

JÓZEF K. KUROWSKI i MACIEJ MAMIŃSKI

## SZATA ROŚLINNA PROJEKTOWANEGO REZERWATU TORFOWIS- KOWO-LEŚNEGO DOBRÓŃ POD ŁODZIĄ

### THE VEGETATION OF PROJECTED PEATBOG-FOREST NATURE RESERVE DOBRÓŃ NEAR ŁÓDŹ

Józef K. Kurowski i Maciej Mamiński: The vegetation of projected peatbog-forest nature reserve Dobroń near Łódź. Summary. *Ochr. Przyr. Ann.* 47: 159–187, 1990. Kraków

**Abstract.** The paper describes the present state of the vegetation and flora of the proposed peat-bog and sylvan nature reserve at Dobroń near the town of Łódź. There are found in it nine partly exploited peat bogs representing various stages of becoming overground with aquatic- and peatbog vegetation. In the sylvan landscape there predominate pine woodlands of the types as follows: dry forest (on aeolian sand dunes), marshy forest (in the lowerings between sand dunes in the vicinity of peat bogs), and moist and fresh forests. The phytocoenoses of alder swamps cover a small area. Such plant species as *Osmunda regalis*, *Drosera rotundifolia*, *Stellaria longifolia*, *Rhynchospora alba*, *Lycopodium inundatum*, and *L. selago*, growing in marshy and moist habitats, deserve special attention.

The projected nature reserve being the last object of investigations of that type in Central Poland offers occasions for watching the plant succession on peat-bogs.

The authors collected a herbarium of vascular plants and bryophytes. They also drew maps of the reserve's present vegetation scaled 1 : 5000, and another one scaled 1 : 1000.

**Key words:** phytosociology, peat-bogs, nature reserves, Centre Poland.

*Józef K. Kurowski and Maciej Mamiński: Uniwersytet Łódzki, Instytut Biologii Środowiskowej, Banacha 12, 90-237 Łódź, Poland.*

Manuscript received: November 1984, accepted: April 1986.

**Treść.** Praca prezentuje aktualny stan roślinności i flory projektowanego rezerwatu torfowiskowo-leśnego Dobroń pod Łodzią. Znajduje się tam dziewięć częściowo wyeksploatowanych torfowisk, przedstawiających różne stadia zarastania roślinnością wodną i torfowiskową. W krajobrazie leśnym dominują bory sosnowe: suche (na eolicznych wydmach), bagiennie (w obniżeniach międzywymowych w sąsiedztwie torfowisk), wilgotne i świeże. Nieznaczną powierzchnię zajmują fitocenozy olsu. Na szczególną uwagę zasługują takie gatunki siedlisk bagiennych i wilgotnych jak: *Osmunda regalis*, *Drosera rotundifolia*, *Stellaria longifolia*, *Rhynchospora alba*, *Lycopodium inundatum* i *L. selago*.

Rezerwat, jako ostatni na terenie Polski środkowej obiekt badawczy tego typu, stwarza możliwości śledzenia sukcesji zachodzących na torfowiskach.

Autorzy zgromadzili zielnik roślin naczyniowych i mszaków oraz sporządzili mapy roślinności rzeczywistej rezerwatu w skali 1 : 5000 i wybranego torfowiska w skali 1 : 1000.

## I. WSTĘP

Projekt utworzenia rezerwatu torfowiskowo-leśnego Dobroń powstał w 1977 roku. Zadaniem rezerwatu ma być ochrona krajobrazu śródleśnych wydm i torfowisk z interesującą szatą roślinną. Niniejsze opracowanie prezentuje aktualny stan roślinności i flory projektowanego rezerwatu. Badania przeprowadzono w latach 1979–1981. Wykonano 78 zdjęć fitosocjologicznych (ryc. 1), zgromadzono zielnik roślin naczyniowych i mszaków oraz sporządzono mapy roślinności rzeczywistej rezerwatu w skali 1 : 5000 i wybranego torfowiska (nr V) w skali 1 : 1000.

Rezerwat Dobroń leży we wschodniej części województwa sieradzkiego, w gminie Dobroń, na wschód od wsi Mogilno Małe. Położenie jego określają następujące współrzędne geograficzne: 19°18' długości wschodniej i 51°37' szerokości północnej. Obszar rezerwatu należy do leśnictwa Mogilno i nadleśnictwa Kolumna. Powierzchnia wynosi 137 ha a długość jego granic 5900 m.

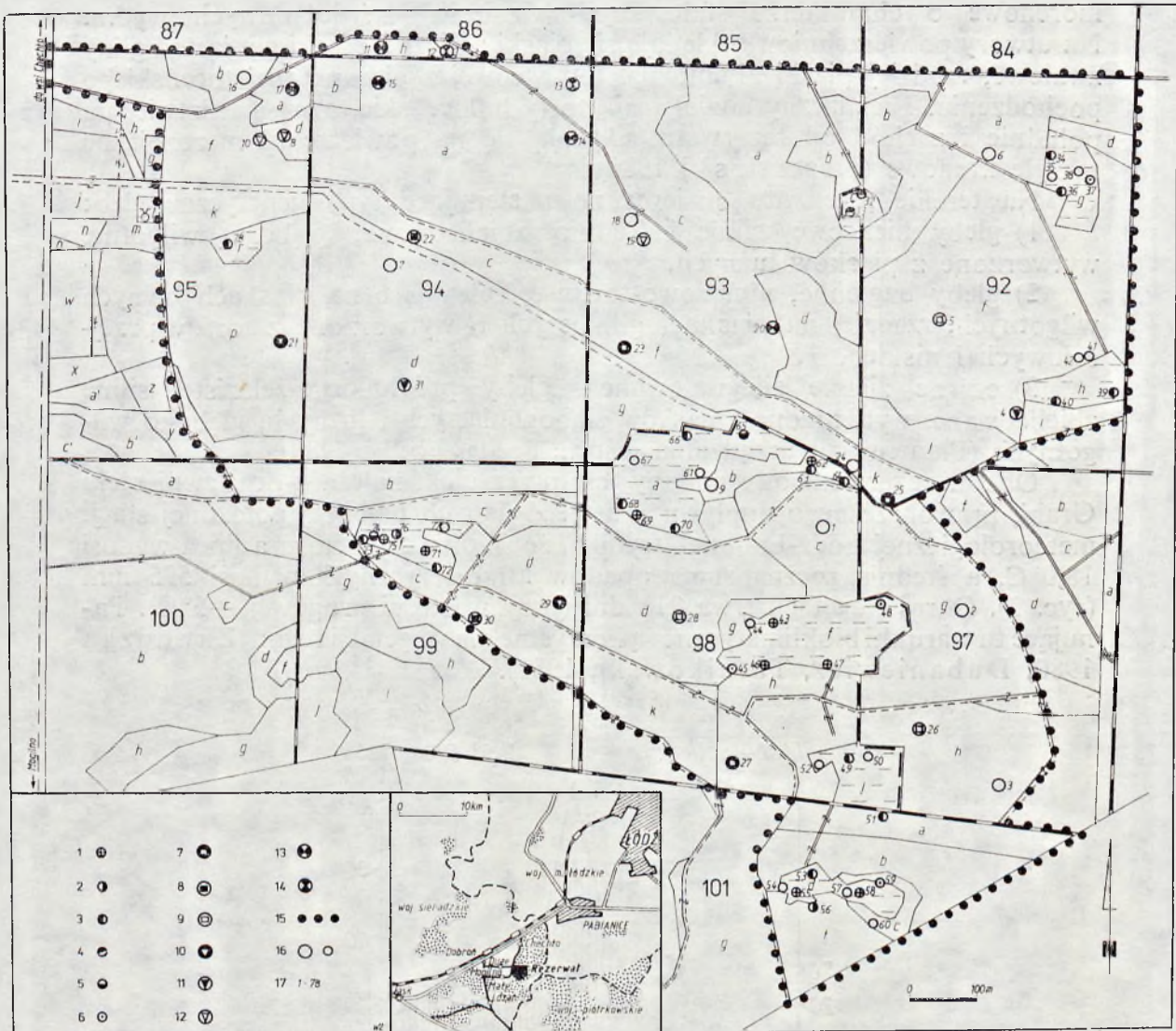
Nadleśnictwo Kolumna utworzone zostało w 1945 r. z części lasów wchodzących w skład nadleśnictwa Pawlikowice. Do roku 1928 w lasach tych obowiązywała gospodarka zrębowa z 80-letnią koleją rębą. Stosowano sztuczne odnowienia sadząc wyłącznie sosnę. Dozwolony był wypas bydła i grabienie ściółki. W latach 1914–1918 uroczysko Mogilno zostało częściowo zdewastowane przez okupantów i przez okoliczną ludność. Po roku 1928 przyjęto 90-letnią kolej rębą. Stosowano nadal sztuczne odnowienia. W latach II wojny światowej w lasach obecnego nadleśnictwa Kolumna dokonano licznych zrębów zupełnych i przerąbano płądowniczo znaczne powierzchnie młodych drzewostanów. Po roku 1945 gospodarkę prowadzono wyłącznie rębnią zupełną (Plan rewizji urządzania lasów...).

Projektowany rezerwat Dobroń należy do grupy rezerwatów torfowiskowo-leśnych dotychczas nie reprezentowanej w sieci obiektów chronionych w Polsce środkowej (Olańczek 1971, Czubiński, Gawłowska, Zabierowski 1977, Kurowski 1984). Jest to ostatni, dobrze zachowany obiekt tego typu w pobliżu Łodzi, posiadający znaczenie naukowe, dydaktyczne, turystyczno-krajoznawcze i inne. Jako obiekt badawczy stwarza możliwości śledzenia sukcesji na torfowiskach przedstawiających różne stadia zarastania, począwszy od zbiorowisk wodnych, poprzez torfowiskowe mszary, po wypłycone płaty z wkraczającą sosną i brzozą.

W zróżnicowanych fitocenozach zachowały się dość liczne populacje cennych gatunków roślin: *Osmunda regalis*, *Rhynchospora alba*, *Lycopodium inundatum*, *L. selago*, *Drosera rotundifolia*, *Stellaria longifolia* i in.

## II. ŚRODOWISKO GEOGRAFICZNE

Projektowany rezerwat leży w krajobrazie równinnej wysoczyzny morenowej, w mezoregionie Wysoczyzny Łaskiej wchodzącej w skład makroregionu Niziny Południowowielkopolskiej (Kondracki 1978), na wysokości 190 do 202,5 m n.p.m. Znajduje się on na obszarze zlodowacenia środkowopolskiego, głównie na terenie silnie zdenudowanej moreny dennej. Zachowały się tu wały



Ryc. 1. Lokalizacja zdjęć fitosocjologicznych w rezerwacie DobronŃ: 1 — *Nymphaetum candidae*, 2 — zbiorowisko z dominacją *Eriophorum angustifolium*, 3 — *Eriophoro angustifolii-Sphagnetum recurvi*, 4 — *Rhynchosporium albae*, 5 — *Caricetum lasiocarpae*, 6 — *Carici-Agrostietum caninae*, 7 — *Cladonio-Pinetum*, 8 — *Pinus-Calluna*, 9 — *Leucobryo-Pinetum*, 10 — *Molinio-Pinetum*, 11 — *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, 12 — drzewostan *Pinus silvestris* na siedlisku *Sphagno squarrosi-Alnetum*, 13 — *Sphagno squarrosi-Alnetum*, 14 — *Sphagno squarrosi-Alnetum* z udziałem *Pinus silvestris*, 15 — granica rezerwatu, 16 — zdjęcia nie umieszczone w tabelach, 17 — miejsca wykonania zdjęć fitosocjologicznych

Fig. 1. Location of phytosociological records in the DobronŃ nature reserve: 1 — *Nymphaetum candidae*, 2 — community with dominance of *Eriophorum angustifolium*, 3 — *Eriophoro angustifolii-Sphagnetum recurvi*, 4 — *Rhynchosporium albae*, 5 — *Caricetum lasiocarpae*, 6 — *Carici-Agrostietum caninae*, 7 — *Cladonio-Pinetum*, 8 — *Pinus-Calluna*, 9 — *Leucobryo-Pinetum*, 10 — *Molinio-Pinetum*, 11 — *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, 12 — stand of *Pinus silvestris* in the habitat of *Sphagno squarrosi-Alnetum*, 13 — *Sphagno squarrosi-Alnetum*, 14 — *Sphagno squarrosi-Alnetum* with *Pinus silvestris*, 15 — boundary of the nature reserve, 16 — records excluded from tables, 17 — localities of phytosociological records

morenowe o charakterze sfalowanych wzniesień — śródlądowych wydm. Na utwory powierzchniowe składają się piaski eoliczne, piaski gliniaste i gliny zwałowe, rzadziej piaski akumulacji lodowcowej z głazami plejstoceńskiego pochodzenia. Nieznaczny udział mają torfy holoceniowe, a w sąsiedztwie, na południe i zachód od rezerwatu, ukazują się na powierzchni mezozoiczne margle kredowe (Krzemiński 1980).

