

Rośliny naczyniowe rezerwatu przyrody „Jezioro Udzierz” w województwie pomorskim

Vascular plants of the nature reserve “Jezioro Udzierz” in the Pomeranian voivodship

MICHAŁ BULIŃSKI

M. Buliński, Katedra i Zakład Biologii i Botaniki Farmaceutycznej, Akademia Medyczna w Gdańsku, Al. Hallera 107, 80-416 Gdańsk, e-mail: michal@biology.pl

ABSTRACT: In the nature reserve “Jezioro Udzierz” and in its adjacent zone altogether 503 species of vascular plants are present. Among them, 17 species are protected by law and 18 are endangered in the Western Pomerania. Vascular plant flora, relatively rich and interesting, should be protected to the same extent as other natural values of the reserve.

KEY WORDS: Tucholskie Forest, northern Poland, nature reserve, vascular plant flora, species: protected by law, rare, endangered.

Wstęp

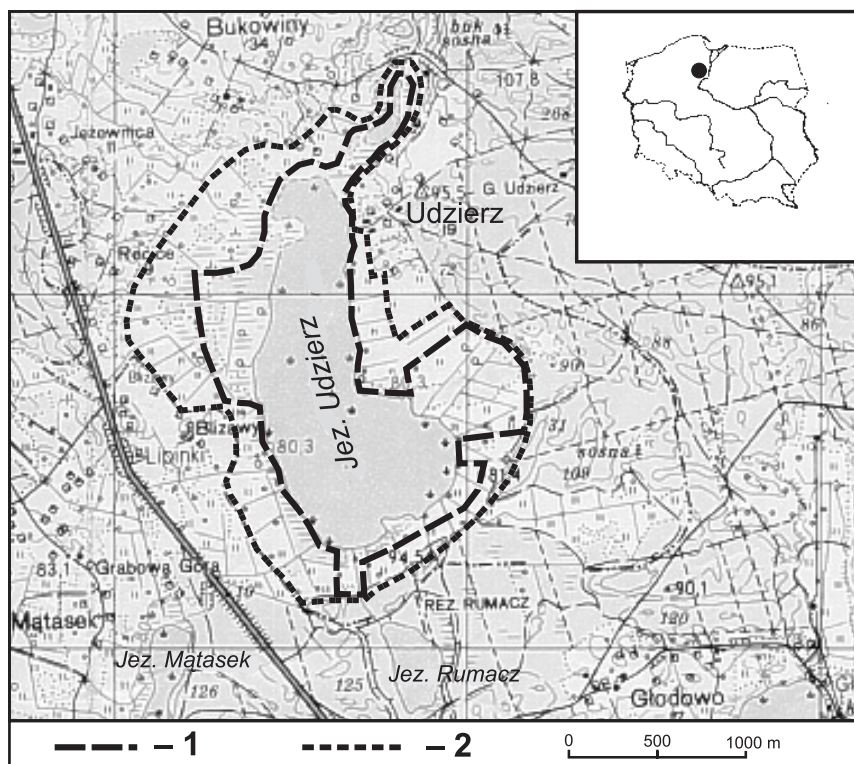
Rezerwat przyrody „Jezioro Udzierz” został utworzony w 2000 r. zarządzeniem wojewody pomorskiego. Potrzeba ochrony tego obiektu była od wielu lat wskazywana przez ornitologów przedstawiających dane o nieprzeciętnych walorach jego awifauny (np. Wesołowski, Winięcki 1988, Przybysz 1990). Dla podjęcia formalnych starań o utworzenie rezerwatu wykonano w 1991 r. dokumentację projektowanego obiektu (Przewoźniak red. 1991). Nierozstrzygnięte kwestie własności gruntów spowodowały prawie dziesięcioletnie opóźnienie w zatwierdzeniu rezerwatu. Jego powołanie jest okazją do zaprezentowania walorów przyrodniczych tego obiektu. Poniżej przedstawiono florę roślin naczyniowych rezerwatu „Jezioro Udzierz”.

1. Charakterystyka rezerwatu

Rezerwat „Jezioro Udzier” położony jest w południowo-wschodniej części województwa pomorskiego (kwadrat ATPOL – DB60), w powiecie starogardzkim, gminie Osiek (ryc. 1). Usytuowanie jeziora określają współrzędne geograficzne – 18°33' E, 53°40' N. Tereny leśne obiektu są administrowane przez nadleśnictwo Lubichowo, obręb Drewniaczki, leśnictwo Leśna Jania, podlegające RDLP w Gdańsku. Pod względem fizyczno-geograficznym rezerwat położony jest we wschodniej części mezoregionu Borów Tucholskich, w górnej partii zlewni Mątaawy.

Rezerwat „Jezioro Udzier”, o powierzchni 229,88 ha, obejmuje ochroną częściową obszar jeziora Udzier wraz z pasem otaczających je torfowisk, łąk i lasu. Wokół obiektu wyznaczony jest pas otuliny.

Głównym elementem krajobrazu rezerwatu jest jezioro Udzier o powierzchni około 132,7 ha. Dane te są orientacyjne ze względu na wahania poziomu wody w zbiorniku i brak możliwości dokładnego ustalenia jego linii brzegowej (Lange 1991). Jezioro wypełnia centralną część zagłębienia wytopiskowego, otoczonego



Ryc. 1. Położenie rezerwatu „Jezioro Udzier” na obszarze Polski oraz jego szczegółowa lokalizacja i granice;

1 – granica rezerwatu, 2 – granica otuliny

Fig. 1. The nature reserve „Jezioro Udzier”;

1 – border of reserve, 2 – border of adjacent protected zone

wyniesionymi powierzchniami sandrowymi, w przewadze pokrytymi lasem. Wokół zbiornika występują torfowiska oraz łąki i pastwiska, zmeliorowane i pocięte rowami odwadniającymi. Przylegające grunty orne wykorzystywane są głównie pod uprawę żyta i ziemniaków.

