

Instytut Biologii UMCS
Zakład Systematyki i Geografii Roślin

Dominik FIJAŁKOWSKI,
Elżbieta CHOJNACKA-FIJAŁKOWSKA

**Stosunki fitosocjologiczne i florystyczne
projektowanego rezerwatu torfowiskowego Wieprzec pod Zamościem**

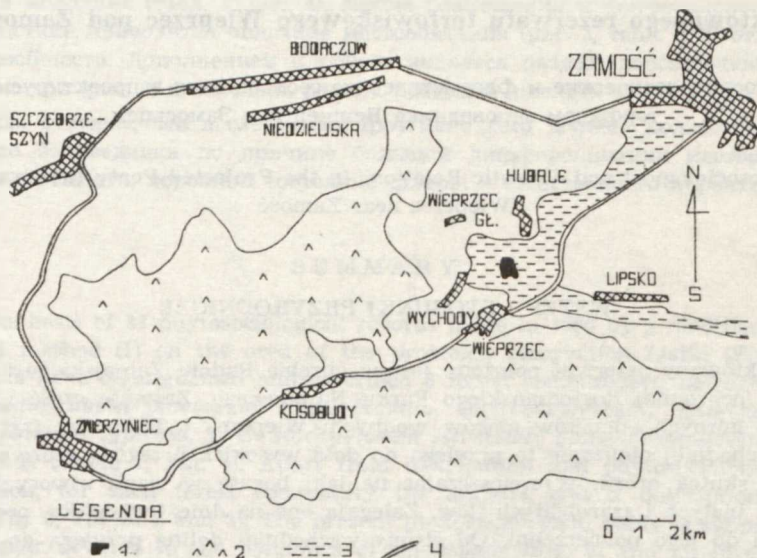
Фитосоциологические и флористические соотношения в проектируемом
торфяном заповеднике Вепшец под Замосью

Phytosociological and Floristic Relations in the Projected Peaty Reservation
Wieprzec near Zamość

WSTĘP I STOSUNKI PRZYRODNICZE

Projektowany rezerwat położony jest w obrębie Padołu Zamojskiego i wchodzi do strefy ochronnej Roztoczańskiego Parku Narodowego. Zajmuje część rozległego obniżenia górnych odcinków cieków wodnych: Wieprzca i Topornicy (ryc. 1). Od strony zachodniej obniżenie to przylega do dość wysokich brzegów, które są odsłaniane na skutek erozji, przemieszczając na łąki bogate w wapń utwory kredowe w postaci białych i szarobiałych ilów. Zalegają one na dnie torfowiska, podchodząc miejscami do jego powierzchni. Od strony wschodniej dolina przylega do terenów o glebach bielcowych i pseudobielcowych wytworzonych z piasków pochodzenia aluwialnego. Tuż obok projektowanego rezerwatu wytworzyły się nawet niskie wzniesienia piaszczyste (ok. 1,5 m wysokości) z rzadką florą wydmową. Są też piaski podmokłe z roślinnością wrzosowiskową. We wschodniej części projektowanego rezerwatu wykształca się mozaikowy układ wpływu na gleby torfowe z jednej strony łu kredowego, a z drugiej — piasków pochodzenia aluwialnego. Na skutek osuszenia torfowiska przed 25 laty torf przekształcił się w mursz, a na piaszczystych wzniesieniach wzmogło się bielcowanie. W tych warunkach powstały gleby bielcowe (ok. 10% powierzchni) wytworzone z piasków słabogliniastych o odczynie kwaśnym, gleby murszowe napiaskowe (20% pow.) i natorfowe (50% pow.). Około 10% pow. projektowanego rezerwatu zajmują gleby glejowe i brunatne wytworzone z utworów gliniastych oraz pyłowych. W nielicznych zagłębieniach lokalnych zachowały się na ok. 10% pow. gleby bagienne wytworzone z torfów niskich turzycowych.

Udział wapnia stwarzał warunki do osiedlenia się rzadkiej flory węglanowej, która jeszcze niedawno panowała niemal w całej dolinie rzek Wieprzca i Topornicy na odcinkach ich przepływu przez Padół Zamojski. Łąki te zostały zmeliorowane i tylko dzięki usilnym naszym staraniom oraz przychylniej decyzji Zarządu Melioracji Wojewódzkiej Rady Narodowej w Zamościu wydzielono część tych bagien w celu utworzenia rezerwatu. Jest to już jedyny na Zamojszczyźnie ocalały (nie poddany melioracji) fragment roślinności wapieniolubnej. Obecnie wydzielony teren znajduje się w środku doliny i otoczony jest łąkami uprawnymi; zajmuje ok. 20 ha. W krajobrazie wyróżnia się on występowaniem zarośli złożonych z krzewów (*Salix nigricans*, *S. cinerea*, *S. rosmarinifolia*), o średnim zwarciu ok. 30%, i niskich brzoź. Wartość florystyczną podkreślają głównie następujące rzadkie rośliny: *Salix lapponum*, *Dianthus superbus*, *Gentiana uliginosa*, *Gymnadenia conopsea*, *Liparis loeselii*, *Orchis maculata*, *Pedicularis sceptrum-carolinum*, *Sweetia perennis*, *Tofieldia calyculata* oraz gromadne występowanie *Euphorbia lucida*, *Iris sibirica*, *Trollius europaeus* i *Phyteuma orbiculare*. Na pobliskich wydmach stwierdzono jeszcze *Scorzonera purpurea*, *Festuca psammophila*, *Koeleria glauca*, *Festuca sulcata* i *Silene chlorantha*.