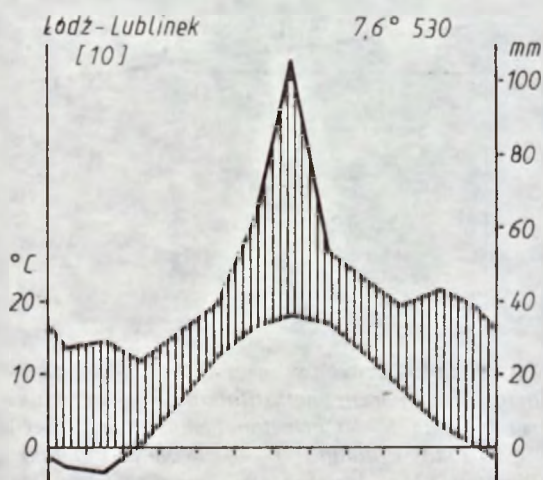
Na terenie rezerwatu stwierdzono następujące typy genetyczne gleb:

1) gleby bielcowe, silnie i średnio zbielcowane, głęboko wilgotne, utworzone z piasków luźnych,

2) gleby bagienne, murszowo-torfowe, zalegające na piaskach luźnych wilgotnych, rzadziej na piaskach gliniastych a utworzone z torfów przejściowych i niskich,

3) czarne ziemie zdegradowane — gleby próchniczno-żelaziste, silnie zbielcowane, utworzone z piasków słabogliniastych i luźnych, głęboko wilgotnych (Plan rewizji urządzania lasu..., Jastrzębski 1980).

Obszar rezerwatu odwadniany jest przez ciekę należącą do zlewni rzeki Grabi, prawobrzeżnego dopływu Warty. Z danych najbliższej położonej stacji meteorologicznej Łódź-Lublinek wynika, że średnia temperatura lipca wynosi  $18,0^{\circ}\text{C}$ , a średnia roczna suma opadów atmosferycznych wynosi 575 mm (ryc. 2). Okres wegetacji trwa 211 dni (przy wartości progowej  $+5^{\circ}\text{C}$ ). Panujące tu warunki bioklimatyczne są korzystne dla wegetacji roślin (Zawadzka 1980, Dubaniewicz, Tarajkowska 1981).



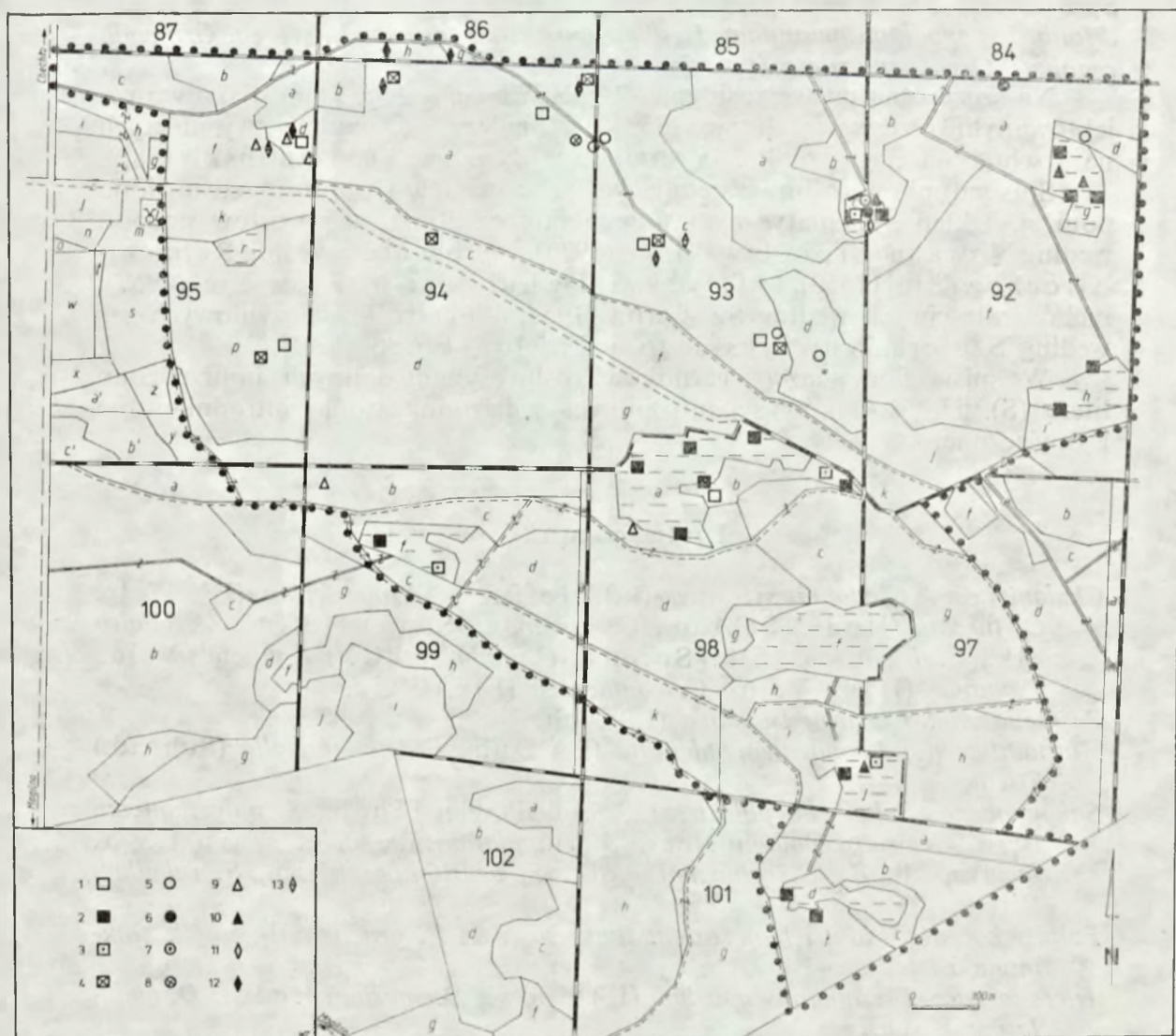
Ryc. 2. Diagram klimatyczny stacji Łódź-Lublinek

Fig. 2. Climatic diagram of the Łódź-Lublinek station

Pod względem geobotanicznym okolice Łodzi wyraźnie nawiązują do Polski południowej. Przebiegają tu północne granice zasięgu *Abies alba*, *Fagus sylvatica*, *Acer pseudoplatanus* i *Picea excelsa*. Tutaj niektóre zielne gatunki górskie mają swoje najdalej ku północy wysunięte ostoje. Stąd też w podziale geobotanicznym Szafera obszar ten znalazł się w poddziale Pasa Wyżyn Środkowych i Krainie Północnych Wysoczyzn Brzeżnych.

## III. FLORA REZERWATU

Lasy Leśnictwa Mogilno nie były dotąd terenem szczegółowych badań florystycznych. Jedynie Świtalska (1936) podaje stąd szereg gatunków roślin występujących w dołach potorfowych i na ich brzegach. Jedna z opisanych



Ryc. 3. Rozmieszczenie rzadkich i chronionych gatunków roślin na terenie rezerwatu Dobroń: 1 — *Calamagrostis villosa*, 2 — *Carex lasiocarpa*, 3 — *Drosera rotundifolia*, 4 — *Dryopteris austriaca*, 5 — *Lycopodium annotinum*, 6 — *L. clavatum*, 7 — *L. inundatum*, 8 — *L. selago*, 9 — *Osmunda regalis*, 10 — *Rhynchospora alba*, 11 — *Sphagnum papillosum*, 12 — *Stellaria longifolia*, 13 — *Orchis maculata*

Fig. 3. Distribution of rare and protected by law plant species in the Dobroń nature reserve: 1 — *Calamagrostis villosa*, 2 — *Carex lasiocarpa*, 3 — *Drosera rotundifolia*, 4 — *Dryopteris austriaca*, 5 — *Lycopodium annotinum*, 6 — *L. clavatum*, 7 — *L. inundatum*, 8 — *L. selago*, 9 — *Osmunda regalis*, 10 — *Rhynchospora alba*, 11 — *Sphagnum papillosum*, 12 — *Stellaria longifolia*, 13 — *Orchis maculata*

torfianek znajduje się na terenie rezerwatu. Aktualnie w miejscu tym stwierdzono obecność zespołu wełnianki wąskolistnej i torfowca odgiętego (tab. III, zdj. 1). Spośród gatunków, które Świtalska podaje z tego stanowiska, nie odnaleziono obecnie *Sphagnum obtusum* i *Dicranella cerviculata*.

Na terenie rezerwatu Dobroń stwierdzono występowanie 10 gatunków porostów, 31 gatunków mszaków oraz 184 gatunków roślin naczyniowych. Spośród gatunków podlegających ochronie stwierdzono tu: *Drosera rotundifolia*, *Lycopodium annotinum*, *L. clavatum*, *L. inundatum*, *L. selago*, *Osmunda regalis* i *Orchis maculata* (ryc. 3).

Na szczególną uwagę zasługuje *Osmunda regalis*. Jego stanowisko w projektowanym rezerwacie, liczące 33 kępy, należy do najdalej wysuniętych na wschód na obszarze Polski środkowej (Kurowski, Mamiński 1982).

Spis gatunków roślin występujących w rezerwacie Dobroń przedstawiono poniżej. Układ systematyczny i nomenklaturę gatunków porostów podano według Nowaka i Tobolewskiego (1975), wątrobowców według Rejment-Grochowskiej (1950), torfowców według Lubliner-Mianowskiej (1957), mchów właściwych według Szafrana (1957, 1961), roślin naczyniowych zaś według Szafera, Kulczyńskiego i Pawłowskiego (1976).

W spisie flory nazwy gatunków roślin synantropijnych poprzedzono literą (S). Do gatunków synantropijnych zaliczono gatunki introdukowane i zawleczone.

### Lista gatunków

- Cladoniaceae*: *Cladonia sylvatica* (L.) Hoffm., *C. rangiferina* (L.) Web., *C. furcata* (Huds.) Schrad., *C. squamosa* (Scop.) Hoffm., *C. glauca* Flk., *C. degenerans* (Flk.) Spreng., *C. fimbriata* (L.) Fr. emend. Vein., *C. minor* (Hag.) Vein., *C. coniocraea* (Flk.) Vein.
- Parmeliaceae*: *Cetraria islandica* (L.) Ach.
- Harpanthaceae*: *Lophocolea bidentata* (L.) Dum., *L. heterophylla* (Schrad.) Dum.
- Sphagnaceae*: *Sphagnum palustre* L., *S. papillosum* Lindb., *S. magellanicum* Brid., *S. subsecundum* Nees, *S. cuspidatum* Russ. et Warnst., *S. recurvum* P. B., *S. robustum* Röhl., *S. acutifolium* Ehrh., *S. rubellum* Wils.
- Polytrichaceae*: *Polytrichum attenuatum* Menz., *P. gracile* Dicks, *P. commune* L.
- Dicranaceae*: *Dicranum scoparium* (L.) Hedw., *D. spurium* Hedw., *D. undulatum* Ehrh.
- Leucobryaceae*: *Leucobryum glaucum* (L.) Schimp.
- Bryaceae*: *Pohlia nutans* (Schreb.) Lindb.
- Mniaceae*: *Mnium affine* Bland.
- Aulacomniaceae*: *Aulacomnium palustre* Schwägr.
- Amblystegiaceae*: *Drepanocladus fluitans* (Hedw.) Warnst., *Calliergon cuspidatum* (Hedw.) Kindb., *C. stramineum* Kindb.
- Brachytheciaceae*: *Brachythecium rutabulum* (Hedw.) Br. eur., *Scleropodium purum* Limpr.