Jezioro Udzierz jest zbiornikiem o zaawansowanym procesie łądowacenia i tylko częściowo o wolnym zwierciadle wody, przy czym większość toni ma głębokość mniejszą niż 1 m. W ostatnich dziesięcioleciach obserwowane jest wzmożone tempo zaniku jeziora pod wpływem niekorzystnych oddziaływań antropogenicznych, a zwłaszcza skierowania rzeczki Mątawy do jeziora Mątasek, z pominięciem jeziora Udzierz (Lange 1991). Do naturalnych procesów kumulacji martwej materii organicznej dołączyła też eutrofizacja tego zbiornika, związana z działalnością człowieka (Przewoźniak 1991).

Celem ochrony w rezerwacie „Jezioro Udzierz” jest „... zachowanie zróżnicowanej gatunkowo i ilościowo ornitofauny, flory oraz interesujących zbiorowisk roślinnych jeziora Udzierz i części otaczających je szuwarów, torfowisk i łąk” (z zarządzenia wojewody pomorskiego powołującego chroniony obiekt). Inicjatorem utworzenia rezerwatu był J. Przybysz, który prowadził tu długoletnie (od roku 1962) badania ornitologiczne. Wykazały one występowanie 39 gatunków ptaków lęgowych, 22 przelotnych lub zalatujących oraz 9 drapieżnych, żerujących na jeziorze – łącznie 70 gatunków (Przybysz 1990, 1991). Jezioro Udzierz zostało zaliczone do obszarów o szczególnym znaczeniu dla ptaków wodnych i błotnych w Polsce (Wesołowski, Winiecki 1988). Nowych danych o jego awifaunie dostarczają regularne badania prowadzone obecnie przez członków Świeckiej Grupy Ogólnopolskiego Towarzystwa Ochrony Ptaków (por. np. Kurah 1998).

Już przy charakterystyce awifauny J. Przybysz (1990) wskazywał, że jezioro Udzierz jest cennym obiektem przyrodniczym również ze względu na roślinność i florę. Potwierdziły to badania w ramach dokumentacji projektowej rezerwatu (Buliński 1991). Tutejsza flora roślin naczyniowych okazała się bardzo bogata; w jej skład wchodzi m.in. szereg rzadkich i z innych względów interesujących gatunków. Obecne są tu również rzadkie gatunki mszaków oraz cenna roślinność, z interesującymi zbiorowiskami wodnymi, szuwarowymi i łąkowymi (Buliński 1991).

Na terenie rezerwatu stwierdzono występowanie 44 typów fitocenozy z 23 klas zbiorowisk (wg klasyfikacji Matuszkiewicza 1981). Tylko kilkanaście zespołów odgrywa większą rolę, posiadając rozległe powierzchniowo płaty. Pozostałe występują bądź wąskimi pasami, bądź ich fitocenozy zajmują niewielkie powierzchnie. Ze zbiorowisk wodnych duże znaczenie ma zbiorowisko ze związku *Charion fragilis*, zajmujące znaczną część wód jeziora. Istotną rolę odgrywają także płaty *Hydrocharitetum morsus-ranae*, w tym postać z osoką aloesowatą, uznawana niekiedy za odrębny zespół – *Stratiotetum aloidis* (por. np. Rejewski 1981). Do rozpowszechnionych należą też płaty *Lemno-Spirodeletum polyrrhizae*.

Zbiorowiska szuwarowe reprezentowane są przez liczne jednostki z klasy *Phragmitetea*, ale tylko kilka z nich odgrywa dużą rolę przestrzenną. Należą do nich: *Phragmitetum communis*, *Typhetum angustifoliae*, *Typhetum latifoliae* oraz *Scirpetum maritimi*, budowane tutaj przez oczeret *Tabernaemontana* (ta postać wyróżniana jest

niekiedy jako *Scirpetum tabernaemontani* – por. np. Rejewski 1981), a także *Caricetum elatae* i *Caricetum gracilis*. Inne szuwary zajmują niewielką powierzchnię, jak np. *Cladietum marisci*.

Wokół brzegów jeziora Udzierz ciągną się pasem płaty interesujących zbiorowisk z klasy *Scheuchzerio-Caricetea fuscae*, z wieloma rzadkimi gatunkami roślin naczyniowych, jak *Liparis loeselii*, i z bogatym udziałem gatunków z rodzaju *Sphagnum* oraz mchów brunatnych, w tym rzadkich, np. *Paludella squarrosa*. Występujące obok koszone i wypasane łąki należą do zespołu *Cirsio-Polygonetum*. Na porzuconych użytkach zielonych rozwijają się głównie fitocenozy ziołoroślowe z dominacją *Filipendula ulmaria*. Przylegają one najczęściej do zarośli, przede wszystkim *Salicetum pentandro-cinereae*.

Zbiorowiska leśne na terenie rezerwatu reprezentuje głównie ols, w zniekształconej postaci – przesuszony, z przerzedzonym drzewostanem olszowym i liczną domieszką brzozy omszonej. Niewielką powierzchnię zajmują fitocenozy borowe oraz żyznych lasów liściastych z klasy *Quercu-Fagetea*. Wzbogacają one florę rezerwatu, podobnie jak fragmenty zbiorowisk segetalnych i ruderalnych występujących w jego otulinie: na skrawkach pól uprawnych, miedzach, drogach gruntowych i obrzeżach zarośli.