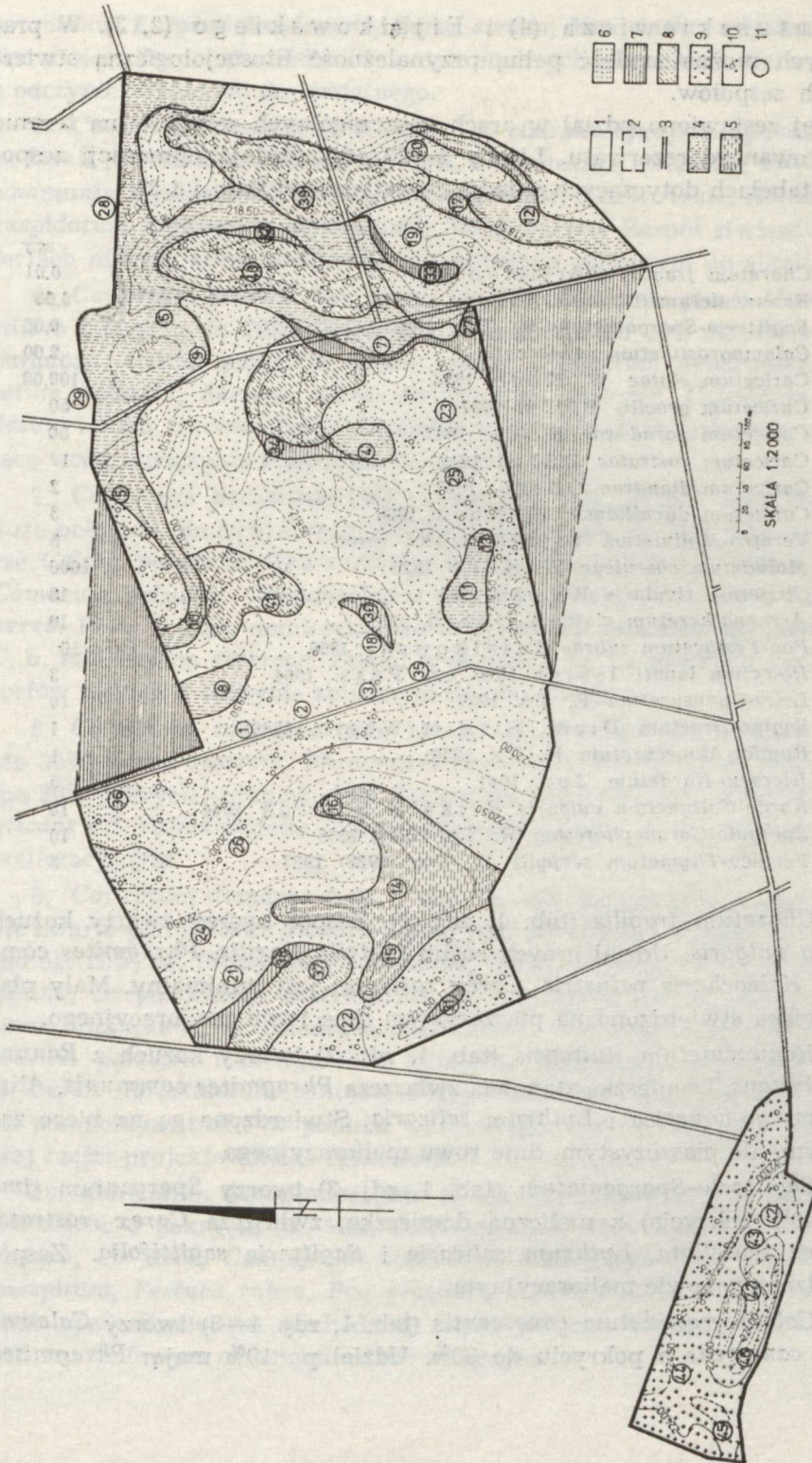


Ryc. 1. Położenie projektowanego rezerwatu Wieprzec; 1 — projektowany rezerwat Wieprzec, 2 — powierzchnia leśna Roztoczańskiego Parku Narodowego, 3 — tereny łąkowe, 4 — drogi

Localization of the projected reservation Wieprzec; 1 — projected reservation Wieprzec, 2 — forested area of the National Park Roztocze, 3 — meadows, 4 — roads

ZBIOROWISKA ROŚLINNE

W projektowanym rezerwacie stwierdzono występowanie 23 zespołów i 2 podzespołów. Ich przybliżony udział zestawiono w tab. 1. Nomenklaturę zespołów podano wg prac Tomaszewicza (6), Denisiuka



Ryc. 2. Projektowany rezerwat Wieprzec: 1 — granice rezerwatu i warstwie wg Blura Projektów Wodno-Melioracyjnych w Lublinie, 2 — łąki częściowo zagospodarowane, 3 — rowy melioracyjne, 4 — *Magnocaricion elatae*, 5 — *Scheuchzeria-Caricetea fuscae*, 6 — *Molinietum coerulesae*, 7 — *Arrhenatheron*, 8 — *Nardo-Callunetea*, 9 — *Sedo-Scleranthetea*, 10 — skupienia zarośli, 11 — miejsca wykonanych zdjęć fitosocjologicznych

Projected reservation Wieprzec: 1 — reservation borders and contour lines according to the Bureau of Water Amelioration Projects in Lublin, 2 — partly utilized meadows, 3 — amelioration ditches, 4 — *Magnocaricion elatae*, 5 — *Scheuchzeria-Caricetea fuscae*, 6 — *Molinietum coerulesae*, 7 — *Arrhenatheron*, 8 — *Nardo-Callunetea*, 9 — *Sedo-Scleranthetea*, 10 — clumps of shrubs, 11 — sites of phytosociological records

(1), Matuszkiewicza (4) i Fijałkowskiego (2, 3). W pracach tych można znaleźć pełną przynależność fitosocjologiczną stwierdzonych zespołów.