- Entodonaceae*: *Entodon schreberi* (Wild.) Mnk. m.  
*Plagiotheciaceae*: *Plagiothecium denticulatum* (Hedw.) Br. eur., *P. laetum* Br. eur.  
*Hypnaceae*: *Ptilium crista-castrensis* (Hedw.) De Not.  
*Hylocomiaceae*: *Hylocomium splendens* (Hedw.) Br. eur.  
*Osmundaceae*: *Osmunda regalis* L.  
*Polypodiaceae*: *Athyrium filix-femina* (L.) Roth., *Phegopteris polypodioides* Fée, *Dryopteris thelypteris* (L.) A. Gray, *D. filix-mas* (L.) Schott, *D. spinulosa* (Müll.) O. Kuntze, *D. austriaca* (Jacq.) Woynar, *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn.  
*Equisetaceae*: *Equisetum pratense* Ehrh., *E. silvaticum* L.  
*Lycopodiaceae*: *Lycopodium inundatum* L., *L. annotinum* L., *L. clavatum* L., *L. selago* L.  
*Pinaceae*: *Abies alba* Mill., *Picea excelsa* (Lam.) Lk., (S) *Pinus banksiana* Lamb., *P. silvestris* L.  
*Cupressaceae*: *Juniperus communis* L.  
*Betulaceae*: *Betula verrucosa* Ehrh., *B. pubescens* Ehrh., *Alnus incana* (L.) Mch., *A. glutinosa* (L.) Gaerth., *Carpinus betulus* L.  
*Fagaceae*: *Quercus robur* L., (S) *Q. rubra* L.  
*Salicaceae*: *Populus tremula* L., *Salix cinerea* L., *S. caprea* L., *S. rosmarinifolia* L.  
*Urticaceae*: *Urtica dioica* L.  
*Polygonaceae*: *Rumex acetosella* L., (S) *Polygonum persicaria* L., (S) *P. hydro-piper* L.  
*Caryophyllaceae*: *Lychnis flos-cuculi* L., *Moehringia trinervia* (L.) Clairv., *Stellaria palustris* Ehrh., *S. longifolia* Mühlenb., *Cerastium vulgatum* L., *Spergula arvensis* L.  
*Ranunculaceae*: *Caltha palustris* L., *Anemone nemorosa* L., *Ranunculus flamula* L., *R. repens* L., *R. lanuginosus* L., *R. acer* L.  
*Nymphaeaceae*: *Nymphaea candida* Presl.  
*Droseraceae*: *Drosera rotundifolia* L.  
*Violaceae*: *Viola palustris* L., *V. riviniana* Rchb., *V. canina* Rchb.  
*Guttiferae*: *Hypericum perforatum* L.  
*Saxifragaceae*: (S) *Ribes grossularia* L., *R. nigrum* L.  
*Rosaceae*: *Rubus idaeus* L., *R. plicatus* W. et N., *R. caesius* L., *Fragaria vesca* L., *Comarum palustre* L., (S) *Potentilla reptans* L., *P. erecta* (L.) Hampe, *Geum rivale* L., *G. urbanum* L., *Crataegus monogyna* Jacq., *Pirus communis* L., *Sorbus aucuparia* L., *Padus avium* Mill. (S) *P. serotina* (Ehrh.) Borkh.  
*Papilionaceae*: (S) *Trifolium repens* L., *Lotus uliginosus* Schk., (S) *Robinia pseudacacia* L.  
*Lythraceae*: *Lythrum salicaria* L.  
*Oenotheraceae*: *Epilobium palustre* L., *E. roseum* Schreb., (S) *Chamaenerion angustifolium* (L.) Scop.  
*Oxalidaceae*: *Oxalis acetosella* L.  
*Geraniaceae*: *Geranium robertianum* L.  
*Rhamnaceae*: *Frangula alnus* Mill.  
*Umbeliferae*: *Hydrocotyle vulgaris* L., *Peucedanum palustre* (L.) Moench, *Angelica silvestris* L., (S) *Daucus carota* L.

- Primulaceae*: *Lysimachia nummularia* L., *L. vulgaris* L., *L. thyrsoflora* L., *Trientalis europaea* L.
- Pirolaceae*: *Pirola minor* L., *P. secunda* L., *Monotropa hypopitys* L.
- Ericaceae*: *Vaccinium myrtillus* L., *V. uliginosum* L., *V. vitis-idaea* L., *Oxycoccus quadripetalus* Gilib., *Ledum palustre* L., *Andromeda polifolia* L., *Arctostaphylos uva-ursi* L., *Calluna vulgaris* (L.) Salisb.
- Boraginaceae*: *Myosotis palustris* (L.) Nathorst.
- Solanaceae*: *Solanum dulcamara* L.
- Scrophulariaceae*: *Scrophularia nodosa* L., *Veronica chamaedrys* L., *V. officinalis* L., *Melampyrum pratense* L.
- Lentibulariaceae*: *Utricularia minor* L.
- Labiatae*: *Ajuga reptans* L., *Scutellaria galericulata* L., *Glechoma hederacea* L., *Galeopsis tetrahit* L., *G. bifida* Boenn., *Stachys palustris* L., *Thymus serpyllum* L. em. Fr., *Lycopus europaeus* L., *Mentha arvensis* L.
- Plantaginaceae*: (S) *Plantago maior* L.
- Oleaceae*: *Fraxinus excelsior* L.
- Rubiaceae*: *Galium palustre* L.
- Caprifoliaceae*: *Sambucus racemosa* L., *Viburnum opulus* L.
- Dipsacaceae*: *Succisa pratensis* Mch.
- Compositae*: *Solidago virga-aurea* L., (S) *Bellis perennis* L., (S) *Galinsoga parviflora* Cav., (S) *Artemisia vulgaris* L., (S) *Senecio silvaticus* L., (S) *Hypochoeris radicata* L., *Scorzonera humilis* L., (S) *Leontodon autumnalis* L., *Hieracium pilosella* L., *H. murorum* L., *H. lachenalli* Gmel., *H. sabaudum* L.
- Potamogetonaceae*: *Potamogeton natans* L.
- Liliaceae*: *Majanthemum bifolium* (L.) F. W. Schm.
- Iridaceae*: *Iris pseudoacorus* L.
- Juncaceae*: (S) *Juncus bufonius* L., *J. bulbosus* L., *J. squarrosus* L., *J. effusus* L., *J. alpinus* Vill., *J. articulatus* L., *Luzula pilosa* (L.) Willd., *L. pallescens* (Wahlb.) Bess.
- Cyperaceae*: *Eriophorum vaginatum* L., *E. angustifolium* Honck., *Schoenoplectus lacustris* (L.) Palla, *Heleocharis palustris* (L.) Ret. Sch., *Rhynchospora alba* (L.) Wahl., *Carex leporina* L., *C. canescens* L., *C. stellulata* Good., *C. hudsoni* Bennet, *C. fusca* Bell. et All., *C. pilulifera* L., *C. ericetorum* Poll., *C. panicea* L., *C. palescens* L., *C. rostrata* Stoces, *C. vesicaria* L., *C. lasiocarpa* Ehrh., (S) *C. hirta* L.
- Gramineae*: *Anthoxanthum odoratum* L., *Agrostis vulgaris* With., *A. canina* L., *Calamagrostis epigeois* (L.) Roth, *C. villosa* (Chaix) Gmel., *C. arundinacea* (L.) Roth., *Holcus mollis* L., *H. lanatus* L., *Deschampsia flexuosa* (L.) Trin., *D. caespitosa* (L.) P. B., *Corynephorus canescens* (L.) P. B., *Phragmites communis* Trin., *Sieglingia decumbens* (L.) Lam., *Molinia coerulea* (L.) Moench, (S) *Poa annua* L., *P. palustris* L., *P. trivialis* L., *P. pratensis* L., *Festuca ovina* L., *F. rubra* L., *Nardus stricta* L.
- Orchidaceae*: *Orchis maculata* L.
- Araceae*: *Calla palustris* L.
- Typhaceae*: *Typha angustifolia* L.



## IV. ZBIOROWISKA ROŚLINNE

## Zbiorowiska wodne i torfowiskowe

Na terenie rezerwatu znajduje się dziewięć torfowisk (numery I-IX, ryc. 4) o łącznej powierzchni nieznacznie przekraczającej 10 ha. W XIX wieku zostały one znacznie wyeksploatowane i obecnie są to dystroficzne doły potorfowe w różnym stopniu zarośnięte roślinnością wodną i torfowiskową (ryc. 6, 7, 8). Regeneracja torfowisk przebiega powoli i o ile stosunki wodne w ich otoczeniu nie zostaną sztucznie zmienione, proces rozwoju roślinności na poszczególnych torfowiskach może trwać od kilkudziesięciu do kilkuset lat.

Systematykę zbiorowisk wodnych przyjęto według Matuszkiewicza (1981), zbiorowisk torfowiskowych zaś częściowo według Jasnowskiego, Jasnowskiej i Markowskiego (1968), a częściowo według Matuszkiewicza (1981). Systematyka zbiorowisk wodnych i torfowiskowych przedstawia się następująco.

Klasa: *Potamogetonetea* R. Tx. et Prsg. 1942

Rząd: *Potamogetonetalia* Koch 1926

Związek: *Nymphaeion* Oberd. 1957

1. Zespół *Nymphaetum candidae* Miljan 1958

Klasa: *Scheuchzerio-Caricetea fuscae* Nordh. 1936

2. Zbiorowisko z *Eriophorum angustifolium*

Rząd: *Scheuchzerietalia palustris* Nordh. 1936

Związek: *Rhynchosporo-Sphagnion* Koch. 1926

3. Zespół *Eriophoro angustifolii* — *Sphagnetum recurvi* M. Jasn., J. Jasn., et S. Mark. 1968

4. Zespół *Rhynchosporium albae* Koch. 1926

Związek: *Caricion lasiocarpae* Vanden Bergh. ap. Lebrun et all. 1949.