2. Flora roślin naczyniowych

Badania flory naczyniowej rezerwatu „Jezioro Udzierz” prowadzono w sezonie wegetacyjnym 1991 r. Materiały zielnikowe złożono w GDMA. Oznaczenie gatunków z niektórych rodzajów było sprawdzone przez specjalistów (m.in. *Crataegus* – J. Zieliński, *Potamogeton* – J. Zalewska-Gałosz).

Prezentowana poniżej lista zawiera taksomy stwierdzone na obszarze rezerwatu i w jego otulinie. Nazewnictwo gatunków przyjęto wg Z. Mirka i in. (1995), a ich przynależność fitosocjologiczną podano wg W. Matuszkiewicza (1981). Na liście florystycznej wskazano też gatunki prawnie chronione (wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z 2001 r.) oraz zagrożone na obszarze Pomorza Zachodniego (wg Żukowskiego, Jackowiaka 1995). Uwzględniono także przynależność do grup antropofitów: archeofitów oraz kenofitów (wg Zajac 1979, Zajac A., Zajac M. & Tokarska-Guzik 1998).

Wykaz skrótów i symboli:

- arch. – archeofit,
- ken. – kenofit,
- PZE – gatunek wymierający (bezpośrednio zagrożony wymarciem),
- PZI – gatunek o nieokreślonym zagrożeniu,
- PZK – gatunek o zagrożeniu niedostatecznie poznany,
- PZR – gatunek rzadki i przez to potencjalnie zagrożony,
- PZV – gatunek narażony,
- RCh – gatunek podlega ochronie ścisłej,
- RChcz – gatunek podlega ochronie częściowej.

Wykaz gatunków

- Achillea millefolium* L.
A. ptarmica L.
Acinos arvensis (Lam.) Dandy
Acorus calamus L. – ken.
Aegopodium podagraria L.
Aethusa cynapium L. – arch.
Agrimonia eupatoria L.
A. procera Wallr.
Agropyron repens (L.) P. Beauv.
Agrostemma githago L. – arch.
Agrostis canina L.
A. capillaris L.
A. stolonifera L. subsp. *prorepens* (K. Koch) Asch.
A. stolonifera L. subsp. *stolonifera*
Ajuga reptans L.
Alchemilla monticola Opiz
Alisma plantago-aquatica L.
Alliaria petiolata (M. Bieb.) Cavara & Grande
Allium oleraceum L.
A. vineale L.
Alnus glutinosa (L.) Gaertn.
Alopecurus pratensis L.
Anagallis arvensis L. – arch.
Anchusa arvensis (L.) M. Bieb. – arch.
A. officinalis L.
Anemone nemorosa L.
Angelica sylvestris L.
Anthemis arvensis L. – arch.
Anthericum ramosum L.
Anthoxanthum odoratum L.
Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm.
Apera spica-venti (L.) P. Beauv. – arch.
Arabidopsis thaliana (L.) Heynh.
Arctium lappa L.
Arenaria serpyllifolia L.
Armeria maritima (Mill.) Willd.
Armoracia rusticana P. Gaertn., B. Mey. & Scherb. – arch.
Arnoseris minima (L.) Schweigg. & Körte
Arrhenatherum elatius (L.) P. Beauv. ex J. Presl & C. Presl
Artemisia absinthium L.
A. campestris L.
A. vulgaris L.
Asarum europaeum L. – RChcz, PZV
Asparagus officinalis L.
Astragalus glycyphyllos L.
Athyrium filix-femina (L.) Roth
Atriplex patula L.
Avenula pubescens (Huds.) Dumort.
Batrachium circinatum (Sibth.) Fr.
Bellis perennis L.
Berberis vulgaris L.
Berteroa incana (L.) DC.
Betula pendula Roth
B. pubescens Ehrh.
Bidens cernua L.
B. tripartita L.
Blysmus compressus (L.) Panz. ex Link
Briza media L.
Bromus hordeaceus L.
B. inermis Leys.
B. secalinus L. – arch., PZV
B. tectorum L. – arch.
Calamagrostis arundinacea (L.) Roth
C. canescens (Weber) Roth
C. epigejos (L.) Roth
C. stricta (Timm) Koeler
Calla palustris L.
Callitriche cophocarpa Sendtn.
C. verna L. em. Lönnr.
Calluna vulgaris (L.) Hull
Caltha palustris L.
Campanula patula L.
C. rapunculoides L.
C. rotundifolia L.
Capsella bursa-pastoris (L.) Medik. – arch.
Cardamine pratensis L. s.s.
Cardaminopsis arenosa (L.) Hayek
Carduus crispus L.
Carex acutiformis Ehrh.
C. arenaria L. – RChcz
C. canescens L.
C. cespitosa L.
C. digitata L.
C. echinata Murray
C. elata All.
C. elongata L.
C. flacca Scherb.
C. flava L.
C. gracilis Curtis
C. hirta L.
C. lepidocarpa Tausch – PZV
C. leporina L.
C. nigra Reichard
C. panicea L.
C. paniculata L.
C. pilulifera L.
C. pseudocyperus L.