Niżej zestawiono udział w arach poszczególnych zespołów na terenie projektowanego rezerwatu. Liczby 1—23 odpowiadają numeracji zespołów w tabelach dotyczących składu florystycznego (tab. 1 i 2).

| | ary |
|---|--------|
| 1. <i>Charetum fragilis</i> Corillion 1957 | 0,01 |
| 2. <i>Ranunculetum fluitantis</i> Allorge 1922 | 0,05 |
| 3. <i>Sagittario-Sparganietum</i> R. Tx. 1953 | 0,05 |
| 4. <i>Calamagrostidetum canescentis</i> | 2,00 |
| 5. <i>Caricetum elatae</i> W. Koch 1926 | 100,00 |
| 6. <i>Caricetum gracilis</i> R. Tx. 1937 | 50 |
| 7. <i>Caricetum paradoxae</i> R. Tx. 1947 | 50 |
| 8. <i>Caricetum rostratae</i> Rüb. 1912 | 1 |
| 9. <i>Caricetum diandrae</i> Oberd. 1957 | 2 |
| 10. <i>Caricetum davallianae</i> W. Koch 1928 | 5 |
| 11. <i>Veratro-Molinietum</i> Fijałkowski msr. | 5 |
| 12. <i>Molinietum coeruleae</i> W. Koch 1926 | 1000 |
| 13. <i>Cirsietum rivularis</i> Ralski 1931 | 15 |
| 14. <i>Arrhenatheretum elatioris</i> Oberd. 1952 | 10 |
| 15. <i>Poo-Festucetum rubrae</i> Fijałkowski 1959 | 10 |
| 16. <i>Holcetum lanati</i> Issler 1936 em. Pass. 1964 | 3 |
| 17. <i>Lolio-Cynosuretum</i> R. Tx. 1937 | 10 |
| 18. <i>Sagino-Bryetum</i> Diem., Siss. et Westh. 1940 | 1 |
| 19. <i>Rumici-Alopecuretum</i> R. Tx. 1950 | 1 |
| 20. <i>Hieracio-Nardetum</i> Jen. 1961 | 5 |
| 21. <i>Nardo-Callunetum vulgaris</i> Klika et Smarda 1944 | 10 |
| 22. <i>Spergulo-Coryneporetum</i> R. Tx. (1937) 1955 | 10 |
| 23. <i>Festuco-Thymetum serpylli</i> R. Tx. (1928) 1937 | 5 |

1. *Charetum fragilis* (tab. 1, zdj. 1). Zespół tworzy zwarty kożuch z *Chara vulgaris*. Udział innych roślin (*Nitella flexilis*, *Phragmites communis*, *Heleocharis palustris*, *Carex rostrata*) jest minimalny. Mały płat zbiorowiska stwierdzono na piaszczystym dnie rowu melioracyjnego.

2. *Ranunculetum fluitantis* (tab. 1, zdj. 2) tworzy kożuch z *Ranunculus fluitans*. Domieszkę stanowią zwłaszcza *Phragmites communis*, *Alisma plantago-aquatica* i *Lythrum salicaria*. Stwierdzono go na nieco zamulonym, ale piaszczystym, dnie rowu melioracyjnego.

3. *Sagittario-Sparganietum* (tab. 1, zdj. 3) tworzy *Sparganium simplex* (50% pokrycia) z nieliczną domieszką, zwłaszcza *Carex rostrata*, *Veronica scutellata*, *Lythrum salicaria* i *Sagittaria sagittifolia*. Zespół stwierdzono w rowie melioracyjnym.

4. *Calamagrostidetum canescentis* (tab. 1, zdj. 4—6) tworzy *Calamagrostis canescens* o pokryciu do 80%. Udział po 10% mają: *Phragmites*

communis, *Filipendula ulmaria*, *Carex stricta*, *Menyanthes trifoliata* i *Urtica dioica*. Zespół stwierdzono w stale mokrych płatach na torfie niskim o odczynie zbliżonym do obojętnego.

5. *Caricetum elatae* (tab. 1, zdj. 7—8) charakteryzują skupienia *Carex hudsonii* (*C. elata*) o zwarciu ok. 50%, z domieszką zwłaszcza *Phragmites communis*, *Equisetum limosum*, *Carex gracilis*, *Geum rivale*, *Acrocladium cuspidatum*, *Calliergon giganteum* i *Salix cinerea*. Zespół stwierdzono na torfach niskich, silnie podmokłych, o odczynie zbliżonym do alkalicznego.

6. *Caricetum gracilis* (tab. 1, zdj. 9—10) tworzą skupienia *Carex gracilis* o pokryciu do 70%. Domieszkę o pokryciu do 10% stanowią *Carex paradoxa*, *Caltha palustris*, *Geum rivale*, *Climacium dendroides*, *Equisetum palustre*, *Festuca rubra*, *Aulacomium palustre*, *Calliergon cuspidatum* i *Salix cinerea*. Zespół wykształca się na torfach niskich ze stagnującą wodą o odczynie zbliżonym do obojętnego.

7. *Caricetum paradoxae* (tab. 1, zdj. 11—13). Zespół charakteryzuje duże pokrycie (do 80%) *Carex paradoxa*. Udział po ok. 10% stanowią jeszcze *Caltha palustris*, *Geum rivale*, *Filipendula ulmaria*, *Festuca rubra*, *Comarum palustre*, *Drepanocladus aduncus*, *Frangula alnus* i *Salix cinerea*. Płaty z dużą domieszką (do 50%) wierzb zaliczono do podzespołu *C. b. salicetosum cinereae*. Zespół wykształca się na mokrych siedliskach torfów niskich o odczynie zbliżonym do obojętnego.

