska.

#### Droseraceae

\**Drosera anglica* – (V) licznie (kilkaset pedów) w dolinkach w obrębie mszaru; *D. × obovata* – dość licznie w obrębie mszaru; *D. rotundifolia* – (R) licznie na kępach w obrębie mszaru.

#### Fabaceae

*Lathyrus pratensis* – dość licznie na łące.

*Lotus corniculatus* – pojedynczo na skraju lasu na płu. od jeziora.

\**Lupinus polyphyllus*. – nielicznie na skraju lasu na płu. od jeziora.

*Trifolium pratense* – nielicznie na obszarze mechowiska.

+\**Vicia angustifolia* – średnio licznie na łące; +*V. cracca* – średnio licznie na łące i na obszarze mechowiska; \**V. sepium* – nielicznie na skraju lasu na zach. od jeziora.

#### Balsaminaceae

\**Impatiens noli-tangere* – pojedynczo na skraju lasu na płu. od jeziora.

#### Oxalidaceae

*Oxalis acetosella* – dość licznie w lesie na płu. od jeziora.

#### Geraniaceae

*Geranium robertianum* – nielicznie w lesie na płu. od jeziora.

#### Polygalaceae

+\**Polygala amarella* – licznie na obszarze mechowiska.

#### Onagraceae

*Chamaenerion angustifolium* – średnio licznie na skraju lasu na płu. od jeziora.

\**Circaea alpina* – dość licznie w lesie na płu. i płu.-zach. od jeziora.



\**Epilobium hirsutum*, *E. parviflorum* – średnio licznie na łące; +*E. palustre* – średnio licznie na obszarze mechowiska i na łące.

#### *Cornaceae*

\**Cornus sanguinea* – średnio licznie w lesie na pń. i pń.-zach. od jeziora.

#### *Apiaceae*

*Aegopodium podagraria* – średnio licznie w lesie na pń. i pń.-zach. od jeziora.

*Angelica sylvestris* – pojedynczo na skraju lasu na pń. od jeziora.

*Anthriscus sylvestris* – pojedynczo na skraju lasu na pń. od jeziora.

*Carum carvi* – średnio licznie na łące.

\**Cicuta virosa* – nielicznie na obszarze mechowiska.

*Peucedanum palustre* – dość licznie na obszarze mechowiska i mszaru oraz na całym obszarze zajmowanym przez las.

#### *Rhamnaceae*

*Frangula alnus* – licznie na obszarze mechowiska i w lesie, średnio licznie w obrębie mszaru.

*Rhamnus catharticus* – średnio licznie w lesie na pń. od jeziora.

#### *Oleaceae*

*Fraxinus excelsior* – średnio licznie w lesie na pń. od jeziora.

#### *Menyanthaceae*

*Menyanthes trifoliata* – licznie na obszarze mechowiska, dość licznie w lesie na pń. od jeziora.

#### *Apocynaceae*

\**Vinca minor* – pojedynczo w lesie na pń. od jeziora.

#### *Rubiaceae*

\**Galium aparine* – nielicznie na skraju lasu na zach. od jeziora; *G. palustre* – licznie na obszarze mechowiska, dość licznie w lesie i na łące; \**G. uliginosum* – dość licznie na obszarze mechowiska i mszaru.

#### *Caprifoliaceae*

\**Sambucus nigra* – średnio licznie w lesie na pń. od jeziora.

*Viburnum opulus* – średnio licznie w lesie na pń. od jeziora.

#### *Valerianaceae*

\**Valeriana officinalis* – nielicznie na obszarze mechowiska.

#### *Dipsacaceae*

\**Succisa pratensis* – średnio licznie na obszarze mechowiska.

#### *Boraginaceae*

*Myosotis palustris* – średnio licznie na obszarze mechowiska i w lesie na zach. od jeziora; \**M. sylvatica* – nielicznie w lesie na pń.-zach. od jeziora.

#### *Solanaceae*

*Solanum dulcamara* – licznie na całym obszarze zajmowanym przez las.

*Scrophulariaceae*

\**Veronica anagallis-aquatica* – średnio licznie w lesie na na płn.-zach. od jeziora; \**V. beccabunga* – średnio licznie na skraju łąki; *V. chamaedrys* – średnio licznie na obszarze mechowiska.

*Lentibulariaceae*

*Pinguicula vulgaris* subsp. *vulgaris* – nielicznie (kilkanaście pędów) na obszarze mechowiska.