5. Zespół *Caricetum lasiocarpae* Koch 1926

Rząd: *Caricetalia fuscae* Koch 1926 em Nordh. 1937

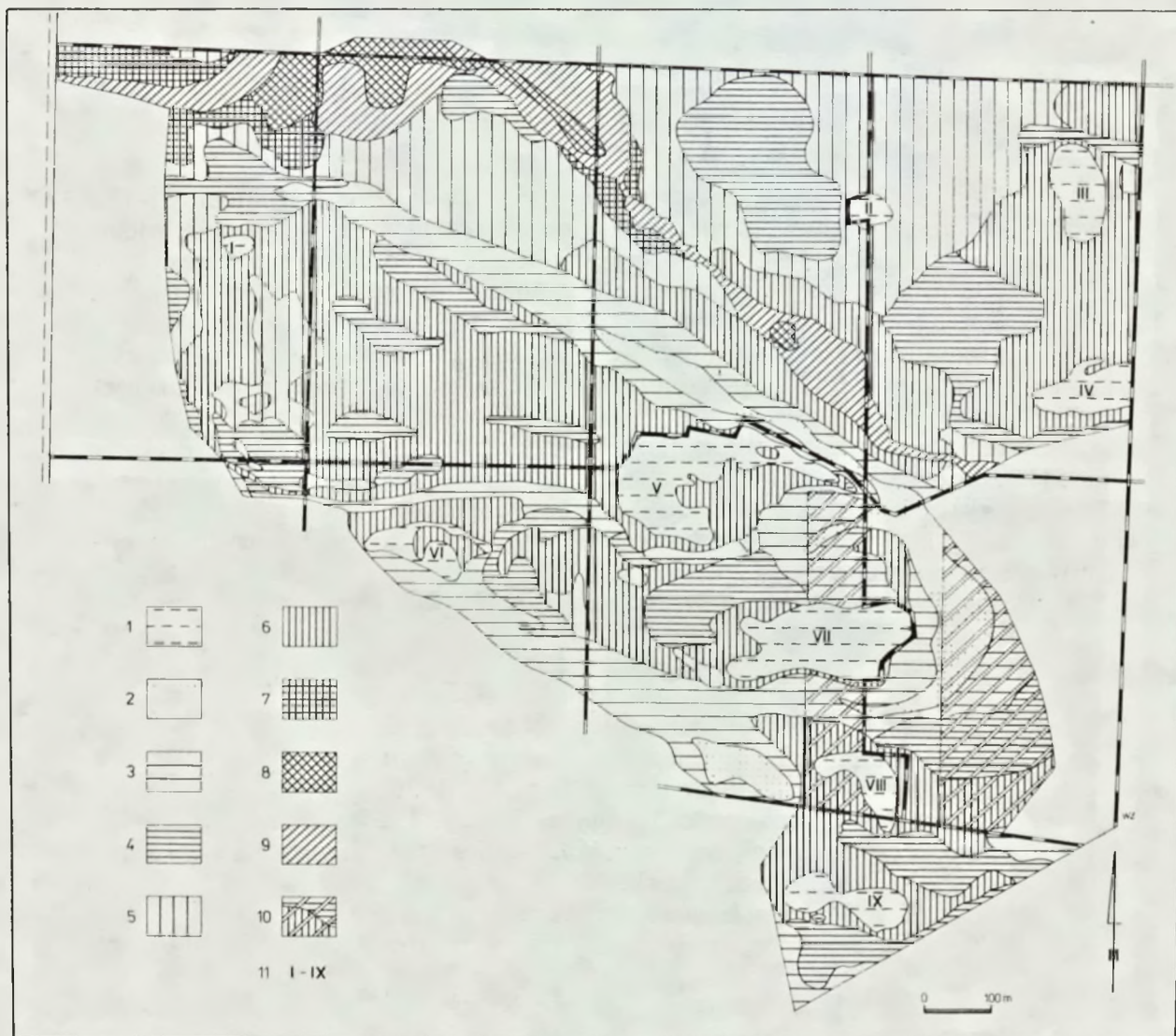
Związek: *Caricion fuscae* Koch 1926 em Klika 1934

6. Zespół *Carici-Agrostietum caninae* R. Tx. 1937

1. *Nymphaetum candidae* Miljan 1958 (tab. I)

Zespół grzybieni północnych pokrywa duże powierzchnie lustra wody na torfowiskach nr V, VI, VII i IX, gdzie występuje w miejscach wypłyconych osadami organicznymi (ryc. 6). Jest to przeważnie zbiorowisko trójwarstwowe. W toni wodnej występuje *Utricularia minor*, warstwę nawodną tworzy *Nymphaea candida*, zaś ponad powierzchnię wody wynurzone są kępy *Carex hudsonii* bądź też pędy *Carex rostrata*.

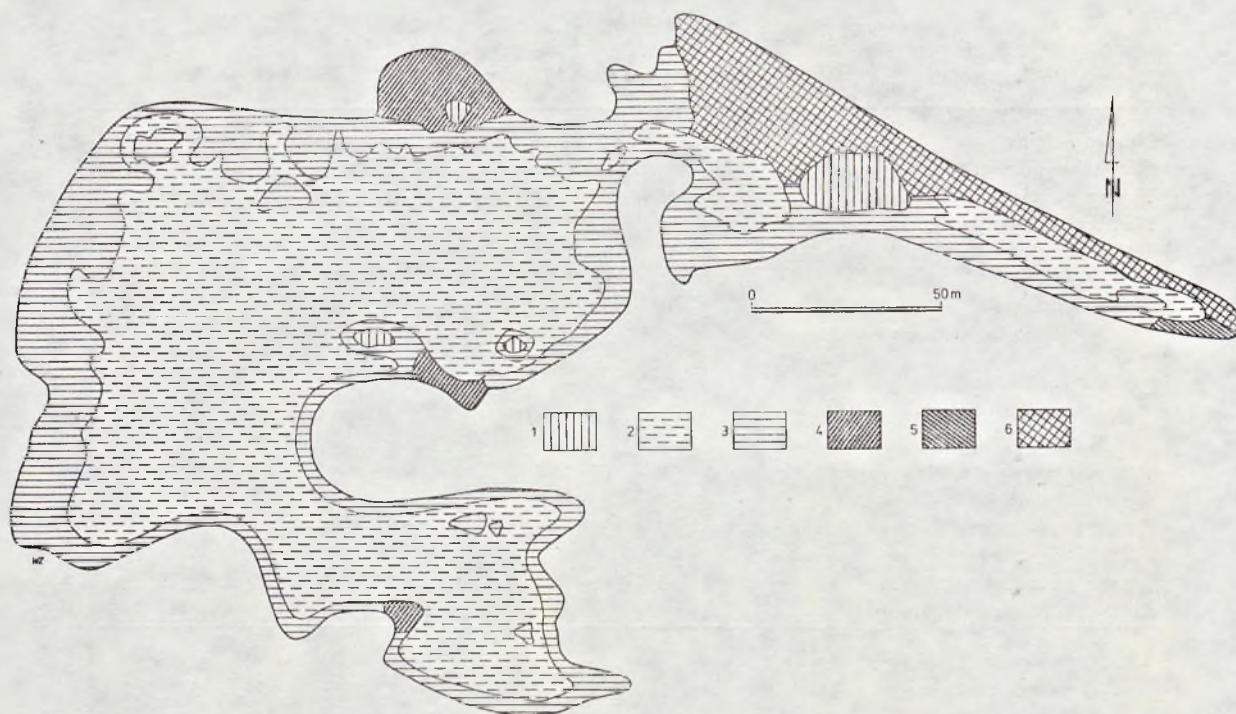
*Nymphaetum candidae* odgrywa dużą rolę w zarastaniu dołów potorfowych poprzedzając sukcesję takich zbiorowisk jak *Eriophoro angustifolii-Sphagnetum recurvi*, *Caricetum lasiocarpae* czy też zbiorowiska z *Eriophorum*



Ryc. 4. Roślinność rzeczywista rezerwatu Dobroń (1981 r.): 1 — roślinność wodna i torfowiskowa, 2 — *Cladonio-Pinetum*, 3 — *Pinus-Calluna*, 4 — *Leucobryo-Pinetum*, 5 — *Molinio-Pinetum*, 6 — *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, 7 — drzewostan sosnowy na siedlisku *Sphagno squarrosi-Alnetum*, 8 — *Sphagno squarrosi-Alnetum*, 9 — *Sphagno squarrosi-Alnetum* z udziałem *Pinus silvestris*, 10 — poręba, 11 — numery torfowisk

Fig. 4. Contemporary vegetation of the Dobroń nature reserve (1981): 1 — aquatic and peat vegetation, 2 — *Cladonio-Pinetum*, 3 — *Pinus-Calluna*, 4 — *Leucobryo-Pinetum*, 5 — *Molinio-Pinetum*, 6 — *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, 7 — pine stand in the habitat of *Sphagno squarrosi-Alnetum*, 8 — *Sphagno squarrosi-Alnetum*, 9 — *Sphagno squarrosi-Alnetum* with *Pinus silvestris*, 10 — clearing, 11 — numbers of peatbogs

*angustifolium*. Ze względu na niski trofizm wód wypełniających doły potorfowe, płaty *Nymphaetum candidae* spotykane w rezerwacie Dobroń są pod względem florystycznym bardzo ubogie. Znacznie bogatszą postać tego zbiorowiska z terenu środkowej Polski opisał Krzywański (1974) jako *Myriophyllo-Nupharetum* wariant z *Nymphaea candida* i *Nuphar luteum*.



Ryc. 5. Roślinność rzeczywista torfowiska nr V (1981 r.): 1 — *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, 2 — *Nymphaeetum candidae*, 3 — *Eriophoro angustifolii-Sphagnetum recurvi typicum*, 4 — *Eriophoro-Sphagnetum* var. *Carex lasiocarpa*, 5 — *Eriophoro-Sphagnetum* var. *Carex rostrata*, 6 — *Caricetum lasiocarpae*

Fig. 5. Contemporary vegetation of the peatbog V (1981): 1 — *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, 2 — *Nymphaeetum candidae*, *Eriophoro angustifolii-Sphagnetum recurvi typicum*, 4 — *Eriophoro-Sphagnetum* var. *Carex lasiocarpa*, 5 — *Eriophoro-Sphagnetum* var. *Carex rostrata*, 6 — *Caricetum lasiocarpae*

## 2. Zbiorowisko z *Eriophorum angustifolium* (tab. II, zdj. 1 i 2)

Niewielkie płyty zbiorowiska z dominacją wełnianki wąskolistnej spotyka się na torfowiskach nr II, VI i IX. Wykształcają się one w miejscach, gdzie głębokość wody nie przekracza 20 cm a na dnie zalega cienka warstwa mułu torfowego.

Opisywane zbiorowisko jest ubogie florystycznie i ma budowę dwuwarstwową. Warstwę wyższą tworzy głównie *Eriophorum angustifolium*, w warstwie niższej zaś panuje *Sphagnum cuspidatum*. Zbiorowisko z *Eriophorum angustifolium* wykształca się w początkowych stadiach zarastania dołów potorfowych, następującym często po zespole grzybieni północnych a poprzedzającym sukcesję typowych zespołów torfowisk przejściowych takich jak zespół turzycy nitkowatej, zespół przygielki białej czy też zespół wełnianki wąskolistnej i torfowca odgiętego. Zbiorowisko o podobnej strukturze i fizjonomii opisał z okolic Warszawy Podbielkowski (1960), nazywając je stadium *Eriophorum angustifolium-Sphagnum cuspidatum*.

TABELA I

*Nymphaetum candidae* Miljan 1958

Numer kolejny		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Successive number										
Numer zdjęcia		46	43	47	69	62	75	71	55	58
Number of record										
Data	1981	17	17	17	19	19	19	19	17	17
Date		08	08	08	08	08	08	08	08	08
Numer oddziału		98	98	98	98	98	99	99	101	101
Number of forest section										
Pododdział		f	f	f	a	b	f	f	d	d
Subsection										
Numer torfowiska		VII	VII	VII	V	V	VI	VI	IX	IX
Number of peatbog										
Pokrycie warstwy roślin	%	70	60	50	40	60	60	40	30	20
Cover of plant layer										
Powierzchnia zdjęcia	m <sup>2</sup>	25	25	25	25	10	16	25	25	16
Surface of record										
Liczba gatunków w zdjęciu		3	3	3	3	3	3	2	2	3
Number of species in record										
Ch. <i>Nymphaetum candidae</i> :										
<i>Nymphaea candida</i>		4	4	3	3	4	3	3	3	2
Gatunki towarzyszące:										
Accompanying species:										
<i>Utricularia minor</i>		1	1	1	+	1	3	.	1	1
<i>Carex hudsoni</i>		1	+	1	+	.	.	.	.	.
<i>Carex rostrata</i>		.	.	.	.	+	1	2	.	.
<i>Juncus bulbosus</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	+

### 3. *Eriophoro angustifolii-Sphagnetum recurvi* M. Jasn., J. Jasn., et. S. Mark. 1968 (tab. III)

Zespół wełnianki wąskolistnej i torfowca odgiętego jest na torfowiskach rezerwatu najpospolitszym zbiorowiskiem roślinnym mającym najczęściej charakter uginającego się mszaru dywanowego (ryc. 7).