8. *Caricetum rostratae* (tab. 1, zdj. 14) charakteryzuje duży udział (do 30%) *Carex rostrata*, *Phragmites communis*, *Acrocladium cuspidatum* (po 20% pokrycia) oraz ok. 10% *Equisetum limosum*, *Salix cinerea*, *S. nigricans* i *S. rosmarinifolia*. Zbiorowisko stwierdzono w zarośniętym rowie melioracyjnym.

9. *Caricetum diandrae* (tab. 1, zdj. 15—16). Zbiorowisko tworzą małe, ale zwarte płyty *Carex diandra* o pokryciu tej rośliny ok. 60%. Domieszką (po ok. 20%) są: *Phragmites communis*, *Carex rostrata*, *C. fusca*, *Agrostis canina*, *Drepanocladus intermedius*, *D. aduncus*, *Caltha palustris*, *Galium uliginosum*, *Acrocladium cuspidatum*, *Calliergon cordifolium*, *Comarum palustre* i *Menyanthes trifoliata*. Miejscami zespół przechodzi w *Carici-Agrostidetum caninae*. Płaty *Caricetum diandrae* stwierdzono na podmokłym torfie w pobliżu wrzosowiska we wschodniej i południowej części projektowanego rezerwatu.

10. *Caricetum davallianae* (tab. 1, zdj. 17) tworzy zwarty płat *Carex davalliana* o pokryciu ok. 50%. Domieszkę 10—20% stanowią: *Carex paradoxa*, *C. fusca*, *Campyllum stellatum*, *Caltha palustris*, *Deschampsia caespitosa*, *Festuca rubra*, *Poa pratensis* i *Acrocladium cuspidatum*. Zespół stwierdzono we wschodniej części projektowanego rezerwatu na murszu torfowym o odczynie słabo kwaśnym.

Ciąg dalszy tab. 1 — Table 1 continued

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Rośliny lasów borowych | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Betonica officinalis</i> | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| <i>Betula verrucosa</i> b | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| <i>Festuca ovina</i> | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| <i>Frangula alnus</i> b | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| <i>Potentilla erecta</i> | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| <i>Solidago virga-aurea</i> | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| <i>Carex hirta</i> | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| Gatunki sporadyczne: <i>Aconitum gracile</i> 26/1/; <i>Aegopodium podagraria</i> 26/1/; <i>Anemone nemorosa</i> 21/1/; <i>Alnus glutinosa</i> b 21/+/; <i>Ajuga reptans</i> 25/+/; <i>Bryum ventricosum</i> 28/1/; <i>Brachypodium silvaticum</i> 26/1/; <i>Carex oederi</i> 35/+/, 36/+/; <i>C. praecox</i> 19/+/; <i>Calluna vulgaris</i> 33/+/; <i>Convallaria maialis</i> 21/3/; <i>Corylus avellana</i> b 26/1/; <i>Dicranum bonjeani</i> 24/+/; <i>Dryopteris thelypteris</i> 27/+/; <i>Entodon schreberi</i> 24/+/; <i>Genista tinctoria</i> 18/+/, 20/+/; <i>Gymnadeniopsis conopea</i> 18/+/; <i>Mnium cuspidatum</i> 25/+/; <i>M. seligeri</i> 25/1/; <i>Melampyrum pratense</i> 24/+/; <i>Marchantia polymorpha</i> 3/+/, 35/1/; <i>Orchis maculata</i> 24/1/; <i>Padus avium</i> b 25/1/; 26/2/; <i>Peucedanum oreoselinum</i> 24/1/; <i>Phyteuma orbiculare</i> 18/+/, 20/+/; <i>Populus tremula</i> b 21/2/; <i>Quercus robur</i> b 21/4/; 26/1/; <i>Sagina nodosa</i> 35/5/; 36/+/; <i>Scorzonera humilis</i> 24/1/; <i>Senecio paluster</i> 6/1/; <i>Silene nutans</i> 21/1/; <i>Veronica longifolia</i> 27/1/; <i>Viburnum opulus</i> b 25/+/; <i>Viola riviniana</i> 19/+/; 21/+/. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

11. *Veratro-Molinietum* (tab. 1, zdj. 18—20) charakteryzuje panowanie *Veratrum lobelianum* (pokrycie do 40%) i *Molinia coerulea* (pokrycie 20%); w mniejszym stopniu *Succisa pratensis*, *Galium boreale*, *Avenastrum pubescens*, *Climacium dendroides*, *Festuca rubra*, *Poa pratensis*, *Cynosurus cristatus*, *Briza media*, *Anthoxanthum odoratum*, *Acrocladium cuspidatum*, *Carex panicea* i *Thalictrum aquilegiifolium*. Nadto zbiorowisko tworzą inne rzadkie rośliny: *Ophioglossum vulgatum*, *Dianthus superbus*, *Orchis maculata*, *Tofieldia calyculata*, *Phyteuma orbiculare*, *Peucedanum cervaria*, *Iris sibirica*. Wykształca się na lokalnych wzniesieniach mineralnych, ale próchnicznych (czarne ziemie) o podłożu bogatym w wapń.

12. *Molinietum coeruleae* (tab. 1, zdj. 21—26). Zespół tworzy przede wszystkim *Molinia coerulea* (do 40% pokrycia), ze znaczną domieszką następujących roślin: *Gentiana pneumonanthe*, *Lysimachia vulgaris*, *Geum rivale*, *Caltha palustris*, *Climacium dendroides*, *Festuca rubra*, *Poa pratensis*, *Acrocladium cuspidatum*, *Fissidens adianthoides*, *Salix cinerea*, *S. nigricans* i *Frangula alnus*. Liczny udział krzewów wydziela podzespół zaroślowy *M. c. salicetosum*, nawiązujący bezpośrednio do *Salici-Franguletum*. Zespół należy do panujących w projektowanym rezerwacie. Zajmuje gleby murszowe i glejowe oraz czarne ziemie. W podłożu często występują łąki wapienne pochodzące z rozmycia okolicznych zboczy kredowych.