- C. rostrata* Stokes
C. spicata Huds.
Carpinus betulus L.
Carum carvi L.
Centaurea cyanus L.
C. jacea L.
C. scabiosa L.
Cerastium arvense L. s.s.
C. holosteoides Fr. em. Hyl.
C. semidecandrum L.
Cerasus avium (L.) Moench – ken.
Ceratophyllum submersum L. – PZV
Chaerophyllum temulum L.
Chamaenerion angustifolium (L.) Scop.
Chamomilla recutita (L.) Rauschert – arch.
Ch. suaveolens (Pursh) Rydb. – ken.
Chelidonium majus L.
Chenopodium album L.
Ch. hybridum L. – arch.
Chondrilla juncea L.
Chrysosplenium alternifolium L.
Cichorium intybus L. – arch.
Cicuta virosa L.
Cirsium arvense (L.) Scop.
C. x hybridum Koch ex DC.
C. oleraceum (L.) Scop.
C. palustre (L.) Scop.
C. vulgare (Savi) Ten.
Cladium mariscus (L.) Pohl – PZR
Clinopodium vulgare L.
Comarum palustre L.
Convallaria majalis L. – RChcz
Convolvulus arvensis L.
Conyza canadensis (L.) Cronquist – ken.
Cornus sericea L. – ken.
Coronilla varia L.
Corylus avellana L.
Corynephorus canescens (L.) P. Beauv.
Crataegus laevigata (Poir.) DC.
C. monogyna Jacq.
C. rhipidophylla Gand. var. *rhipidophylla* – PZR
Crepis paludosa (L.) Moench
C. tectorum L.
Cynoglossum officinale L.
Cynosurus cristatus L.
Dactylis glomerata L.
Dactylorhiza incarnata (L.) Soó – RCh
D. majalis (Rchb.) P.F. Hunt & Summerh. – RCh
Danthonia decumbens DC.
Daucus carota L.
Deschampsia caespitosa (L.) P. Beauv.
D. flexuosa (L.) Trin.
Descurainia sophia (L.) Webb ex Prantl – arch.
Dianthus carthusianorum L. – RChcz
Drosera rotundifolia L. – RCh, PZI
Dryopteris carthusiana (Vill.) H.P. Fuchs
D. cristata (L.) A. Gray – PZV
D. dilatata (Hoffm.) A. Gray
D. filix-mas (L.) Schott
Echium vulgare L.
Eleocharis palustris (L.) Roem. & Schult.
E. uniglumis (Link) Schult.
Elodea canadensis Michx. – ken.
Epilobium hirsutum L.
E. montanum L.
E. palustre L.
E. parviflorum Schreb.
E. roseum Schreb.
Epipactis helleborine (L.) Crantz – RCh
E. palustris (L.) Crantz – RCh, PZV
Equisetum arvense L.
E. fluviatile L.
E. palustre L.
E. pratense Ehrh.
E. sylvaticum L.
Erigeron acris L.
Eriophorum angustifolium Honck.
E. latifolium Hoppe – PZV
Erodium cicutarium (L.) L'Hér.
Erophila verna (L.) Chevall.
Erysimum cheiranthoides L.
Euonymus europaeus L.
Eupatorium cannabinum L.
Euphorbia esula L.
E. helioscopia L. – arch.
Euphrasia nemorosa (Pers.) Wallr. – PZK
E. stricta D. Wolff ex J.F. Lehm.
E. vernalis List
Fagus sylvatica L.
Fallopia convolvulus (L.) Á. Löve – arch.
F. dumetorum (L.) Holub
Festuca gigantea (L.) Vill.
F. ovina L.
F. pratensis Huds.
F. rubra L. s.s.
F. trachyphylla (Hack.) Krajina
Filipendula ulmaria (L.) Maxim.
Fragaria vesca L.
Frangula alnus Mill. – RChcz
Fumaria officinalis L. – arch.
Galeobdolon luteum Huds.

- Galeopsis bifida* Boenn.
G. pubescens Besser
G. tetrahit L.
Galinsoga ciliata (Raf.) S.F. Blake – ken.
G. parviflora Cav. – ken.
Galium aparine L.
G. boreale L.
G. elongatum C. Presl
G. mollugo L.
G. palustre L.
G. spurium L. – arch.
G. uliginosum L.
G. verum L.
Geranium pusillum Burm. f. ex L. – arch.
G. robertianum L.
G. sanguineum L.
Geum rivale L.
G. urbanum L.
Glechoma hederacea L.
Glyceria fluitans (L.) R. Br.
G. maxima (Hartm.) Holmb.
G. plicata Fr.
Gnaphalium sylvaticum L.
Helichrysum arenarium (L.) Moench – RChcz
Hepatica nobilis Schreb. – RChcz
Heracleum sibiricum L.
Herniaria glabra L.
Hieracium caespitosum Dumort.
H. lachenalii C.C. Gmel.
H. laevigatum Willd.
H. murorum L.
H. pilosella L.
Holcus lanatus L.
H. mollis L.
Hottonia palustris L.
Hydrocharis morsus-ranae L.
Hydrocotyle vulgaris L.
Hypericum maculatum Crantz
H. perforatum L.
H. tetrapterum Fr.
Hypochoeris radicata L.
Iris pseudacorus L.
Jasione montana L.
Juncus articulatus L. em. K. Richt.
J. bufonius L.
J. compressus Jacq.
J. effusus L.
Knautia arvensis (L.) J.M. Coult.
Lamium album L. – arch.
L. amplexicaule L. – arch.
L. maculatum L.
L. purpureum L. – arch.
Lapsana communis L. s.s.
Lathyrus montanus Bernh.
L. niger (L.) Bernh.
L. pratensis L.
Lemna minor L.
L. trisulca L.
Leontodon autumnalis L.
L. hispidus L.
Leonurus cardiaca L. – arch.
Leucanthemum vulgare Lam s.s.
Linaria vulgaris Mill.
Linum catharticum L.
Liparis loeselii (L.) Rich. – RCh, PZE
Listera ovata (L.) R. Br. – RCh
Lithospermum arvense L. – arch.
Lolium perenne L.
Lotus corniculatus L.
L. uliginosus Schkuhr
Luzula campestris (L.) DC.
L. multiflora (Retz.) Lej.
L. pilosa (L.) Willd.
Lychnis flos-cuculi L.
Lycium barbarum L. – ken.
Lycopus europaeus L.
Lysimachia nummularia L.
L. thyrsiflora L.
L. vulgaris L.
Lythrum salicaria L.
Maianthemum bifolium (L.) F.W. Schmidt
Malus domestica Borkh. – ken.
Malva alcea L.
M. neglecta Wallr. – arch.
Matricaria maritima L. subsp. *inodora* (L.)
Dostál – arch.
Medicago lupulina L.
Melampyrum pratense L.
Melandrium album (Mill.) Garcke
Melica nutans L.
Melilotus officinalis (L.) Pall.
Mentha aquatica L.
M. arvensis L.
M. x verticillata L.
Menyanthes trifoliata L. – RChcz
Moehringia trinervia (L.) Clairv.
Molinia caerulea (L.) Moench
Monotropa hypopitys L. s.s.
Mycelis muralis (L.) Dumort.
Myosotis arvensis (L.) Hill – arch.
M. palustris (L.) L. em. Rchb.
Nardus stricta L.
Nuphar lutea (L.) Sibth. & Sm. – RCh
Odontites serotina (Lam.) Rchb. s.s.