W miarę wypłykania i zarastania dołu potorfowego *Eriophoro angustifolii-Sphagnetum recurvi* często zajmuje siedliska opanowane dotychczas przez *Nymphaetum candidae* a nierzadko wkracza również na miejsca zajęte przez *Rhynchosporium albae*, *Caricetum lasiocarpae* czy też zbiorowisko z *Eriophorum angustifolium*. Zespół wełnianki wąskolistnej i torfowca odgiętego jest etapem poprzedzającym sukcesję boru bagiennego.

Wyróżniono formę typową zespołu i cztery jego odmiany ekologiczne, które charakteryzuje panowanie: *Phragmites communis*, *Carex lasiocarpa*, *C. rostrata* i *Juncus effusus*.

#### a. *Eriophoro angustifolii-Sphagnetum recurvi* typicum (zdj. 1-7)

Zespół w postaci typowej jest płaskim mszarem dywanowym (ryc. 8). Występuje on w postaci rozległych płatów na torfowiskach nr II, III, IV, V, VI, VIII i IX.



Ryc. 6. Torfowisko nr VI (oddz. 99 f). *Nymphaeetum candidae*

Fig. 6. Peatbog VI (forest division 99f). *Nymphaeetum candidae*

Fot. J. K. Kurowski

b. *Eriophoro angustifolii-Sphagnetum recurvi* var. *Phragmites communis* (zdj. 8)

Postać zespołu z dominacją *Phragmites communis* wykształciła się na znacznej powierzchni torfowiska nr VIII w wyniku wkroczenia mszaru do szuwaru trzcinowego. Było to efektem znacznego obniżenia poziomu lustra wody po wykopaniu rowu odwadniającego to torfowisko.

c. *Eriophoro angustifolii-Sphagnetum recurvi* var. *Carex lasiocarpa* (zdj. 9-12)

Płaty wariantu z *Carex lasiocarpa* spotyka się na torfowiskach nr III, IV i V, gdzie przeplatają się one z płatami zespołu w postaci typowej. Wariant z turzycą nitkowatą występuje jednak w miejscach bardziej uwilgotnionych. Spotyka się go w lokalnych obniżeniach oraz w sąsiedztwie lustra wody.

d. *Eriophoro angustifolii-Sphagnetum recurvi* var. *Carex rostrata* (zdj. 13 i 14)

Niewielkie płaty zespołu z dominacją turzycy dzióbkowatej występują na torfowiskach nr V, VI i IX (ryc. 6). Sąsiadują one z postacią typową zespołu zajmując miejsca wilgotniejsze.

TABELA II

Zbiorowisko z klasy *Scheuchzerio-Caricetea fuscae* z dominacją *Eriophorum angustifolium* (zdj. 1—2)  
The community of *Scheuchzerio-Caricetea fuscae* class with domination *Eriophorum angustifolium* (rec. 1—2)

*Rhynchosporetum albae* Koch 1926 (zdj. 3—4, rec. 3—4)  
*Caricetum lasiocarpae* Koch 1926 (zdj. 5—6, rec. 5—6)  
*Carici-Agrostietum caninae* R. Tx. 1937 (zdj. 7—10, rec. 7—10)

Numer kolejny Successive number	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Numer zdjęcia Number of record	56	76	33	32	74	65	37	59	48	45
Data Date	1981									
Date	08	08	07	07	08	08	07	08	08	08
Numer oddziału Number of forest section	101	99	92	92	99	98	92	101	98	98
Pododdział Subsection	f	f	c	c	f	a	g	d	f	f
Numer torfowiska Number of peatbog	IX	VI	II	II	VI	V	III	IX	VII	VII
Pokrycie warstwy runa c % Cover of herb layer	70	80	60	70	90	90	50	70	100	90
Pokrycie warstwy mszaków d % Cover of moss layer	100	100	90	90	100	100	90	100	—	5
Powierzchnia zdjęcia m <sup>2</sup> Surface of record	25	16	8	6	25	25	10	25	15	10
Liczba gatunków w zdjęciu Number of species in record	7	6	13	10	6	9	21	13	9	7
	1	2	3		4		5			
Ch. <i>Rhynchosporetum albae</i> :										
<i>Rhynchospora alba</i>	.	.	3	2	.	.	.	.	.	.
<i>Lycopodium indunatum</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
Ch. <i>Caricetum lasiocarpae</i> :										
<i>Carx lasiocarpa</i>	1	.	.	.	5	4	+	.	.	.
Ch. <i>Carici-Agrostietum caninae</i> :										
<i>Agrostis canina</i>	+	.	+	.	1	1	1	4	3	1
<i>Carex canescens</i>	.	.	.	.	.	.	.	1	3	3
<i>Carex stellulata</i>	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.
Ch. <i>Scheuchzerio-Caricetea fuscae</i> :										
<i>Eriophorum angustifolium</i>	4	4	.	.	1	3	1	1	1	.
<i>Carex fusca</i>	2	+	.	.	1	1	+	.	.	2
<i>Sphagnum cuspidatum</i> d	5	5	.	.	5	5	.	.	.	.
<i>Viola palustris</i>	.	.	1	1	.	.	+	.	.	.
<i>Sphagnum recurvum</i> d	.	.	.	.	.	.	5	5	.	1
<i>Sphagnum subsecundum</i> d	.	.	3	5	.	.	.	.	.	.
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.
<i>Drepanocladus fluitans</i> d	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Juncus articulatus</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Calliargon stramineum</i> d	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Comarum palustre</i>	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.
<i>Ranunculus flammula</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
Ch. <i>Oxycocco-Sphagneteta</i> :										
<i>Drosera rotundifolia</i>	.	.	2	2	.	.	.	.	.	.

c. d. tabeli II

1		2		3		4		5	
<i>Sphagnum papillosum</i>	d	.	.	4	.	.	.	.	.
<i>Aulacomnium palustre</i>	d	.	.	.	.	.	.	+	.
Ch. <i>Molinio-Arrhenatheretea</i> :									
<i>Juncus effusus</i>		1	1	.	.	+	1	1	2
<i>Lysimachia vulgaris</i>		1	+	+	.	.	1	1	+
<i>Molinia coerulea</i>		.	.	2	3	.	.	.	.
<i>Lythrum salicaria</i>		.	.	.	.	.	.	+	.
Ch. <i>Phragmitetea</i> :									
<i>Carex rostrata</i>		.	2	+	.	.	.	.	1
<i>Peucedanum palustre</i>		.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Heleocharis palustris</i>		.	.	.	.	.	.	.	+
Ch. <i>Nardo-Callunetea</i> :									
<i>Potentilla erecta</i>		.	.	+	1	.	.	1	.
<i>Sieglingia decumbens</i>		.	.	.	.	.	.	+	.
Gatunki towarzyszące: Accompanying species:									
<i>Frangula alnus</i>	c	.	.	.	+	.	.	+	+
<i>Pinus silvestris</i>	c	.	.	+	+	.	.	+	.
<i>Salix cinerea</i>	c	.	.	.	+	.	.	+	+
<i>Polytrichum commune</i>	d	.	.	.	.	.	+	1	1

Gatunki sporadyczne: *Anthoxanthum odoratum* 1 (7), *Betula pubescens* c+ (10), *B. verrucosa* c+ (8),

Sporadic species: *Calamagrostis epigelos*+ (9), *Carex panicea* 1 (7), *Sphagnum palustre*+ (7), *Utricularia minor*+ (6).

#### e. *Eriophoro angustifolii*-*Sphagnetum recurvi* var. *Juncus effusus* (zdz. 15)

Wariant z *Juncus effusus* rozwinął się na torfowisku nr I. Obecność situ rozpierzchłego jest skutkiem udeptywania mszaru, najprawdopodobniej w wyniku wypasu.

Występujący w rezerwacie zespół wełnianki wąskolistnej i torfowca odgiętego wykazuje duże podobieństwo do analogicznych asocjacji opisanych z terenu północnej Polski przez Jasnowskiego, Jasnowską i Markowskiego (1968) oraz Boińskiego, Boińską i Ceynową-Giełdon (1974).

#### 4. *Rhynchosporium albae* Koch 1926 (tab. II, zdj. 3 i 4)

Płaty zespołu przygielki białej spotyka się wyłącznie na torfowisku nr II. Zajmują one znaczne powierzchnie na groblach biegnących między licznymi rowami odwadniającymi. Na podłożu mineralnym zalega tu cienka warstwa torfu. Fitocenozy tego zespołu graniczą z jednej strony z otwartym lustrem wody, od strony brzegu zaś łączą się z płatami boru sosnowego wilgotnego. Miejscami w jego sąsiedztwie występują również niewielkie płaty zespołu wełnianki wąskolistnej i torfowca odgiętego oraz zbiorowiska z wełnianką wąskolistną.

Na drodze sukcesji po *Rhynchosporium albae* następuje zbiorowisko *Pinus-Molinia*.

Zespół przygielki białej występujący w rezerwacie Dobroń nawiązuje do płatów tego zbiorowiska opisanych przez Krzywańskiego (1967) i Hereźniaka (1972) z doliny Widawki oraz Kurowskiego i Leder (1976) z torfowiska Dawidów nad Pilicą.

TABELA III

*Eriophoro angustifolii-Sphagnetum recurvi* M. Jasn., J. Jasn., J. Jasn. et S. Mark. 1968

— var. *typicum* (zdj. 1—7, rec. 1—7)

— var. *Phragmites communis* (zdj. 8, rec. 8)

— var. *Carex lasiocarpa* (zdj. 9—12, rec. 9—12)

— var. *Carex rostrata* (zdj. 13—14, rec. 13—14)

— var. *Juncus effusus* (zdj. 15, rec. 15)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Statoś (Constanc)
Numer kolejny	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Successive number	64	51	68	39	53	34	72	49	36	66	70	40	73	63	78	
Numer zdjęcia	19	17	19	30	17	30	19	17	30	19	19	30	19	19	19	
Date	08	08	08	07	08	07	08	08	07	08	08	07	08	08	08	
Numer oddziału	98	101	98	92	101	92	99	98	92	98	98	92	99	98	95	
Number of forest section	b	a	a	h	d	g	f	j	g	a	a	h	f	b	r	
Pododdział	V	VIII	V	IV	IX	III	VI	VIII	III	V	V	IV	VI	V	I	
Subsection																
Numer torfowiska	60	40	60	30	50	50	50	80	70	70	70	80	80	80	50	
Number of peatbog	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
Pokrycie warstwy runa	15	16	16	16	25	6	25	10	10	25	16	6	16	16	25	
Cover of herb layer	8	6	5	6	7	7	8	4	7	9	7	7	3	7	8	
Pokrycie warstwy mszaków																
Cover of moss layer																
Powierzchnia zdjęcia																
Surface of record																
Liczba gatunków w zdjęciu																
Number of species in record	5	4	5	5	4	5	5	3	5	5	5	5	5	5	4	V
Ch. <i>Eriophoro-Sphagnetum recurvi</i> :	3	2	4	2	2	1	1		1	2	1	+				IV
<i>Sphagnetum recurvum</i> d																
<i>Eriophorum angustifolium</i>																
Ch. <i>Scheuchzeria-Caricetea fuscae</i> :																
<i>Carex fusca</i>				1	1		1		+	1		+		+	1	III
<i>Carex canescens</i>	+	1	1	+						1				+	1	III
<i>Carex lasiocarpa</i>	2								4	3	4	3				II



c. d. tabeli III

<i>Agrostis canina</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II
<i>Rhynchospora alba</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>Calliergon stramineum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>Sphagnum cuspidatum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>Sphagnum subsecundum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
Ch. <i>Oxycocco-Sphagnetea</i> :	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	III
<i>Oxycoccus quadri-petalus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>Andromeda polifolia</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>Eriophorum vaginatum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>Drosera rotundifolia</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
Ch. <i>Molinio-Arrhenatheretea</i> :	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II
<i>Juncus effusus</i>	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II
<i>Lysimachia vulgaris</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II
Ch. <i>Phragmitetea</i> :	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>Carex rostrata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>Lysimachia thyrsiflora</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>Phragmites communis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
Gatunki towarzyszące:	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	III
Accompanying species:	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	III
<i>Polytrichum commune</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II
<i>Pinus silvestris</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>Betula verrucosa</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I



Ryc. 7. Torfowisko nr IX (oddz. 101 d). Znaczną część płytkiego dołu potorfowego zajmują fitocenozy *Eriophoro angustifolii-Sphagnetum recurvi*

Fig. 7. Peatbog IX (forest division 101 d). A considerable part of the shallow pit from which peat was dug out is occupied by phytocoenoses of *Eriophoro angustifolii-Sphagnetum recurvi*

Fot. J. K. Kurowski.