13. *Cirsietum rivularis* (tab. 1, zdj. 13) tworzą skupienia *Cirsium rivulare* ze znaczną domieszką *Polygonum bistorta*, *Climacium dendroides*, *Poa pratensis*, *Festuca rubra*, *Anthoxanthum odoratum* i *Acrocladium cuspidatum*. Wykształca się nielicznie na glebach murszowych i czarnych ziemiach o odczynie zbliżonym do obojętnego.

14. *Arrhenatheretum elatioris* (tab. 1, zdj. 28, 29). Zbiorowisko obejmuje gatunki traw o dużych wartościach paszowych (*Phleum pratense*, *Festuca pratensis*, *F. rubra*, *Poa pratensis*, *Agrostis alba*). W domieszce

występują zwłaszcza *Trifolium hybridum* i *Rumex acetosa*. Na terenie projektowanego rezerwatu zespół wykształca się od strony północnej i północno-wschodniej.

15. *Poo-Festucetum rubrae* (tab. 1, zdj. 30). Zespół tworzą głównie trawy: *Festuca rubra*, *Poa pratensis* i *Agrostis alba*. Domieszkę stanowią najczęściej *Acrocladium cuspidatum*, *Mentha arvensis* i *Anthoxanthum odoratum*. Wykształca się we wschodniej części projektowanego rezerwatu, przy lokalnych wzniesieniach na glebach glejowych.

16. *Holcetum lanati* (tab. 1, zdj. 31) tworzy duży udział niskich traw: *Holcus lanatus*, *Briza media*, *Anthoxanthum odoratum*, *Festuca rubra* i *Poa pratensis*. Domieszkę stanowią inne rośliny. Zespół wykształca się w postaci małych płatów na suchszych łąkach, przy wschodniej stronie projektowanego rezerwatu, na glejowych glebach mineralno-torfowych.

17. *Lolio-Cynosuretum* (tab. 1, zdj. 32—34). Panują tu — podobnie jak w *Holcetum lanati* — niskie trawy: *Festuca rubra*, *Poa pratensis*, *Cynosurus cristatus* i *Anthoxanthum odoratum*. Bardzo nieliczne są inne rośliny. Zespół zajmuje suchsze wzniesienia mineralno-torfowe od strony wschodniej rezerwatu.

18. *Sagino-Bryetum* (tab. 1, zdj. 35). Liczny udział ma tu *Bryum argenteum*. Domieszkę stanowią: *Bryum caespiticum*, *Sagina procumbens*, *Spergularia rubra*, *Prunella vulgaris* i *Ranunculus repens*. Zbiorowisko stwierdzono na mokrym piasku po zdartej murawie zespołu *Lolio-Cynosuretum* i *Poo-Festucetum rubrae*.

19. *Rumici-Alopecuretum* (tab. 1, zdj. 36). Zbiorowisko tworzy *Alopecurus geniculatus* (50% pokrycia), z domieszką głównie *Bryum caespiticum*, *Rorippa silvestris*, *Ranunculus repens*, *Potentilla anserina* i *Leontodon autumnalis*. Nielicznie występował na podtopionym podłożu mineralno-torfowym o odczynie zbliżonym do obojętnego.

20. *Hieracio-Nardetum* (tab. 2, zdj. 37) tworzy murawę złożoną z *Nardus stricta* i domieszki zwłaszcza *Calluna vulgaris*, *Potentilla erecta*, *Agrostis vulgaris*, *Entodon schreberi*, *Polytrichum juniperinum*, *Anthoxanthum odoratum* i *Molinia coerulea*. Wykształca się na lokalnych, mokrych, mineralnych wzniesieniach wśród łąk we wschodniej części projektowanego rezerwatu.

21. *Nardo-Callunetum vulgaris molinietosum* (tab. 2, zdj. 38—41) charakteryzują skupienia *Calluna vulgaris* o pokryciu do 60% z domieszką (do 30%) *Molinia coerulea* oraz zarośli z *Populus tremula*, *Quercus robur*, *Frangula alnus*, *Salix nigricans* i *S. rosmarinifolia*. Nielicznie rosną *Succisa pratensis*, *Anemone nemorosa*, *Melampyrum pratense*, *Entodon schreberi*, *Agrostis vulgaris*, *Ceratodon purpureus* i *Potentilla erecta*. Fragmenty wrzosowisk towarzyszą płaskim wzniesieniom piaszczystym we wschodniej części projektowanego rezerwatu.

22. *Spegulo-Corynephorum* (tab. 2, zdj. 42—44) charakteryzuje panowanie *Corynephorus canescens* i *Festuca psammophila* (do 20% pokrycia). W domieszce występują: *Spergula vernalis*, *Cornicularia aculeata*, *Polytrichum piliferum*, *Cladonia rangiferina*. *Cl. silvatica* i *Racomitrium canescens*. Zespół wykształca się na wydmach przylegających od strony wschodniej rezerwatu.

23. *Festuco-Thymetum serpylli* (tab. 2, zdj. 45—47) tworzą przede wszystkim kępkowe trawy o zwarcie do 60%. Są to *Festuca sulcata*, *F. psammophila*, *F. ovina* i *Corynephorus canescens*. Domieszkę stanowią głównie mchy i porosty *Polytrichum piliferum*, *Racomitrium canescens*, *Cornicularia aculeata*, *Cetraria islandica*, *Cladonia rangiferina* i *Cl. silvatica*). Zbiorowisko wykształca się na wydmach obok *Spegulo-Corynephorum*, przy wschodniej części rezerwatu.