+\**Utricularia intermedia*, \**U. minor* – średnio licznie na obszarze mechowiska i w dolinkach między kępami mszaru.

*Plantaginaceae*

*Plantago lanceolata* – średnio licznie na łące, pojedynczo na obszarze mechowiska; *P. major* – średnio licznie na łące.

*Lamiaceae*

*Glechoma hederacea* – nielicznie na skraju lasu na płn. od jeziora.

*Lamium album* – nielicznie na skraju lasu na płn. od jeziora.

*Lycopus europaeus* – dość licznie na całym obszarze zajmowanym przez las.

*Mentha arvensis* – średnio licznie na obszarze mechowiska.

*Prunella vulgaris* – dość licznie na łące.

*Scutellaria galericulata* – średnio licznie na obszarze mechowiska.

*Thymus pulegioides* – nielicznie na obszarze mechowiska.

*Campanulaceae*

*Campanula patula* s. stricto – nielicznie na łące.

*Asteraceae*

*Achillea millefolium* – pojedynczo na obszarze mechowiska; +\**A. pannonica* – pojedynczo na łące.

\**Arctium minus* – nielicznie na skraju lasu na płn. od jeziora.

*Artemisia vulgaris* – nielicznie w lesie na płn.-zach. od jeziora.

*Centaurea jacea* – nielicznie na skraju lasu na płn. od jeziora.

\**Chamomilla recutita* – nielicznie na łące.

+*Cirsium palustre* – dość licznie na obszarze mechowiska, nielicznie na skraju lasu na płn. od jeziora; +\**C. rivulare* – dość licznie na obszarze mechowiska.

\**Eupatorium cannabinum* – dość licznie w lesie na płn. i płn.-zach od jeziora, nielicznie na obszarze mechowiska.

+*Leucanthemum ircutianum* – pojedynczo na obszarze mechowiska.

*Tussilago farfara* – dość licznie na łące.

+\**Crepis mollis* s. stricto – nielicznie na łące przy brzegu lasu na płd. od jeziora; +*C. paludosa* – średnio licznie na skraju lasu na płn. od jeziora.

*Alismataceae*

*Alisma plantago-aquatica* – dość licznie w lesie na płn.-zach. od jeziora.

*Hydrocharitaceae*

\**Hydrocharis morsus-ranae* – nielicznie na obszarze mechowiska.

\**Stratiotes aloides* – nielicznie na obszarze mechowiska.

*Juncaginaceae*

+*Triglochin palustre* – licznie w dolinkach w obrębie mszaru.

*Convallariaceae*

\**Convallaria majalis* – średnio licznie w lesie na płn. od jeziora.

*Maianthemum bifolium* – średnio licznie w lesie na pld. oraz na płn od jeziora.

*Trilliaceae*

\**Paris quadrifolia* – średnio licznie w lesie na płn. od jeziora.

*Orchidaceae*

\**Dactylorhiza incarnata* – licznie na obszarze mechowiska.

\**Epipactis palustris* – (V) licznie na obszarze mechowiska, dość licznie w obrębie mszaru.

\**Liparis loeselii* – (V, VU) nielicznie (kilkanaście pędów) w obrębie mszaru.

*Juncaceae*

+\**Juncus articulatus* – nielicznie na obszarze mechowiska i w lesie na pld. od jeziora; \**J. compressus* – średnio licznie na łące; *J. effusus* – średnio licznie na łące i w lesie na pld. od jeziora.

*Luzula campestris* – nielicznie na obszarze mechowiska; \**L. multiflora* – nielicznie w lesie na pld. od jeziora.

*Cyperaceae*

\**Baeothryon alpinum* – (V, EN) – licznie (kilkaset pędów) w obrębie mszaru.