#### 5. *Caricetum lasiocarpae* Koch 1926 (tab. II, zdj. 5 i 6)

Zespół turzycy nitkowatej występuje na torfowiskach nr V i VI. Jego płaty zajmują miejsca silnie podtopione. *Caricetum lasiocarpae* stanowi jeden z początkowych etapów zarastania dołów potorfowych. Często następuje po *Nymphaeetum candidae*, a w miarę wypływania się zbiornika jest zastępowany przez *Eriophoro angustifolii-Sphagnetum recurvi*.

Fitocenozy zespołu turzycy nitkowatej spotykane w rezerwacie Dobroń wykazują duże podobieństwo do płatów tego zbiorowiska opisanych z Wyszczyny Dobrzyńskiej (Kępczyński 1965).

#### 6. *Carici-Agrostietum caninae* R. Tx. 1937 (tab. II, zdj. 7-10)

Najlepiej wykształcone płaty zespołu turzycy siwej i mietlicy psiej spotyka się na torfowiskach nr III i IX. Przypominają one płaty tego zbiorowiska opisane z terenu Polski środkowej (Urbanek 1967, Hereźniak 1972, Kurowski, Leder 1967 i in.). Na torfowisku nr VII, na odsłoniętym mule torfowym (po obniżeniu się poziomu lustra wody) występuje zubożała postać tego zbiorowiska (zdj. 9 i 10). Różni się ona od płatów typowych (zdj. 7 i 8) znacznie krótszą listą gatunków, znikomo rozwiniętą warstwą mszaków oraz dominacją



Ryc. 8. Torfowisko nr IV (oddz. 92 h). Wypływający się zbiornik. Mszar torfowcowy z *Eriophorum angustifolium*

Fig. 8. Peatbog IV (forest division 92 h). An overgrowing reservoir. Peatmoss morass with *Eriophorum angustifolium*

Fot. J. K. Kurowski.

*Carex canescens*. W warunkach naturalnych zbiorowisko to poprzedza sukcesję zarośli łożowych. Jednak w przypadku znacznego podsuszenia terenu, jak to ma miejsce w rezerwacie Dobroń, na siedliska zajęte przez *Carici-Agrostietum caninae* wkracza bór sosnowy bagienny.

Najlepiej wykształcone płaty zespołu turzycy siwej i mietlicy psiej przypominają zbiorowisko z terenu Polski środkowej opisywane przez Urbanka (1967), Hereźniaka (1972), Kurowskiego i Leder (1976) i innych.

### Zbiorowiska leśne

Największą powierzchnię rezerwatu zajmują lasy. Klasę *Vaccinio-Piceetea* reprezentuje pięć zbiorowisk. Dwa z nich, tj. *Cladonio-Pinetum* i *Pinus-Calluna*, związane są z wydmami. Fitocenozy *Molinio-Pinetum* i *Vaccinio uliginosi-Pinetum* występują w obniżeniach międzywydmowych i w sąsiedztwie torfowisk. Natomiast płaty *Leucobryo-Pinetum* zajmują nieznaczne wyniesienia w kompleksie borów bagiennych i wilgotnych, niższe wydmy oraz fragmenty stoków (głównie północnych) wyższych wałów wydmy. Rezerwat prze-

cina smuga olsu *Sphagno squarrosi-Alnetum*, w części osuszonego i ze zmienionym drzewostanem. Na terenie rezerwatu dominują drzewostany w IV i V klasie wieku.

Systematykę wyróżnionych zbiorowisk przyjęto według Matuszkiewicza (1981). Przedstawia się ona następująco:

Klasa: *Vaccinio-Piceetea* Br.-Bl. 1939

Rząd: *Vaccinio-Piceetalia* Br.-Bl. 1939

Związek: *Dicrano-Pinion* Libb. 1933

1. Zespół *Cladonio-Pinetum* Juraszek 1927

2. Zbiorowisko *Pinus-Calluna* Kobendza 1930

3. Zespół *Leucobryo-Pinetum* Mat. (1962) 1973

4. Zespół *Molinio-Pinetum* J. Mat. 1973

5. Zespół *Vaccinio uliginosi-Pinetum* Kleist. 1929

Klasa: *Alnetea glutinosae* Br.-Bl. et R. Tx. 1943

Rząd: *Alnetalia glutinosae* R. Tx. 1937

Związek: *Alnion glutinosae* (Malc. 1929) Meijer Drees 1936

6. Zespół *Sphagno squarrosi-Alnetum* Sol.-Górn. 1975

1. *Cladonio-Pinetum* Juraszek 1927 (tab. IV, zdj. 1-3)

Bór sosnowy chrobotkowy w projektowanym rezerwacie Dobroń zajmuje szczyty wydm parabolicznych i najbardziej ciepłe ich fragmenty. Drzewostan jest jednogatunkowy, niskiej bonitacji. Podszycia brak. Runo ma charakter mozaikowy, tworzy je głównie *Calluna vulgaris*. Średnie zwarcie tej warstwy wynosi zaledwie 17%. Natomiast warstwa porostowo-mszysta jest bardzo dobrze rozwinięta; zanotowano tu dziesięć gatunków porostów.

2. *Pinus-Calluna* Kobendza 1930 (tab. IV, zdj. 4 i 5)

Zdecydowaną większość powierzchni wydmowych zajmuje bór sosnowy wrzosowy. Płaty *Pinus-Calluna* odróżniają się od fitocenoz *Cladonio-Pinetum* znacznie wyższym zwarcie warstwy ziół i zdecydowaną przewagą mszaków nad porostami. W porównaniu natomiast z *Leucobryo-Pinetum* bór wrzosowy wyróżnia się ubóstwem florystycznym. W runie występuje zwykle tylko kilka gatunków. Swoją fizjonomią i cechami florystyczno-fitosocjologicznymi zbiorowisko *Pinus-Calluna* z Dobronia przypomina bór wrzosowy z Puszczy Kampinoskiej (Kobendza 1930).

3. *Leucobryo-Pinetum* Mat (1962) 1973 (tab. IV, zdj. 6-8)

Bór sosnowy świeży występuje na terenie rezerwatu w odmianie geograficznej suboceanicznej. Zajmuje znaczne przestrzenie, ustępuje jednak powierzchniowo fitocenozom *Vaccinio uliginosi-Pinetum* i *Molinio-Pinetum*. Pod względem składu florystycznego, fizjonomii i struktury zbiorowisko to niczym się nie odróżnia od wcześniej opisanych z Polski środkowej (Kurowski 1979).

4. *Molinio-Pinetum* J. Mat. 1973 (tab. IV, zdj. 9 i 10)

Istotne znaczenie w krajobrazie leśnym rezerwatu posiada bór sosnowy wilgotny, zajmujący znaczne przestrzenie zwłaszcza w północnej jego części (ryc. 4). Fitocenozy *Molinio-Pinetum* wyróżniają się od pozostałych zbiorowisk

TABELA IV

*Cladonio-Pinetum* Juraszek 1927 (zdj.) records (1—3)  
*Pinus-Calluna* Kobendza 1930 (zdj.) records (4—5)  
*Leucobryo-Pinetum* Mat. 1962/1973 (zdj.) records 6—8)  
*Molinio-Pinetum* J. Mat. 1973 (zdj.) records (9—10)  
*Vaccinio uliginosi-Pinetum* Kleist. 1929 (zdj.) records (11—12)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Numer kolejny	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Successive number	23	25	27	30	22	5	28	26	21	29	4	31
Numer zdjęcia	22	22	25	25	22	9	25	22	10	25	9	25
Number of record	08	08	08	08	08	08	08	08	06	08	08	08
Data	81	81	81	81	81	77	81	81	81	81	77	81
Date	93	92	98	99	94	92	98	97	95	99	92	94
Oddział	f	k	h	d	c	f	d	h	p	d	f	d
No. of forest section	50	40	50	50	50	50	60	60	50	60	60	40
Pododdział	—	—	—	—	—	—	—	zn	40	30	20	zn
Subsection	10	20	20	50	70	90	90	100	100	100	90	60
Zwarcie w-wy drzew a w %	90	80	70	90	90	80	90	70	80	90	80	100
Cover of tree layer	400	200	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Zwarcie w-wy podszycia b w %	23	22	18	18	15	20	16	20	21	21	29	24
Cover of shrub layer	5	4	3	3	5	8	4	12	10	7	14	13
Pokrycie w-wy runa c w %	88	88	89	88	88	88	93	98	93	88	84	83
Cover of herb layer												
Pokrycie w-wy mszystej d w %												
Cover of moss layer												
Powierzchnia zdjęcia w m²												
Surface of record												
Liczba gatunków w zdjęciu												
Number of species in record												
Liczba gatunków zielnych												
Number of herb species												
Wiek drzewostanu												
Age of trees												
Drzewa i krzewy (Trees and shrubs):	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3
VP <i>Pinus sibirica</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	.	.	.	+
" "												
" "												

	c. d. tab											V											
<i>Quercus robur</i>	a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	V	
"	b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
"	c	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Fraxulus alnus</i>	b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
"	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Salix cinerea</i>	b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
"	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Betula verrucosa</i>	b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
"	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Juniperus communis</i>	b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
"	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
VP <i>Betula pubescens</i>	b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
"	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Quercus rubra</i>	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sorbus aucuparia</i>	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Runo (Herbs):																							
Ch. + D. <i>Cladonio-Pinetum</i>		3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
<i>Cladonia rangiferina</i>																							
<i>C. sylvatica</i>		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
<i>C. furcata</i>		1	+	+	1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>C. degenerans</i>		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>C. minor</i>		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Ch. prov. <i>Molinio-Pinetum</i>																							
<i>Molinia coerulea</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Polytrichum commune</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ch. <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Vaccinium uliginosum</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ledum palustre</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ch. + D. <i>Vaccinio-Piceetea</i>		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>V. myrtillus</i>		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Dicranum undulatum</i>		1	+	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
<i>Melampyrum pratense</i>		.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

c. d. tabeli IV

Ch. <i>Nardo-Callunetea</i>	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	V
<i>Calluna vulgaris</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	II
<i>Carex ericetorum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>Potentilla erecta</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
Ch. <i>Oxycocco-Sphagnetetea</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II
<i>Sphagnum recurvum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>S. rubellum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>Oxycoccus quadripetalus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
Gatunki towarzyszące:																			
Accompanying species:																			
<i>Entodon schreberi</i>	2	1	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	V
<i>Leucobryum glaucum</i>	1	+	+	+	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	V
<i>Dicranum scoparium</i>	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	IV
<i>Pohlia nutans</i>	1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	III
<i>Cetraria islandica</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	III
<i>Pteridium aquilinum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	III
<i>Rubus plicatus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	III
<i>Hylocomium splendens</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II
<i>Sphagnum acutifolium</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II
<i>Carex fusca</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II
<i>Cladonia squamosa</i>	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>Dicranum spurium</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>Agrostis vulgaris</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>Luzula pilosa</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>Lysimachia vulgaris</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>Majanthemum bifolium</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>Sphagnum palustre</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I

Gatunki sporadyczne (Sporadic species): 1: *Corynephorus canescens*+, *Cladonia contigraea*+, *C. glauca*+, 2: *Cladonia fimbriata*+, 3: *Monotropa hypopitys*+, (VP); 6: *Nardus stricta*+, (NC); 8: *Cladonia erionema*+, *Juncus effusus*+, *Luzula multiflora*+, (NC), *Rumex acetosella*+, *Senecio sylvaticus*+, 9: *Calamagrostis villosa*+, *Ptilium crista-castrensis*+, (VP), 10: *Picea excelsa* b2, c2; 11: *Trientalis europaea*+, (VP); 12: *Ca-ex lasiocarpa*+, *Eriophorum vaginatum* 1 (OS).

borowych bujnym podszyciem (o średnim zwarcie 35%), w którym dominuje *Frangula alnus*. W runie ze znacznym udziałem występuje *Molinia coerulea*, a w niektórych płatach także *Calamagrostis villosa*. Bór wilgotny na części powierzchni nawiązuje florystycznie do *Pino-Quercetum molinietosum* oraz do stwierdzonego w rezerwacie olsu torfowcowego z drzewostanem sosnowym.