- Oenanthe aquatica* (L.) Poir.
Oenothera biennis L. s.s.
Oxalis acetosella L.
Oxycoccus palustris Pers.
Padus avium Mill.
Papaver argemone L. – arch.
P. dubium L. – arch.
P. rhoeas L. – arch.
Paris quadrifolia L.
Parnassia palustris L.
Pastinaca sativa L.
Peucedanum oreoselinum (L.) Moench
P. palustre (L.) Moench
Phalaris arundinacea L.
Phleum pratense L.
Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud.
Picea abies (L.) H. Karst. – ken.
Pimpinella major (L.) Huds.
P. saxifraga L.
Pinus sylvestris L.
Plantago arenaria Waldst. & Kit.
P. intermedia Gilib.
P. lanceolata L.
P. major L.
P. media L.
Poa angustifolia L.
P. annua L.
P. compressa L.
P. nemoralis L.
P. palustris L.
P. pratensis L.
P. subcaerulea Sm.
P. trivialis L.
Polygala oxyptera Rchb.
Polygonatum multiflorum (L.) All.
P. odoratum (Mill.) Druce
Polygonum amphibium L.
P. aviculare L.
P. bistorta L.
P. hydropiper L.
P. lapathifolium L. subsp. *pallidum* (With.) Fr.
P. minus Huds.
P. mite Schrank
P. persicaria L.
Polypodium vulgare L. – RCh
Populus balsamifera L. – ken.
P. nigra L. – PZV
P. tremula L.
Potamogeton cfr. *pectinatus* L.
Potentilla anserina L.
P. argentea L. s.s.
P. erecta (L.) Raeusch.
P. reptans L.
Prunella vulgaris L.
Prunus domestica L. – ken.
P. spinosa L.
Pteridium aquilinum (L.) Kuhn
Pyrola minor L.
Pyrus communis L.
Quercus petraea (Matt.) Liebl.
Q. robur L.
Q. rubra L. – ken.
Ranunculus acris L. s.s.
R. auricomus L. s.l.
R. bulbosus L.
R. flammula L.
R. lingua L.
R. repens L.
Raphanus raphanistrum L. – arch.
Rhamnus catharticus L.
Rhinanthus serotinus (Schönh.) Oborný
Ribes nigrum L. – RChcz
Robinia pseudacacia L. – ken.
Rorippa amphibia (L.) Besser
R. palustris (L.) Besser
Rosa canina L.
R. cfr. villosa L.
Rubus idaeus L.
R. plicatus Weihe & Nees
R. saxatilis L.
R. scissus W.C.R. Watson – PZR
Rumex acetosa L.
R. acetosella L.
R. aquaticus L. – PZV
R. confertus Willd.
R. crispus L.
R. hydrolapathum Huds.
R. obtusifolius L.
R. thyrsiflorus Fingerh.
Sagina nodosa (L.) Fenzl
S. procumbens L.
Salix acutifolia Willd. – ken.
S. aurita L.
S. caprea L.
S. cinerea L.
S. fragilis L.
S. myrsinifolia Salisb. – PZV
S. pentandra L.
S. purpurea L.
S. rosmarinifolia L.
Sambucus nigra L.
S. racemosa L.
Saponaria officinalis L.
Sarothamnus scoparius (L.) Wimm.