+*Carex acutiformis* – licznie w lesie na płn.-zach. od jeziora, dość licznie na obszarze mechowiska ; +\**C. appropinquata*, +\**C. dioica*, +\**C. limosa*, +*C. rostrata* – (R, LR) – dość licznie na obszarze mechowiska; +\**C. canescens* – średnio licznie na obszarze mechowiska, łące i w lesie na pld. od jeziora; +*C. cespitosa* – średnio licznie na obszarze mechowiska oraz w lesie na pld. od jeziora; +\**C. diandra* – licznie na obszarze mechowiska i mszaru; +\**C. echinata* – nielicznie w lesie na płn.-wsch. od jeziora; +*C. elongata* – średnio licznie w lesie na płn. i pld. od jeziora; +*C. flava* – średnio licznie na skraju mechowiska i na obszarze lasu na płn. od jeziora; +*C. hirta* – dość licznie na łące; \**C. lasiocarpa* – licznie na obszarze mechowiska; +\**C. lepidocarpa* – licznie na obszarze mechowiska, nielicznie w lesie płn.-zach. od jeziora; +\**C. nigra* – dość licznie na obszarze mechowiska, mszaru, na łące i w lesie na pld. od jeziora; +\**C. ovalis*, +\**C. viridula*, +\**C. vulpina* – średnio licznie na łące; +\**C. pallescens* – średnio licznie w lesie na płn. od jeziora i na łące; +\**C. panicea* – średnio licznie na obszarze mechowiska i na łące; +\**C. pseudocyperus* – nielicznie na obszarze mechowiska; +\**C. spicata* – pojedynczo w lesie na pld. od jeziora ; +\**C. vesicaria* – średnio licznie w lesie na pld. od jeziora.

*Cladium mariscus* – nielicznie na skraju mechowiska.

+\**Eleocharis palustris* subsp. *palustris* – średnio licznie na łące; +\**E. quinqueflora* – średnio licznie w obrębie mszaru.

+\**Eriophorum angustifolium* – średnio licznie na łące; +\**E. latifolium* – licznie na obszarze mechowiska; \**E. vaginatum* – pojedynczo w lesie na pld. od jeziora.

*Poaceae*

+*Agrostis stolonifera* subsp. *stolonifera* – dość licznie na obszarze mechowiska i mszaru.

*Alopecurus pratensis* – dość licznie na łące.

\**Anthoxanthum odoratum* s. stricto – dość licznie na łące i na obszarze mechowiska.

\**Arrhenatherum elatius* – średnio licznie na łące i na obszarze mechowiska.

\**Briza media* – licznie na obszarze mechowiska, dość licznie na łące.

\**Bromus hordeaceus* – dość licznie na łące.

*Calamagrostis canescens* – dość licznie w lesie na pld. od jeziora; *C. epigejos* – nielicznie w lesie na pld. od jeziora; \**C. stricta* – średnio licznie na obszarze mechowiska.

*Cynosurus cristatus* – dość licznie na łące.

+*Dactylis glomerata* subsp. *glomerata* – dość licznie na łące.

+*Deschampsia caespitosa* – dość licznie w lesie na płn. od jeziora, średnio licznie na łące.

*Elymus repens* – średnio licznie na skraju lasu na płn. od jeziora.

+*Festuca pratensis*, *F. rubra* s. stricto – dość licznie na łące i na obszarze mechowiska.

+\**Glyceria notata* – średnio licznie w lesie na płd. od jeziora.

+\**Holcus lanatus* – średnio licznie na łące; \**H. mollis* – średnio licznie w lesie na płd. i na płn.-zach. od jeziora.

\**Lolium perenne* – dość licznie na łące.

\**Molinia caerulea* s. stricto – licznie na obszarze mechowiska, średnio licznie w lesie na płd. od jeziora.

\**Phalaris arundinacea* – dość licznie na łące.

*Phleum pratense* – dość licznie na łące.

*Phragmites australis* – licznie na obszarze mechowiska, dość licznie w lesie na płn.-zach od jeziora.

*Poa pratensis* s. stricto – dość licznie na łące, obszarze mechowiska i mszaru; +*P. trivialis* – dość licznie na łące i na obszarze mechowiska.

#### Araceae

*Acorus calamus* – średnio licznie w lesie na płn.-zach. od jeziora.

\**Calla palustris* – licznie w lesie na płd. od jeziora, dość licznie w lesie na wsch. i płn.-zach. od jeziora.

#### Lemnaceae

\**Lemna minor* – średnio licznie na obszarze mechowiska.

#### Typhaceae

\**Typha latifolia* – licznie na brzegach mszaru.