#### 5. *Vaccinio uliginosi-Pinetum* Kleist 1929 (tab. IV, zdj. 11 i 12)

Bór sosnowy bagienny towarzyszy wszystkim torfowiskom, zajmuje często rozległe zagłębienia międzywydmowe — dawne misy deflacyjne. Jest to zespół bardzo charakterystyczny dla rezerwatu. Jego płaty są ważnym komponentem systemu hydrologicznego w całym uroczysku. Najcenniejsze fragmenty *Vaccinio uliginosi-Pinetum* to smugi w pobliżu torfowisk, z udziałem krzewinek wysokotorfowiskowych. Obok dobrze zachowanych fitocenzów występują tu częściowo podsuszone fragmenty. Są one podatne na zarastanie kruszyną, co prowadzi do tworzenia się fitocenzów podobnych w różnym stopniu do boru sosnowego wilgotnego. Z kolei nieliczne, bardziej osuszone płaty *Vaccinio uliginosi-Pinetum* (tu nie wkracza kruszyna) swoim składem florystycznym przypominają bory świeże.

#### 6. *Sphagno squarrosi-Alnetum* Sol.-Górn. 1975 (tab. V)

Ols torfowcowy i jego antropogeniczne postacie występują na nieznacznej powierzchni w rezerwacie. Zajmują one lokalne obniżenie w północnej części oddziałów 95 i 94, biegnące następnie w kierunku SE przez oddziały 93 i 92. Niemal sto lat temu przekopano rowy odprowadzające wodę z „zabagnionych fragmentów lasu“. Przyczyniły się one do zniekształcenia zbiorowiska olsu i w znacznej części pozostały jeszcze drożne. Oprócz olchy wprowadzono tu sosnę. Część tych drzewostanów zachowała się. Fitocenozy upodobniły się fizjonomicznie do zbiorowiska łągu *Circaeo-Alnetum*, a te bardziej zmienione, położone nieco wyżej, na skrzydłach obniżenia, do borów wilgotnych *Pino-Quercetum molinietosum* i *Molinio-Pinetum*. Aktualnie wyróżniono trzy typy fitocenzów: (1) *Sphagno squarrosi-Alnetum* — postać nieznacznie zniekształcona (tab. V, zdj. 1–5), (2) *Sph. sq.-Aln.* — postać zmieniona ze stałym udziałem *Pinus silvestris* w drzewostanie (tab. V, zdj. 6 i 7), (3) Drzewostan sosnowy na zdegenerowanym siedlisku *Sph. sq.-Aln.* (tab. V, zdj. 8–10).

Postać olsu nieznacznie zmienionego, aczkolwiek ubogą w gatunki z klasy macierzystej tj. *Alnetea glutinosae*, charakteryzuje znaczny udział gatunków (11) z klas *Scheuchzerio-Caricetea fuscae* i *Phragmitetea* a ponadto obecnością kilku gatunków rodzaju *Sphagnum*. W jednym z płatów tej postaci stwierdzono *Lycopodium selago*.

Postać zniekształconego olsu z udziałem sosny wyróżnia się nieco zmienioną i uboższą florą (Olaczek 1972). Udział gatunków z klas torfowisk niskich i szuwarów jest nieznaczny, zwiększoną obecność zaś wykazują gatunki borowe, zwłaszcza *Vaccinium myrtillus* oraz *Pteridium aquilinum*, *Oxalis acetosella* i in.

Drzewostan sosnowy na siedlisku olsu jest zbiorowiskiem zastępczym pochodzenia antropogenicznego. Płaty tego zbiorowiska są znacznie osuszone. W terenie kontaktują się z jednej strony z lepiej zachowanymi fitocenzami *Sphagno squarrosi-Alnetum*, z drugiej z płatami *Molinio-Pinetum*. Odnacza



TABELA V

*Sphagno squarrosi-Alnetum* Sol.-Görn. 1975 mscr. (zdj.) records (1—7)

Drzewostan sosnowy na skrajnie zdegenerowanym siedlisku olsu

Pine monoculture on extremely degenerated habitat of *Sphagno squarrosi-Alnetum* (zdj.) records (8—10)

Numer kolejny Successive number	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	S
Numer zdjęcia Number of record	20	15	17	11	14	13	12	19	8	10	t
Data	10	4	10	4	4	4	4	10	9	4	a
Date	06	06	06	06	06	06	06	06	08	09	ł
Oddział	81	81	81	81	81	81	81	81	79	80	o
Number of forest section	93	94	95	86	94	94	86	93	95	93	ś
Pododdział											ć
Subsection	c	a	a	h	a	a	q	c	d	f	
Zwarcie w-wy drzew a w % Cover of tree layer	60	60	70	70	70	60	60	60	60	50	C
Zwarcie w-wy podszycia b w % Cover of shrub layer	50	30	40	30	30	30	30	50	30	30	o
Pokrycie w-wy ziół c w % Cover of herb layer	60	90	90	90	70	90	80	80	80	100	s
Pokrycie w-wy mszystej d w % Cover of moss layer	80	40	zn	zn	20	10	zn	40	90	30	t
Powierzchnia zdjęcia w m <sup>2</sup> Surface of record	200	400	400	200	400	400	200	400	400	400	a
Liczba gatunków w zdjęciu Number of species in record	34	41	41	33	36	38	28	39	34	29	n
Liczba gatunków zielnych Number of herb species	24	26	24	25	27	26	18	25	19	14	c
Wiek drzewostanu Age of trees	88	88	48	78	88	88	83	88	81	62	y
	1	2		3		4		5			
Drzewa i krzewy (Trees and shrubs):											
VP <i>Pinus silvestris</i> a	2	1	.	.	1	3	2	4	4	3	IV
<i>Alnus glutinosa</i> a	3	4	4	4	4	1	3	.	.	.	IV
" " b	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	II
" " c	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II
<i>Betula verrucosa</i> a	.	.	+	+	.	.	.	+	+	.	II
" " b	.	.	+	.	.	.	.	.	+	+	II
" " c	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	II
<i>Populus tremula</i> a	.	.	+	.	.	+	+	.	+	.	II
" " b	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	I
" " c	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	I
<i>Quercus robur</i> a	.	.	+	.	.	+	.	1	.	.	II
" " b	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	IV
" " c	.	+	.	+	.	+	+	+	1	1	I
VP <i>Picea excelsa</i> a	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	I
" " b	.	+	.	.	1	.	.	2	+	1	III
" " c	.	+	.	.	+	.	.	2	1	+	III
VP <i>Betula pubescens</i> a	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	I
" " b	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	I
" " c	+	+	.	.	.	.	i	.	+	+	III

1		2					3		4			5
	<i>Frangula alnus</i>	b	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
	" "	c	2	1	2	2	1	1	1	2	+	V
Ag	<i>Salix cinerea</i>	b	.	1	+	.	.	1	.	+	+	.
	" "	c	+	1	+	.	.	+	.	+	+	III
k.	<i>Abies alba</i>	b	.	.	1	.	.	.	+	.	+	.
	" "	c	.	.	1	.	.	.	.	+	.	II
	<i>Viburnum opulus</i>	b	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
	" "	c	.	.	+	+	.	.	.	.	.	I
	<i>Sorbus aucuparia</i>	c	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V
Runo zielne (Herbs):												
Ch. <i>Ahnetea glutinosae</i> :												
	<i>Dryopteris thelypteris</i>		1	+	.	.	.	.	.	.	.	I
	<i>Osmunda regalis</i>		.	.	.	.	.	.	.	1	1	1
Ch. <i>Scheuchzerio-Caricetea</i> :												
	<i>Carex canescens</i>		2	2	+	+	1	+	+	1	.	IV
	<i>Viola palustris</i>		+	2	+	+	1	1	.	1	.	IV
	<i>Epilobium palustre</i>		1	.	.	.	1	.	+	1	.	II
	<i>Carex fusca</i>		+	1	.	.	.	1	.	.	+	II
	<i>Comarum palustre</i>		+	.	.	.	.	.	.	.	.	I
	<i>Ranunculus flammula</i>		.	+	.	.	.	.	.	.	.	I
Ch. <i>Phragmitetea</i> :												
	<i>Galium palustre</i>		.	1	+	+	+	+	+	.	.	III
	<i>Scutellaria galericulata</i>		.	+	+	+	1	+	.	.	.	III
	<i>Peucedanum palustre</i>		+	+	+	.	+	+	.	.	.	III
	<i>Carex vesicaria</i>		3	.	.	.	+	.	.	.	.	I
	<i>Poa palustris</i>		.	.	.	2	.	.	.	.	.	I
Ch. <i>Molinio-Arrhematheretea</i> :												
	<i>Deschampsia caespitosa</i>		+	3	3	1	1	1	+	1	+	V
	<i>Lysimachia vulgaris</i>		1	1	1	1	.	1	1	1	+	IV
	<i>Juncus effusus</i>		1	3	1	+	.	.	.	+	+	III
	<i>Molinia caerulea</i>		+	.	.	.	.	.	.	+	3	2
	<i>Lychnis flos-cuculi</i>		.	+	+	.	.	.	.	.	.	I
	<i>Poa trivialis</i>		.	.	.	.	.	1	.	.	.	I
Ch. <i>Vaccinio-Piceetea</i> :												
	<i>Vaccinium myrtillus</i>		1	1	+	+	1	3	1	2	2	1
	<i>Trientalis europaea</i>		+	1	1	+	+	1	2	+	1	1
	<i>Stellaria longifolia</i>		.	1	.	+	+	+	+	1	1	+
	<i>Dryopteris austriaca</i>		1	+	.	.	.	.	.	1	.	III
	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	1	+
	<i>Lycopodium annotinum</i>		2	.	.	.	.	.	.	.	.	I
	<i>L. selago</i>		.	.	.	.	+	.	.	.	.	I
Gatunki towarzyszące:												
Accompanying species:												
	<i>Dryopteris spinulosa</i>		1	1	1	+	1	+	+	2	1	1
	<i>Majanthemum bifolium</i>		+	1	+	+	+	1	+	+	+	+
	<i>Rubus plicatus</i>		1	1	3	3	1	1	1	+	.	3
	<i>Athyrium filix-femina</i>		1	+	+	1	2	1	2	1	.	IV
	<i>Oxalis acetosella</i>		.	2	1	1	.	2	3	3	2	+
	<i>Pteridium aquilinum</i>		+	+	.	.	3	3	3	1	2	3
	<i>Moehringia trinervia</i>		.	.	+	1	.	1	2	1	1	1

c. d. tabeli V

1	2				3		4			5
<i>Luzula pilosa</i>	+	.	.	.	+	1	1	1	1	III
<i>Potentilla reptans</i>	+	.	+	+	+	.	+	.	.	III
<i>Equisetum silvaticum</i>	.	2	+	2	.	1	.	.	.	II
<i>Anemone nemorosa</i>	.	+	+	.	.	+	.	.	.	II
<i>Potentilla erecta</i>	.	+	+	.	+	.	.	.	.	II
<i>Urtica dioica</i>	.	.	1	+	+	.	.	.	.	II
<i>Viola riviniana</i>	.	.	+	.	1	.	.	+	.	II
<i>Mentha arvensis</i>	.	+	+	.	.	.	.	.	.	I
<i>Calamagrostis villosa</i>	+	.	.	.	.	.	2	.	.	I
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	.	.	.	.	1	+	.	.	.	I
<i>Carex leporina</i>	.	.	.	.	+	+	.	.	.	I
<i>Rubus caesius</i>	.	.	.	.	.	.	+	1	.	I
<i>Agrostis canina</i>	.	.	.	.	.	.	+	+	.	I
Mszaki (Mosses):										
<i>Sphagnum palustre</i>	3	1	+	.	+	.	+	1	+	IV
<i>Mnium affine</i>	.	+	+	+	1	1	+	.	.	III
<i>Polytrichum attenuatum</i>	.	.	+	.	1	1	3	3	1	III
<i>Entodon schreberi</i>	.	.	.	.	1	+	2	2	2	III
<i>Plagiothecium denticulatum</i>	.	+	+	.	.	+	+	.	.	II
<i>Sphagnum recurvum</i>	3	1	.	.	.	.	.	2	.	II
<i>Polytrichum commune</i>	1	1	.	.	.	.	.	+	.	II
<i>Brachythecium rutabulum</i>	.	.	+	+	.	.	.	.	1	II