- Schoenoplectus tabernaemontani* (C.C. Gmel.) Palla
Scirpus sylvaticus L.
Scleranthus annuus L. – arch.
S. perennis L.
Scrophularia nodosa L.
S. umbrosa Dumort.
Scutellaria galericulata L.
Sedum acre L.
S. maximum (L.) Hoffm.
Selinum carvifolia (L.) L.
Senecio congestus (R. Br.) DC.
S. jacobaea L.
S. sylvaticus L.
S. vernalis Waldst. & Kit. – ken.
S. vulgaris L. – arch.
Setaria viridis (L.) P. Beauv. – arch.
Silene nutans L.
S. vulgaris (Moench) Garcke
Sinapis arvensis L. – arch.
Sisymbrium officinale (L.) Scop. – arch.
Sium latifolium L.
Solanum dulcamara L.
Solidago gigantea Aiton – ken.
S. virgaurea L. s. s.
Sonchus arvensis L.
S. asper (L.) Hill – arch.
Sorbus aucuparia L. em. Hedl.
Sparganium erectum L. em. Rchb. s.s.
Spergularia arvensis L. – arch.
S. morisonii Boreau
Spergularia rubra (L.) J. Presl & C. Presl
Spirodela polyrhiza (L.) Schleid.
Stellaria graminea L.
S. holostea L.
S. media (L.) Vill.
S. nemorum L.
S. palustris Retz.
S. uliginosa Murray – PZV
Stratiotes aloides L.
Succisa pratensis Moench
Symphytum officinale L.
Syringa vulgaris L. – ken.
Tanacetum vulgare L.
Taraxacum officinale F.H. Wigg.
Teesdalea nudicaulis (L.) R. Br.
Thalictrum lucidum L.
Thelypteris palustris Schott
Thlaspi arvense L. – arch.
Thymus serpyllum L. em. Fr.
Tilia cordata Mill.
Torilis japonica (Houtt.) DC.
Tragopogon pratensis L. s.s.
Trientalis europaea L.
Trifolium alpestre L.
T. arvense L.
T. campestre Schreb.
T. dubium Sibth.
T. hybridum L.
T. medium L.
T. pratense L.
T. repens L.
Triglochin palustre L.
Tussilago farfara L.
Typha angustifolia L.
T. latifolia L.
Urtica dioica L.
U. urens L. – arch.
Utricularia vulgaris L.
Vaccinium myrtillus L.
V. vitis-idaea L.
Valeriana dioica L.
V. officinalis L.
Verbascum densiflorum Bertol.
V. nigrum L.
Veronica anagallis-aquatica L.
V. arvensis L.
V. beccabunga L.
V. chamaedrys L.
V. dillenii Crantz
V. officinalis L.
V. persica Poir. – ken.
V. scutellata L.
Viburnum opulus L. – RChcz
Vicia angustifolia L. – arch.
V. cassubica L.
V. cracca L.
V. hirsuta (L.) S.F. Gray – arch.
V. sepium L.
V. tetrasperma (L.) Schreb. – arch.
V. villosa Roth – arch.
Vinca minor L. – RCh
Viola arvensis Murray – arch.
V. canina L.
V. palustris L.
V. riviniana Rchb.
Viscaria vulgaris Röhl.
Viscum album L. subsp. *album*
Zannichellia palustris L. – PZV

3. Analiza flory

Flora roślin naczyniowych rezerwatu „Jezioro Udzierz” liczy 503 gatunki, reprezentujące 283 rodzaje i 81 rodzin. Składają się na nią: 13 gatunków paprotników, 3 gatunki z nagonasiennych oraz 487 z okrytonasiennych (w tym 117 jednoliściennych i 370 dwuliściennych). Większość rodzin (59) jest reprezentowanych przez zaledwie 1–4 gatunki. Pozostałe 22 rodziny skupiają 401 gatunków, przy czym najbogatsze z nich (powyżej 10 gatunków) to: *Compositae* (58), *Gramineae* (50), *Cyperaceae* (29), *Rosaceae* (29), *Caryophyllaceae* (27), *Leguminosae* (26), *Labiatae* (20), *Scrophulariaceae* (19), *Umbelliferae* (19), *Polygonaceae* (18), *Cruciferae* (17), *Salicaceae* (12) i *Ranunculaceae* (11).

W badanej florzycie uczestniczy 356 gatunków uznanych za charakterystyczne dla klas fitosocjologicznych lub niższych jednostek w ich obrębie. Reprezentowane są 24 klasy (ryc. 2). Największą liczbą gatunków wyróżniają się: *Molinio-Arrhenatheretea* (66), *Phragmitetea* (35), *Artemisietea* (25), *Sedo-Scleranthetea* (24), *Quercu-Fagetea* (23), *Chenopodietea* (22) i *Scheuchzerio-Caricetea fuscae* (22). Obrazuje to rolę zbiorowisk z tych klas, a po części wynika z ogólnej liczby gatunków uznawanych za charakterystyczne dla danej klasy i niższych jej jednostek (por. Matuszkiewicz 1981).

Na uwagę we florzycie rezerwatu zasługuje 20 gatunków prawnie chronionych (około 4% całości flory); 10 z nich podlega ochronie ścisłej:

<i>Dactylorhiza incarnata</i>	<i>Liparis loeselii</i>
<i>D. majalis</i>	<i>Listera ovata</i>
<i>Drosera rotundifolia</i>	<i>Nuphar lutea</i>
<i>Epipactis helleborine</i>	<i>Polypodium vulgare</i>
<i>E. palustris</i>	<i>Vinca minor</i> ,
i 10 – częściowej:	
<i>Asarum europaeum</i>	<i>Helichrysum arenarium</i>
<i>Carex arenaria</i>	<i>Hepatica nobilis</i>
<i>Convallaria majalis</i>	<i>Menyanthes trifoliata</i>
<i>Dianthus carthusianorum</i>	<i>Ribes nigrum</i>
<i>Frangula alnus</i>	<i>Viburnum opulus</i> .

Godna podkreślenia jest nie tylko liczba gatunków chronionych, ale także wysoka liczebność populacji niektórych z nich. Odnosi się to m.in. do przedstawicieli rodziny *Orchidaceae*, ginących w skali nie tylko kraju, ale Europy (por. Kornaś 1976).