### OMÓWIENIE WYNIKÓW

Na badanym terenie stwierdzono 2 gatunki wątrobowców, 45 gatunków mchów, 10 gatunków paprotników i 211 gatunków roślin nasiennych. Znalezione rośliny należą do 85 rodzin i 180 rodzajów. Występuje tam duża liczba gatunków rzadkich na stosunkowo niewielkiej powierzchni. Większość rzadkich gatunków jest związana z otwartym torfowiskiem niskim. Pośród nich warto zwrócić uwagę na stosunkowo liczną grupę reliktywów glacialnych (PAWŁOWSKA 1972; OCHYRA i in. 1988). Należą do niej: *Cinclidium stygium*, *Helodium blandowii*, *Meesia triquetra*, *Paludella squarrosa*, *Pseudocalliergon trifarium*, *Scorpidium scorpioides*, *Tomentypnum nitens*, *Baeothryon alpinum*, *Salix starkeana* i *Stellaria crassifolia*. Drugą grupą, do której należy kilka rzadkich gatunków, notowanych na badanym terenie, są rośliny mięsożerne. Nad jeziorem Gajlik występują: *Pinguicula vulgaris*, *Drosera anglica*, *D. × obovata*, *D. rotundifolia*, *Utricularia intermedia* i *U. minor*. Ponadto na badanym torfowisku występuje zagrożony gatunek storczyka *Liparis loeselii*. Należy podkreślić, że wszystkie spośród rzadkich gatunków podanych przez WIŚNIEWSKĄ (1979), a mianowicie: *Carex dioica*, *Cladium mariscus*, *Drosera anglica*, *Eleocharis quinqueflora*, *Liparis loeselii*, *Pinguicula vulgaris*, *Stellaria crassifolia*, *Utricularia minor* i *U. intermedia* występują nad jeziorem Gajlik do dziś. Obecnie obserwuje się jednak nasilenie procesu zarastania otwartego torfowiska przez drzewa i krzewy, czego skutkiem może być stopniowe zanikanie rzadkich gatunków, związanych z otwartym torfowiskiem.

Kilka rzadkich gatunków roślin występuje również poza obszarem otwartego torfowiska. Są to: *Achillea pannonica*, *Alchemilla plicata*, *Crepis mollis* i *Dryopteris cristata*. Trzy pierwsze gatunki są związane z łąkami i murawami. *Dryopteris cristata* jest gatunkiem olsowym, spotykanym w bagiennych lasach sosnowo-brzozowych.

Oprócz występowania rzadkich gatunków, przyrodnicze walory badanego terenu wynikają również z dużego stopnia naturalności szaty roślinnej, o czym świadczy m.in. fakt, że zdecydowana większość gatunków jest rodzimego pochodzenia. Do gatunków obcego pochodzenia należą dwa archeofity (ZAJĄC 1979): *Chamomilla recutita* i *Lamium album* oraz trzy gatunki kenofitów (ZAJĄC i in. 1998): *Acorus calamus*, *Lupinus polyphyllus* i *Vinca minor*. Ostatni z wymienionych gatunków nie znajduje się co prawda na liście kenofitów podanej przez ZAJĄCA i in. (1998), gdyż w południowej części Polski jest to gatunek rodzimy, jednak na badanym terenie może być już uznany za kenofit (RUTKOWSKI 1998). Trzeba jednak podkreślić, że gatunki obcego pochodzenia występują w większości jedynie na skraju badanego terenu, w postaci niewielkich skupień. *Lupinus polyphyllus* i *Vinca minor* tworzą pojedyncze skupienia na skraju lasu, położonego w północnej części badanego terenu, naprzeciwko cmentarza, znajdującego się po drugiej stronie drogi. Prawdopodobnie są „uciekierami” z tego cmentarza. W związku z tym, że obserwacje były prowadzone przez krótki czas, nie można wykluczyć, że są to jedynie ergazjofity.

Ze względu na bogatą florę oraz zachowaną w stanie mało przekształconym roślinność, torfowisko nad jeziorem Gajlik stanowi jeden ze szczególnie cennych obiektów Pojezierza Sejneńskiego. Negatywne skutki działalności człowieka obserwowane na badanym terenie nie są obecnie na tyle nasilone, żeby zagrażały trwaniu torfowiska. Głównym zagrożeniem dla różnorodności gatunkowej wydaje się przyspieszenie procesu sukcesji. Dla przetrwania grupy rzadkich gatunków, związanych z otwartym torfowiskiem, ważne jest, aby okoliczni mieszkańcy nadal w tradycyjny sposób ograniczali zarastanie, wycinając krzewy pojawiające się na torfowisku lub kosząc jego fragmenty. Poza tym należałoby rozważyć objęcie torfowiska nad jeziorem Gajlik ochroną rezerwatową.