Gatunki sporadyczne (Sporadic species): 1: *Polytrichum gracile* +; 2: *Sphagnum robustum* 2, *Calliergon stramineum* +; 3: *Fragaria vesca* +, *Pirus communis* c+, *Calliergon cuspidatum* +; 4: *Ribes grossularia* c+, *Dryopteris filix-mas* +, *Geum urbanum* +, *Equisetum pratense* +, *Polygonum hydropiper* +, *Stachys palustris* +; 5: *Padus avium* a<sub>1</sub> +, c+. *Ribes nigrum* c+, *Ajuga reptans* +, *Carex hirta* +, *Fragaria vesca* +; 6: *Carex pilulifera* +, *Steglingia decumbens* +; 7: *Juniperus communis* c+; 8: *Sambucus nigra* c+, *Agrostis vulgaris* +, *Hylocomium splendens* 1, *Lophocolea heterophylla* +; 9: *Galeopsis tetrahit* +; 10: *Rubus idaeus* +, *Dicranum undulatum* +, *Pohlia nutans* +, *Scleropodium purum* +, *Plagiothecium laetum*.

się ono nikłym udziałem przedstawicieli klasy *Scheuchzerio-Caricetea*, całkowitym brakiem gatunków z klasy *Phragmitetea* oraz występowaniem w wyższych stopniach pokrycia *Polytrichum attenuatum* i *Entodon schreberi*. W fitocenozach tej postaci olsu zwraca uwagę obecność licznych kęp *Osmunda regalis*.

## V. AKTUALNA ROŚLINNOŚĆ RZECZYWISTA

Obecny stan lasów rezerwatu Dobroń uwarunkowany jest w dużej mierze lokalnymi stosunkami wodnymi. Dawna, naturalna sieć wodna (liczne torfowiska), utrzymująca równowagę dynamiczną została uzupełniona siecią sztucznych rowów. W niektórych wypadkach spowodowało to niekorzystne zmiany we florze, fizjonomii i strukturze fitocenozy. Również do degeneracji fitocenozy przyczyniło się antropogeniczne wprowadzenie sosny nawet w olsie. Sosna jednak nie odnawia się w płatach *Sphagno squarrosi-Alnetum*; w starszych (90-letnich) drzewostanach systematycznie wypada. Obserwuje się powolną regenerację zniekształconych fitocenozy. Proces ten może być przyspieszony

dzięki poprawie sytuacji hydrologicznej rezerwatu, jaka niewątpliwie nastąpi w wyniku zmniejszenia drożności rowów. Powierzchnia rezerwatu jest wystarczająco duża (137 ha), aby utrzymywała się osiągnięta równowaga dynamiczna.

Rezerwat Dobroń charakteryzuje interesujące rozmieszczenie przestrzenne zbiorowisk roślinnych. Główną formą morfologiczną, wyznaczającą miejsca i sposób rozmieszczenia poszczególnych zbiorowisk jest paraboliczna wydma o długości 2 km, z czołem skierowanym ku wschodowi. Szczyt wydmy zbudowany z najlepiej przesegregowanych piasków eolicznych jest siedliskiem skrajnie oligotroficznego zespołu *Cladonio-Pinetum*. Niższe partie, również skąpożywe, zajmuje bór wrzosowy *Pinus-Calluna* (ryc. 4). Wewnątrz wydmy, w pobliżu czoła znajdują się dwa największe torfowiska. Pozostałe są rozmieszczone głównie poza czołem wydmy. Podnóża wału wydmowego najczęściej zajmują fitocenozy *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, rozpowszechnione zwłaszcza wewnątrz ramion wydmy. Płaty *Leucobryo-Pinetum* lokalizują się głównie w kompleksie borów bagiennego i wilgotnego.

Rozmieszczenie zbiorowisk roślinnych na wybranym torfowisku ilustruje rycina 5. Jest to klasyczny obraz roślinności zarastającego, dystroficznego dołu potorfowego. Znaczną część lustra wody zajmuje *Nymphaetum candidae*. Na płytszych miejscach, wzdłuż brzegów torfowiska oraz wokół wysepek pozostawionych przy eksploatacji torfu, wykształciła się typowa postać *Eriophoro angustifolii-Sphagnetum recurvi*, a w miejscach nieco bardziej podtopionych występują płaty tego zespołu w wariacie z *Carex lasiocarpa* lub z *Carex rostrata*. U podnóża wydmy graniczącej od północnego wschodu z torfowiskiem w lokalnym obniżeniu wykształcił się duży płat *Caricetum lasiocarpae*. W kompleksie zbiorowisk torfowiskowych, na miejscach nieco wyniesionych (pozostawionych przy eksploatacji torfu), zachowały się płaty *Vaccinio uliginosi-Pinetum*.

## PIŚMIENNICTWO

- Boiński M., Boińska U., Ceynowa-Gieldon M. 1974. Roślinność jezior Zdręczno i Kozie na obszarze Borów Tucholskich. *Stud. Soc. Scient. Torunensis*, Sec. D, 10: 1–35.
- Czubiński Z., Gawłowska J., Zabierowski K. 1977. Rezerwaty przyrody w Polsce. Państw. Wydawn. Nauk. Warszawa—Kraków.
- Dubaniewicz H., Tarajkowska M. 1981. Klimat. W: Województwo miejskie łódzkie (praca zbior. pod red. H. Mortimer-Szymczak): 33–40.
- Hereźniak J. 1972. Zbiorowiska roślinne doliny Widawki. *Mon. bot.* 35: 1–160.
- Jasnowski M., Jasnowska J., Markowski S. 1968. Ginące torfowiska wysokie i przejściowe w pasie nadbałtyckim Polski. *Ochr. Przyr.* 33: 69–124.
- Jastrzębski M. 1980. Gleby. W: Województwo sieradzkie (praca zbior. pod red. W. Piotrowskiego): 39–46.
- Kępczyński K. 1965. Szata roślinna Wysoczyzny Dobrzyńskiej. Wydawn. Uniw. M. Kopernika. Toruń.
- Kobendza R. 1930. Stosunki fitosocjologiczne Puszczy Kampinoskiej. *Planta pol.* 2: 1–200.
- Kondracki J. 1978. Geografia fizyczna Polski. Państw. Wydawn. Nauk. Warszawa.
- Krzemiński T. 1980. Budowa geologiczna i surowce skalne. W: Województwo sieradzkie (praca zbior. pod red. W. Piotrowskiego): 16–22.

- Krzywański D. 1967. Torfowiska z *Lycopodium inundatum* w pradolinie rzeki Widawki. *Zesz. nauk. UŁ*, Ser. 2. 23: 145–157.
- Krzywański D. 1974. Zbiorowiska roślinne starorzeczy środkowej Warty. *Mon. bot.* 43: 1–80.
- Kurowski J. K. 1979. Bory i lasy z antropogenicznie wprowadzoną sosną w dorzeczu środkowej Pilicy i Warty. *Acta Univ. Lodz. Fol. bot.* 29: 1–158.
- Kurowski J. K. 1984. Ocena stanu ochrony flory w rezerwach przyrody Polski środkowej. *Acta Univ. Lodz. Folia sozol.* 4.
- Kurowski J. K., Leder H. 1976. Szata roślinna torfowiska Dawidów. *Acta Univ. Lodz. Ser.* 2: 69–80.
- Kurowski J. K., Mamiński M. 1982. Długosz królewski *Osmunda regalis* L. pod Łodzią. *Chrońmy Przyr. ojcz.* 38, 6: 101–107. Warszawa.
- Lubliner-Mianowska K. 1957. Torfowce. Państw. Wydawn. Nauk. Warszawa.
- Matuszkiewicz W. 1981. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Państw. Wydawn. Nauk. Warszawa.
- Nowak J., Tobolewski Z. 1975. Porosty polskie. Państw. Wydawn. Nauk. Warszawa.
- Olaczek R. 1971. Przewodnik po województwie łódzkim. Nasza przyroda. Wydawn. Ligi Ochrony Przyrody. Warszawa.
- Olaczek R. 1972. Formy antropogenicznej degeneracji leśnych zbiorowisk roślinnych w krajobrazie roślinnym Polski niżowej. Wydawn. Uniwersytetu Łódzkiego. Łódź.
- Plan rewizji urządzenia lasu Nadleśnictwa Kolumna na lata 1968–1978. Okręgowy Zarząd Lasów Państwowych. Łódź.
- Podbielkowski Z. 1960. Zarastanie dołów potorfowych. *Mon. bot.* 10: 1–144.
- Rejment-Grochowska I. 1950. Wątrobowce. Państw. Zakł. Wydawn. Szkol. Warszawa.
- Szafer W., Kulczyński S., Pawłowski B. 1976. Rośliny polskie. Państw. Wydawn. Nauk. Warszawa.
- Szafran B. 1957. Mchy (*Musci*). T. I. Państw. Wydawn. Nauk. Warszawa.
- Szafran B. 1961. Mchy (*Musci*). T. II. Państw. Wydawn. Nauk. Warszawa.
- Świtalska H. 1936. Roślinność torfowisk mszarnych okolic Dobronia pod Łodzią. *Czas. przyr.* 10, 3–4: 86–91.
- Urbanek H. 1967. Torfowiska okolic Żytna w powiecie radomszczańskim. *Zesz. nauk. UŁ*, ser. 2. 23: 61–73.
- Zawadzka A. 1980. Klimat. W: Województwo sieradzkie (praca zbior. pod red. W. Piotrowskiego): 25–31.

## SUMMARY

The Dobroń nature reserve has been created to protect the landscape of inforest dunes and peatbogs with an interesting plant cover. In the reserve the following plant communities have been recorded: *Nymphaetum candidae* Miljan 1958, a community with *Eriophorum angustifolium* dominating, *Eriophoro angustifolii-Sphagnetum recurvi* M. Jasn., J. Jasn. et S. Mark. 1968, *Rhynchosporium albae* Koch 1926, *Caricetum lasiocarpae* Koch 1926, *Carici-Agrostietum caninae* R. Tx. 1937, *Cladonio-Pinetum* Juraszek 1927, a community of *Pinus-Calluna* Kob. 1930, *Leucobryo-Pinetum* Mat. (1962) 1937, *Molinio-Pinetum* J. Mat. 1973, *Vaccinio uliginosi-Pinetum* Kleist. 1929, *Sphagno squarrosi-Alnetum* Sol-Górn. 1975.

As the result of forest management and peat exploitation the plant cover of the nature reserve is not fully natural. Its flora comprises 225 species. The most valuable are the stands of *Osmunda regalis* L., *Lycopodium inundatum* L. and *L. selago* L., The purpose of the protection ensured by the reserve is the maintaining of the whole peatbog-forest ecosystem in an unchanged form.

Translated into English by Jadwiga Zemanek-Targoszowa.