ROŚLINY RZADKIE

Projektowany rezerwat położony jest wprawdzie w szerokiej dolinie, ale cechuje go duże zróżnicowanie stosunków wodnych, składu mechanicznego gleby i odczynu. Dzięki temu flora badanego terenu jest zróżnicowana i bardzo bogata w gatunki roślin nie tylko pospolitych, ale i rzadkich.

Niżej zestawiono alfabetycznie stwierdzone gatunki uchodzące na Lubelszczyźnie lub w Polsce za rzadkie. Jednocześnie podano ich udział. Liczbą 1 oznaczono występowanie pojedynczych okazów, liczbą 2 — 11—100 szt., 3 — występowania na łącznej pow. 1 ara, 4 — na pow. 1—10 arów, 5 — ponad 10 arów.

Alopecurus geniculatus 3
Aquilegia vulgaris 2
Astragalus arenarius 1
Avenastrum pubescens 3
Batrachium trichophyllum 1
B. circinatum 1
Campanula glomerata 2
C. sibirica 1
Carex buxbaumii 3
C. caespitosa 2
C. davalliana 4
C. diandra 4
C. distans 1
C. ericetorum 2
C. montana 1
C. paradoxa 4
C. tomentosa 1
Cirsium canum 1

Clematis recta 1
Dianthus superbus 3
Epipactis latifolia 1
E. palustris 2
Euphorbia lucida 4
Festuca sulcata 4
F. valesiaca 1
F. psammophila 4
Filago minima 2
Filipendula hexapetala 4
Galium boreale 4
Gentiana pneumonanthe 4
G. uliginosa 1
Geranium sanguineum 2
Gymnadenia conopea 1
Helianthemum nummularium 3
Helichrysum arenarium 3
Hypochoeris glabra 1

Tab. 2. Skład florystyczny zbiorowisk wydmych
Floristic composition of dune communities

| | 20. Hieracio-Nardetum | Nardo- Callunetum vulgaris molinetosum | 22. Spergulo-Corynephoretum | 23. Festuco-Thymetum serpylli |
|------------------------------|-----------------------|---|-----------------------------|----------------------------------|
| Zwarcie warstwy krzewów b | 3 | 3 | 1 | 1 |
| " " runa c | 9 | 9 | 7 | 4 |
| " " mszaków d | 2 | 2 | 6 | 8 |
| Skała macierzysta gleby | 0,9 pl | 1,2 ps | 1,8 pl | 2,0 pl |
| Poziom wody gruntowej m | 1,2 ps | 1,3 ps | 1,7 pl | 2,3 pl |
| Nr zdjęć fitosocjologicznych | 37 | 39 | 42 | 45 |

| 20. Hieracio-Nardetum | |
|---------------------------------|---------------------------|
| <i>Carex pilulifera</i> | ♦ |
| <i>Hieracium lacinae</i> | ♦ |
| <i>Nardus stricta</i> | ♦ |
| <i>Nardetalia</i> | ♦ |
| <i>Hieracium auricula</i> | ♦ |
| <i>Polygala vulgaris</i> | ♦ |
| <i>Viola canina</i> | ♦ |
| <i>Pimpinella saxifraga</i> | ♦ |
| <i>Thymus pulegioides</i> | ♦ |
| 21. Nardo-Callunetum | |
| <i>Calluna vulgaris</i> | 2 5 5 5 6 |
| <i>Calluno-Ulicetalia</i> | |
| <i>Hieracium umbellatum</i> | ♦ |
| <i>Hypnum cupressiforme</i> | ♦ |
| <i>Carex ericetorum</i> | ♦ |
| <i>Peucedanum oroselinum</i> | ♦ 1 |
| Nardo-Callunetum | |
| <i>Hieracium pilosella</i> | ♦ |
| <i>Luzula campestris</i> | ♦ |
| <i>Potentilla erecta</i> | 1 ♦ |
| <i>Sieglingia decumbens</i> | ♦ 1 ♦ |
| 22. Spergulo-Corynephoretum | |
| <i>Spargula vermalis</i> | ♦ ♦ ♦ 1 ♦ ♦ 1 ♦ |
| <i>Corynephorus canescens</i> | ♦ ♦ ♦ 3 ♦ 2 ♦ 1 ♦ 1 |
| <i>Veronica dillenii</i> | ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ |
| <i>Corynephoretalia</i> | |
| <i>Syntrichia ruralis</i> | ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ |
| <i>Filago minima</i> | ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ |
| <i>Festuca rubra ssp. aren.</i> | ♦ ♦ ♦ ♦ 1 ♦ ♦ 1 ♦ ♦ |
| <i>Jasione montana</i> | ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ |
| <i>Viola tricolor</i> | ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ |
| 23. Festuco-Thymetum serpylli | |
| <i>Thymus serpyllum</i> | ♦ ♦ ♦ ♦ 1 ♦ ♦ 2 1 3 |
| <i>Festuca ovina</i> | ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ 1 |
| <i>Festuca sulcata</i> | ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ 1 6 1 |
| <i>Festuca psammophila</i> | ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ 2 2 5 1 2 |
| <i>Festuco-Sedetalia</i> | |
| <i>Helichrysum arenarium</i> | ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ |
| <i>Hypochoeris glabra</i> | ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ |
| <i>Tortula ruralis</i> | ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ |
| <i>Artemisia campestris</i> | ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ |
| Sedo-Scleranthetea | |
| <i>Brachyotum albicans</i> | ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ |
| <i>Cerastium semidecandrum</i> | ♦ 1 ♦ 1 ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ |
| <i>Ceratodon purpureus</i> | ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ |
| <i>Cladonia furcata</i> | ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ |
| <i>Cornicularia sculeata</i> | ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ |
| <i>Myosotis micrantha</i> | ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ |
| <i>Polytrichum piliferum</i> | ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ |
| <i>Potentilla argentea</i> | ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ |
| <i>Rhacomitrium canescens</i> | ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ |
| <i>Rumex acetosella</i> | ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ |
| <i>Scleranthus perennis</i> | ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ |
| <i>Sedum acre</i> | ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ |
| <i>Sedum saxangulare</i> | ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ |
| <i>Trifolium arvense</i> | ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ |
| <i>Veronica praecox</i> | ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ |
| <i>Veronica verna</i> | ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ |

Ciąg dalszy tab. 2 — Table 2 continued

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--|---|---|---|---|---|---|---|
| Cat. towarzyszące | | | | | | | |
| Rośliny kserotermiczne | | | | | | | |
| Euphorbia cyparissias | + | + | + | + | + | + | + |
| Achillea millefolium | . | . | . | . | . | 1 | . |
| Agrostis vulgaris | 2 | 1 | 4 | . | 2 | . | . |
| Centaurea jacea | + | . | . | . | . | . | . |
| Cerastium arvense | . | . | . | . | . | . | . |
| Hypericum perforatum | + | . | . | . | . | . | . |
| Hypochoeris radicata | + | . | . | . | . | . | . |
| Poa pratensis var. angua.. | . | . | . | 1 | . | . | . |
| Rośliny lasów borowych | | | | | | | |
| Antennaria dioica | + | . | . | . | . | . | . |
| Campanula rotundifolia | . | . | . | . | . | . | . |
| Cetraria islandica | . | . | . | . | . | 2 | . |
| Cladonia rangiferina | . | . | . | 4 | 5 | 5 | 3 |
| Cladonia silvatica | . | . | . | . | . | 1 | 1 |
| Entodon schreberi | 1 | . | . | 3 | 1 | . | . |
| Frangula alnus b | + | . | . | 1 | 2 | . | 3 |
| Melampyrum pratense | + | . | . | 1 | . | . | . |
| Polytrichum juniperinum | 1 | . | . | . | 1 | . | . |
| Serratula tinctoria | + | . | . | . | . | . | . |
| Veronica officinalis | + | . | . | . | . | . | . |
| Rośliny lasów grądowych | | | | | | | |
| Anemone nemorosa | . | 1 | 2 | . | 1 | . | . |
| Orchis maculata | . | . | . | . | 1 | . | . |
| Populus tremula b | . | 2 | 2 | 3 | . | . | . |
| Rośliny łąkowe | | | | | | | |
| Anthoxanthum odoratum | 1 | . | . | . | 1 | . | . |
| Briza media | + | . | . | . | 1 | . | . |
| Campanula patula | + | . | . | . | . | . | . |
| Luzula multiflora | + | . | . | . | . | . | . |
| Salix nigricans b | . | . | . | 5 | 1 | . | . |
| Salix rosmarinifolia b | . | . | . | 1 | . | . | . |
| Succisa pratensis | 1 | . | . | . | 1 | . | . |
| Leontodon autumnalis | + | . | . | . | . | . | . |
| Festuca pratensis | + | . | . | . | . | . | . |
| Carex hirta | + | . | . | . | 1 | . | . |
| Cat. sporadyczne: Anthericum ramosum 40/+; | | | | | | | |
| Betula verrucosa b 38/+; Calamintha vulgaris | | | | | | | |
| 38/+; Convallaria majalis 37/+; 38/2; Co- | | | | | | | |
| ronilla varia 40/+; Cytisus ratiabonensis | | | | | | | |
| 42/+; 47/2; Euphrasia stricta 37/+; Galium | | | | | | | |
| boreale 41/1; Juniperus communis 45/+; Mniun | | | | | | | |
| cuspidatum 38/+; Platanthera bifolia 38/+; | | | | | | | |
| 40/+; Quercus robur b 38/2; 39/1; Salix | | | | | | | |
| alba b 45/1; Scorzonera purpurea 44/+; S.hu- | | | | | | | |
| milis 38/+; 40/2; Sedum maximum 43/+; So- | | | | | | | |
| lidago virga-aurea 37/+; 39/+; Trifolium | | | | | | | |
| montanum 41/1; T.pratense 37/+; 39/+; Vero- | | | | | | | |
| nica spicata 41/+; Vicia cracca 38/+; Vero- | | | | | | | |
| trum lobelianum 41/1; Viscaria vulgaris 37/+ | | | | | | | |
| 39/+. | | | | | | | |

Inula salicina 3
Iris sibirica 4
Juncus squarrosus 3
Koeleria glauca 1
Laserpitium prutenicum 3
Leersia oryzoides 1
Liparis loeselii 1
Ophioglossum vulgatum 3
Orchis latifolia 1
O. maculata 3
Ostericum palustre 4
Pedicularis sceptrum-carolinum 2
Peplis portula 2
Peucedanum cervaria 3
Phyteuma orbiculare 4
Pinquicula vulgaris 2
Platanthera bifolia 2
Polygala amarella 1

P. vulgaris 2
Ranunculus auricomus 2
R. lanuginosus 2
R. polyanthemus 3
R. sceleratus 1
Salix nigricans 5
S. lapponum 1
Salvia pratensis 1
Saxifraga granulata 1
Scorzonera humilis 3
S. purpurea 1
Sedum sexangulare 3
Silene chlorantha 1
Sweetia perennis 1
Thalictrum aquilegifolium 2
Th. flavum 2
Th. lucidum 2
Th. minus 1

| | |
|-------------------------------|------------------------------|
| <i>Thesium ebracteatum</i> 1 | <i>Veronica beccabunga</i> 1 |
| <i>Tofieldia calyculata</i> 1 | <i>V. longifolia</i> 1 |
| <i>Trollius europaeus</i> 3 | <i>V. spicata</i> 1 |
| <i>Veratrum lobelianum</i> 4 | |