We florzycie rezerwatu znajduje się 18 gatunków zaliczonych do ginących i zagrożonych na obszarze Pomorza Zachodniego (por. Żukowski, Jackowiak 1995). Jeden z nich – *Liparis loeselii* – zaliczany jest do kategorii gatunków wymierających, tj. bezpośrednio zagrożonych wymarciem. *Euphrasia nemorosa* należy do grupy taksonów o zagrożeniu niedostatecznie znanym, a *Drosera rotundifolia* – do gatunków o nieokreślonym zagrożeniu. Trzy taksony: *Cladium mariscus*, *Crataegus rhipidophylla* i *Rubus scissus* są uznane za rzadkie i przez to potencjalnie zagrożone. Pozostałych 12 gatunków należy do grupy „narażonych”; są to:

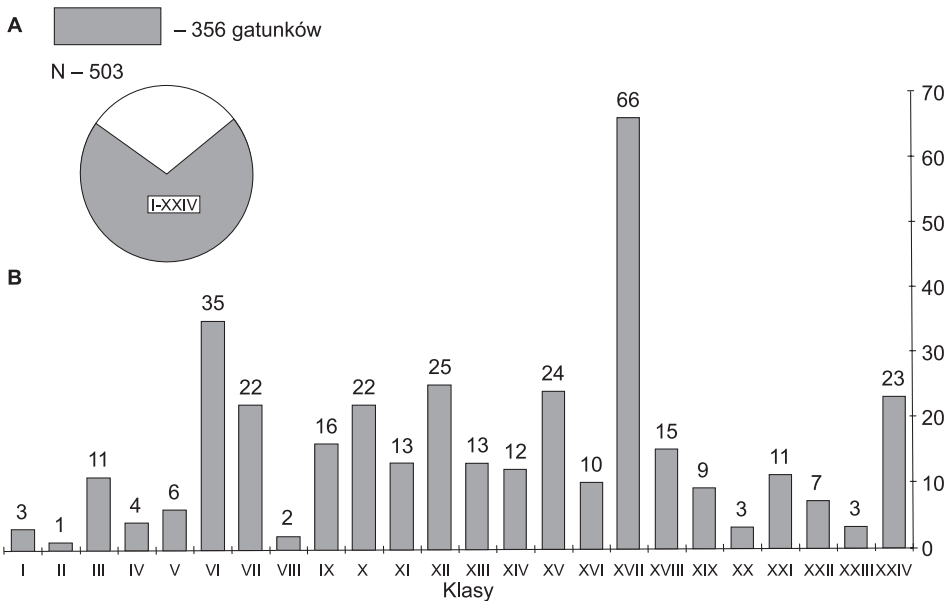
<i>Asarum europaeum</i>	<i>Carex lepidocarpa</i>
<i>Bromus secalinus</i>	<i>Ceratophyllum submersum</i>

Dryopteris cristata
Epipactis palustris
Eriophorum latifolium
Populus nigra

Rumex aquaticus
Salix myrsinifolia
Stellaria uliginosa
Zannichellia palustris

W omawianej florze zanotowano też 70 gatunków antropofitów (13,9% całości flory). Nie odgrywają tu jednak dużej roli, a występowanie większości z nich ogranicza się do niewielkich powierzchni na obrzeżach rezerwatu. Do zbiorowisk łąkowych, olsów i szuwarów wkroczyło zaledwie kilka z nich, jak *Acorus calamus*, *Solidago gigantea*, i nieco częstsze: *Capsella bursa-pastoris*, *Picea abies* i *Veronica arvensis*. Większość antropofitów stanowią archeofity (49 gatunków). Ich przewaga nad kenofitami (21 gatunków) świadczy o stosunkowo niewielkiej współczesnej synantropizacji flory.

Dalsze badania flory naczyniowej rezerwatu, prowadzone przez szereg sezonów wegetacyjnych, mogą dostarczyć nowych, interesujących danych i poszerzyć listę florystyczną.



Ryc. 2. Socjologiczno-ekologiczne spektrum roślin naczyniowych rezerwatu „Jezioro Udzier”:

Fig. 2. Phytosociological and ecological character of the vascular plants flora in the “Jezioro Udzier” nature reserve:

A – udział procentowy w całości flory (percentage of presented taxa),

B – liczba gatunków w klasach (number of species in classes): I – *Lemnetea*, II – *Ruppiaetea maritimae*, III – *Potamogetonetea*, IV – *Isoëto-Nanojuncetea*, V – *Bidentetea tripartiti*, VI – *Phragmitetea*, VII – *Scheuchzeria-Caricetea*, VIII – *Oxycocco-Sphagnetetea*, IX – *Secalietea*, X – *Chenopodietea*, XI – *Plantaginetea maioris*, XII – *Artemisietea*, XIII – *Epilobietea angustifolii*, XVI – *Nardo-Callunetea*, XV – *Sedo-Scleranthetea*, XVI – *Festuco-Brometea*, XVII – *Molinio-Arrhenatheretea*, XVIII – *Trifolio-Geranietea sanguinei*, XIX – *Rhamno-Prunetea*, XX – *Salicetea purpureae*, XXI – *Alnetea glutinosae*, XXII – *Vaccinio-Piceetea*, XXIII – *Quercetea robori-petraeae*, XXIV – *Quercetea Fagetea*

Podziękowania. Pani dr Joannie Zalewskiej-Gałosz z Uniwersytetu Jagiellońskiego składam podziękowanie za oznaczenie wybranych gatunków wodnych, głównie z rodzaju *Potamogeton*. Panu dr. Ryszardowi Markowskiemu z Uniwersytetu Gdańskiego dziękuję serdecznie za przeczytanie maszynopisu pracy i cenne uwagi.