**Podziękowania.** Składam serdeczne podziękowania Pani prof. dr hab. Barbarze Sudnik-Wójcikowskiej za pomoc w przygotowaniu pracy magisterskiej, w oparciu o którą powstało niniejsze opracowanie (w tym za weryfikację oznaczeń roślin naczyniowych). Panu prof. dr. hab. Ryszardowi Ochyrze dziękuję za sprawdzanie oznaczeń mchów. Dziękuję również mgr. Pawłowi Pawlikowskiemu za uzupełnienie opracowanej przeze mnie listy florystycznej o dwa gatunki roślin naczyniowych (*Stellaria crassifolia* i *Cladium mariscus*) i kilka gatunków mszaków (m.in. *Bryum neodamense*, *Meesia triquetra*, *Pseudocliogeron trifarium*, *Brachythecium mildeanum*, *Thuidium delicatulum*).

## LITERATURA

- BEDNAREK-OCHYRA H., KŁOSOWSKI H. & OCHYRA R. 2001. *Pinguicula vulgaris* (Lentibulariaceae) w północno-wschodniej Polsce. – *Fragm. Flor. Geobot. Polonica* **8**: 105–111.
- HEGI G. 1909–1931. *Illustrierte Flora von Mittel-Europa*, wyd. 1. J. F. Lehmanns Verl., München.
- HEGI G. 1935–1961. *Illustrierte Flora von Mittel-Europa*, wyd. 2. C. Hansen Verl., München.
- HEGI G. 1963–1983. *Illustrierte Flora von Mittel-Europa*, wyd. 3. P. Parey Verl., Berlin, Hamburg.

- JABŁOŃSKA E. 2002. Próba rekonstrukcji rozwoju torfowiska nad jeziorem Gajlik. Mskr. pracy licencjackiej, Zakład Botaniki Środowiskowej, Instytut Botaniki Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.
- KAŹMIERCZAKOWA R. & ZARZYCKI K. 2001. Polska czerwona księga roślin. s. 664. Instytut Botaniki im. W. Szafera i Instytut Ochrony Przyrody, Polska Akademia Nauk, Kraków.
- KIRPLUK I. 1992. Godne ochrony stanowisko welnianeczki alpejskiej *Trichophorum alpinum* na Pojezierzu Sejneńskim. – *Chrońmy Przyr.* Ojcz. **48**(1): 94–96.
- KŁOSOWSKI S. 1987. *Cladietum marisci* (All. 1922) Zobrist 1935 w północno-wschodniej Polsce na tle warunków siedliskowych. – *Fragm. Flor. Geobot.* **31/32**: 207–223.
- KŁOSOWSKI S. & TOMASZEWICZ H. 1979. Rzadkie i interesujące rośliny z Pojezierza Suwalskiego. – *Fragm. Flor. Geobot.* **25**(3): 371–375.
- ŁACHACZ A. & OLESIŃSKI L. 1996. Interesujące torfowisko niskie koło Sejn na Suwalszczyźnie. – *Przegląd Przyrodniczy* **7**(1): 25–28.
- MAZUR W., SUDNIK-WÓJCIKOWSKA B. & WERBLAN-JAKUBIEC H. 1978. Flora okolic Gib (Pojezierze Sejneńskie). – *Fragm. Flor. Geobot.* **24**(2): 225–257.
- MIREK Z., PIĘKOŚ-MIRKOWA H., ZAJĄC A. & ZAJĄC M. 2002. Flowering plants and pteridophytes of Poland – a checklist. – W: Z. MIREK (red.), Biodiversity of Poland. **1**, s. 442. Instytut Botaniki im. W. Szafera, Polska Akademia Nauk, Kraków.
- OCHYRA R. 1992. Czerwona lista mchów zagrożonych w Polsce. – W: K. ZARZYCKI, W. WOJEWODA & Z. HEINRICH (red.), Lista roślin zagrożonych w Polsce, s. 79–85. Instytut Botaniki im. W. Szafera, Polska Akademia Nauk, Kraków.
- OCHYRA R., SZMAJDA P., BEDNAREK H. & BOCHEŃSKI W. 1988. Mchy (*Musci*). – W: Z. TOBOLEWSKI & T. WOJTERSKI (red.), Atlas rozmieszczenia roślin zarodnikowych w Polsce. Ser. 5. **3**. s. 61 + 11 map. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa – Poznań.
- OCHYRA R., ŻARNOWIEC J. & BEDNAREK-OCHYRA H. 2003. Census catalogue of Polish mosses. – W: Z. MIREK (red.), Biodiversity of Poland. **3**, s. 372. Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków.
- PATON J. A. 1999. The liverwort flora of the British Isles. s. 626. Harley Books, Colchester.
- PAWŁOWSKA S. 1972. Charakterystyka statystyczna i elementy flory polskiej. – W: W. SZAFAER & K. ZARZYCKI (red.), Szata roślinna Polski, s. 129–206, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
- PODBIELKOWSKI Z. & TOMASZEWICZ H. 1977. O ochronę torfowiska z wierzbą lapońską *Salix lapponum* na Pojezierzu Sejneńskim. – *Chrońmy Przyr.* Ojcz. **4**: 67–68.
- ROSTAFIŃSKI J. 1885. Spis roślin znalezionych przez profesora Stanisława Cyrynę Dogiela z uczniami Szkoły Wojewódzkiej Sejneńskiej w okolicach Sejn od roku 1827 do 1830. – *Pam. Fizjogr.* **5**(5): 89–108.
- RUTKOWSKI L. 1998. Klucz do oznaczania roślin naczyniowych Polski niżowej. s. 812. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- SMITH A. J. E. 1996. The moss flora of Britain and Ireland. s. 706. Cambridge University Press, Cambridge.
- SOKOŁOWSKI A. W. 1978. Projektowany rezerwat Wilkokuk w Puszczy Augustowskiej. – *Chrońmy Przyr.* Ojcz. **34**(1): 60–65.
- SOKOŁOWSKI A. W. 1986. Roślinność projektowanego rezerwatu „Krasna Gruda” w województwie suwalskim. – *Parki Nar. i Rez. Przyr.* **7**(1): 39–42.
- SZAFAER W., KULCZYŃSKI S. & PAWŁOWSKI B. 1967. Rośliny polskie. s. 1020. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
- TOMASZEWICZ H. & KŁOSOWSKI S. 1985. Roślinność wodna i szuwarowa jezior Pojezierza Sejneńskiego. – *Monogr. Bot.* **67**: 69–141.