PISMIENICTWO

1. Denisiuk Z.: Łąki turzycowe Wielkopolski (klasa *Phragmitetea*). PWN, Warszawa 1980.
2. Fijałkowski D.: Szata roślinna jezior Łęczyńsko-Włodawskich i przylegających do nich torfowisk. Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, sectio B 14, 131—206 (1960).
3. Fijałkowski D.: Zbiorowiska lewobrzeżnej doliny Bugu w granicach woj. lubelskiego. Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, sectio C 21, 247—320 (1966).
4. Matuszkiewicz W.: Przegląd systematyczny zbiorowisk roślinnych Polski. [w:] Scamoni: Wstęp do fitosocjologii praktycznej. PWRiL, Warszawa 1967.
5. Nowiński M.: Polskie zbiorowiska trawiaste i turzycowe. PWRiL, Warszawa 1967.
6. Tomaszewicz H.: Roślinność wodna i szuwarowa Polski. Rozprawy Uniw. Warszawskiego. Wydawn. Uniw. Warszawskiego, Warszawa 1979.

РЕЗЮМЕ

Проектируемый заповедник Вепшец расположен в долине притоков Вепшец и Топорница между местностями Замосьц и Кособуды. Он занимает площадь 20 га, не охваченную мелиорацией. Здесь выступают муршевые почвы, образованные из низовых торфов. Только на востоке проектируемого заповедника расположено плоское песчаное возвышение и несколько аров дюн. Обнаружено несколько очень редких растений: *Sweetia perennis*, *Trollius europaeus*, *Iris sibirica*, *Veratrum lobelianum*, *Phyteuma orbiculare*, *Laserpitium prutenicum*, *Dianthus superbus*, *Liparis loeselii*, *Orchis maculata*, *Pedicularis sceptrum-carolinum*, *Tofieldia calyculata*, *Salix lapponum*, *Carex burbaumii*. Выполнено 36 фитосоциологических снимков, которые отнесены к 23 ассоциациям и 2 подассоциациям. Господствующим сообществом является *Molinietum coeruleae* с зарослями *Fraxulus alnus*, *Salix cinerea*, *S. nigricans*, *Betula verrucosa* со средней полнотой древостоя около 30%. Эта ассоциация занимает около 80% общей площади заповедника. Почти 10% занимают ассоциации больших осок (*Caricetum elatae*, *Caricetum gracilis*, *Caricetum paradoxae*, *Caricetum rostratae*) и около 10% сообщества низких трав (ассоциации *Poo-Festucetum rubrae*, *Lolio-Cynosuretum*, *Holcetum lanati*). Остальные ассоциации занимают небольшие участки (табл. 1).

SUMMARY

The projected reservation Wieprzec is located in the drainage valley of the Wieprz and Topornica rivers between Zamość and Kosobudy. It covers an area of 20 ha of land excluded from amelioration measures. There are mainly muck soils formed of low peats. Only in the eastern part of the projected reservation there

is a flat, sandy rise and several acres of dunes. There occur several rare plants, such as *Sweetia perennis*, *Trollius europaeus*, *Iris sibirica*, *Veratrum lobelianum*, *Phyteuma orbiculare*, *Leserpetium prutenicum*, *Dianthus superbus*, *Liparis loeselli*, *Orchis maculata*, *Pedicularis sceptrum-carolinum*, *Tofieldia calyculata*, *Salix lappinum*, *Carex buxbaumii*. In the area examined 36 phytosociological records were made and classified into 23 associations and 2 subassociations. The dominant community is *Molinietum coeruleae* with the shrubs of *Frangula alnus*, *Salix cinerea*, *S. nigricans*, *Betula verrucosa*, of a mean cover about 30%. This association grows on about 80% of total area. Close to 10% is covered by associations of large sedges (*Caricetum elatae*, *Caricetum gracilis*, *Caricetum paradoxae*, *Caricetum rostratae*) and another 10% by the communities of low grasses (associations: *Poo-Festucetum rubrae*, *Lolio-Cynosuretum*, *Holcetum lanati*). Remaining associations cover small patches (Table 1).

A list of the principal results of this study is given in Table I. The results of the study of the basaltic rocks of the ... (text is mirrored and difficult to read due to the image quality). The study shows that the ... (text is mirrored and difficult to read due to the image quality). The study shows that the ... (text is mirrored and difficult to read due to the image quality).

1. The study shows that the ... (text is mirrored and difficult to read due to the image quality).
2. The study shows that the ... (text is mirrored and difficult to read due to the image quality).
3. The study shows that the ... (text is mirrored and difficult to read due to the image quality).
4. The study shows that the ... (text is mirrored and difficult to read due to the image quality).
5. The study shows that the ... (text is mirrored and difficult to read due to the image quality).
6. The study shows that the ... (text is mirrored and difficult to read due to the image quality).

REFERENCES

The following references are given in the text of the paper. The study shows that the ... (text is mirrored and difficult to read due to the image quality). The study shows that the ... (text is mirrored and difficult to read due to the image quality). The study shows that the ... (text is mirrored and difficult to read due to the image quality).

SUMMARY

The principal results of this study are given in Table I. The study shows that the ... (text is mirrored and difficult to read due to the image quality). The study shows that the ... (text is mirrored and difficult to read due to the image quality). The study shows that the ... (text is mirrored and difficult to read due to the image quality).