*Praca zrealizowana
w ramach projektu badawczego finansowanego przez
Komitet Badań Naukowych (grant nr 6 P04G 078 15).*

Summary

In the nature reserve „Jezioro Udzierz” and in its adjacent protected zone altogether 503 species of vascular plants from 283 genera and 81 families have been found. The flora is relatively rich and interesting, considering a small area of the overgrown lake and its surroundings covered with peat bog, meadow and forest communities. 356 of the species are representatives of 24 classes of water, reed, meadow and forest associations. The most valuable are 9 species strictly protected by law, particularly orchids, e.g. *Dactylorhiza incarnata* (L.) Soó, *Epipactis palustris* (L.) Crantz and *Liparis loeselii* (L.) Rich. and additionally, 8 species partly protected by law. 18 species are regarded as endangered in Western Pomerania, e.g. *Cladium mariscus* (L.) Pohl, *Dryopteris cristata* (L.) A. Gray, *Salix myrsinifolia* Salisb. and *Zannichellia palustris* L. The flora is characterised by an insignificant degree of synanthropisation and includes 70 species of anthropophytes only, usually scarcely distributed. In this group, 49 species are classified as archeophytes and among them rare species, for example *Bromus secalinus* L. are present. Vascular plant flora of the reserve should be protected to the same extent as other natural values of the area.

Literatura

- BULIŃSKI M. 1991. Szata roślinna. – W: PRZEWOŹNIAK M. (red.). Dokumentacja przyrodnicza projektowanego rezerwatu przyrody „Jezioro Udzierz”. Mscr. Na zlecenie Wydziału Ochrony Środowiska, Geologii i Gospodarki Wodnej Urzędu Wojewódzkiego w Gdańsku, BPiWP „PROEKO”, Gdańsk.
- KORNAŚ J. 1976. Wymieranie flory europejskiej – fakty, interpretacje, prognozy. – *Phytocoenosis* 5.3/4: 173–185.
- KURAH E. 1998. Świecka grupa OTOP. Ptaki. – *Biuletyn Ogólnopolskiego Towarzystwa Ochrony Ptaków* 3.22: 12–13.
- LANGE W. 1991. Hydrologiczne uwarunkowania eutrofizacji jeziora Udzierz. – W: PRZEWOŹNIAK M. (red.). Dokumentacja przyrodnicza projektowanego rezerwatu przyrody „Jezioro Udzierz”. Mscr. Na zlecenie Wydziału Ochrony Środowiska, Geologii i Gospodarki Wodnej Urzędu Wojewódzkiego w Gdańsku, BPiWP „PROEKO”, Gdańsk.
- MATUSZKIEWICZ W. 1981. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. – PWN, Warszawa, 297 ss.
- MIREK Z., PIĘKOŚ-MIRKOWA H., ZAJĄC A., ZAJĄC M. 1995. Vascular plants of Poland – a checklist. – *Polish Bot. Studies* 15: 1–303.

- PRZEWOŹNIAK M. (red.) 1991. Dokumentacja przyrodnicza projektowanego rezerwatu przyrody „Jezioro Udzierz”. – Mscr. Na zlecenie Wydziału Ochrony Środowiska, Geologii i Gospodarki Wodnej Urzędu Wojewódzkiego w Gdańsku, BPIWP „PROEKO”, Gdańsk.
- PRZEWOŹNIAK M. 1991. Charakterystyka fizycznogeograficzna rezerwatu i jego otoczenia. – W: PRZEWOŹNIAK M. (red.). Dokumentacja przyrodnicza projektowanego rezerwatu przyrody „Jezioro Udzierz”. Mscr. Ibidem.
- PRZEWOŹNIAK M., PRZYBYSZ J. 1991. Zasady gospodarowania w środowisku przyrodniczym. – W: PRZEWOŹNIAK M. (red.). Dokumentacja przyrodnicza projektowanego rezerwatu przyrody „Jezioro Udzierz”. Mscr. Ibidem.
- PRZYBYSZ J. 1990. O potrzebie ochrony rezerwatowej jeziora Udzierz. – *Chrońmy Przyr. Ojcz.* 46.6: 75–78.
- PRZYBYSZ J. 1991. Ornitofauna. – W: PRZEWOŹNIAK M. (red.). Dokumentacja przyrodnicza projektowanego rezerwatu przyrody „Jezioro Udzierz”. Mscr. Na zlecenie Wydziału Ochrony Środowiska, Geologii i Gospodarki Wodnej Urzędu Wojewódzkiego w Gdańsku, BPIWP „PROEKO”, Gdańsk.
- REJEWSKI M. 1981. Roślinność jezior rejonu Laski w Borach Tucholskich. – *Rozprawy UMK, Toruń*, 178 ss.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 września 2001 r. w sprawie określenia listy gatunków roślin rodzimych dziko występujących objętych ochroną gatunkową ścisłą i częściową oraz zakazów właściwych dla tych gatunków i odstępstw od tych zakazów. *Dz. U. Nr 107, poz. 1176 z dnia 29 września 2001 r.*
- WESOŁOWSKI T., WINIECKI A. 1988. Tereny o szczególnym znaczeniu dla ptaków wodnych i błotnych w Polsce. – *Notatki Ornitolog.* 29.1–2: 3–25.
- ZAJĄC A. 1979. Pochodzenie archeofitów występujących w Polsce. – *Rozpr. habil. UJ* 29: 3–213.
- ZAJĄC A., ZAJĄC M. & TOKARSKA-GUZIŁ 1998. Kenophytes in the flora of Poland: list, status and origin. – *Phytocoenosis* 10 (N.S.), *Supplementum Cartographiae Geobotanicae* 9: 107–116.
- ŻUKOWSKI W., JACKOWIAK B. (red.). 1995. Ginące i zagrożone rośliny naczyniowe Pomorza Zachodniego i Wielkopolski. – *Prace Zakładu Taksonomii Roślin UAM* 3: 5–141. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.