- WIŚNIEWSKA M. 1979. Rośliny naczyniowe okolic Gib – obszar północno-wschodni. Mskr. pracy magisterskiej, Zakład Systematyki i Geografii Roślin, Instytut Botaniki Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.
- ZAJĄC A. 1979. Pochodzenie archeofitów występujących w Polsce. – Rozpr. habil. Uniw. Jagiell. **29**: 1–213.
- ZAJĄC A. & ZAJĄC M. (red.) 2001. Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce. s. xii + 714. Nakładem Pracowni Chorologii Komputerowej Instytutu Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.
- ZAJĄC A., ZAJĄC M. & TOKARSKA-GUZIŁ B. 1998. Kenophytes in the flora of Poland: list, status and origin. – *Phytocoenosis* **10**, Suppl. *Cartographiae Geobotanicae* **9**: 107–116.
- ZARZYCKI K. & SZELAŁ Z. 1992. Czerwona lista roślin naczyniowych zagrożonych w Polsce. – W: K. ZARZYCKI, W. WOJEWODA & Z. HEINRICH (red.), *Lista roślin zagrożonych w Polsce*, s. 87–98. Instytut Botaniki im. W. Szafera, Polska Akademia Nauk, Kraków.

### SUMMARY

The vascular flora and the bryoflora of the peatland beside Gajlik Lake is rich in species. The most interesting part of the area investigated is the calcareous fen with patches of *Sphagnum* carpet on the east side of the lake.

Within the flora analyzed 8 bryophyte species and 8 vascular plants are especially rare and are included on the “red list” of bryophytes (OCHYRA 1992) and vascular plants (ZARZYCKI & SZELAŁ 1992) accordingly. These are: *Bryum neodamense*, *Cinclidium stygium*, *Helodium blandowii*, *Meesia triquetra*, *Paludella squarrosa*, *Pseudocalliergon trifarium*, *Scorpidium scorpioides*, *Tomentypnum nitens*, *Baeothryon alpinum*, *Carex limosa*, *Drosera anglica*, *D. rotundifolia*, *Dryopteris cristata*, *Epipactis palustris*, *Liparis loeselii* and *Stellaria crassifolia*.

Besides there are two groups of interesting species there: glacial relics (*Cinclidium stygium*, *Helodium blandowii*, *Meesia triquetra*, *Paludella squarrosa*, *Pseudocalliergon trifarium*, *Scorpidium scorpioides*, *Tomentypnum nitens*, *Baeothryon alpinum*, *Salix starkeana*, *Stellaria crassifolia*) and carnivorous plants (*Pinguicula vulgaris* subsp. *vulgaris*, *Drosera anglica*, *D. x obovata*, *D. rotundifolia*, *Utricularia intermedia*, *U. minor*).

In spite of such a richness of rare species the fen beside Gajlik Lake is not a protected area.

*Przyjęto do druku* : 13.10.2004 r.