

Krystyn IZDEBSKI, Tadeusz GRĄDZIEL,  
Bogdan LORENS, Zygmunt POPIOŁEK

**Potencjalna roślinność naturalna obszarów nieleśnych  
Roztoczańskiego Parku Narodowego**

Potential Natural Vegetation of the Roztocze National Park Non-Forest Areas

Opracowanie stanowi kontynuację badań nad szatą roślinną Roztoczańskiego Parku Narodowego (RPN) rozpoczętych w r. 1981 przez Zakład Ekologii Instytutu Biologii UMCS w Lublinie. Do chwili obecnej, jako wynik przeprowadzonych w latach 1981–1989 prac terenowych i kameralnych, ukazała się praca wydana nakładem RPN „Zbiorowiska roślinne Roztoczańskiego Parku Narodowego na tle warunków siedliskowych” (7) oraz 2 mapy roślinności rzeczywistej badanego obiektu: „Mapa leśnych zbiorowisk Roztoczańskiego Parku Narodowego” w skali 1:10 000 oraz „Mapa nieleśnych zbiorowisk Roztoczańskiego Parku Narodowego” w skali 1:2500 (arkusz 1) i 1:5000 (arkusz 2). Ponadto wykonano „Mapę rozmieszczenia rzadkich gatunków roślin naczyniowych w Roztoczańskim Parku Narodowym” w skali 1:10 000. Wszystkie mapy zostały wydane nakładem RPN (8).

Głównym celem tego opracowania było przedstawienie zróżnicowania potencjalnej roślinności naturalnej obszarów nieleśnych RPN oraz wykonanie mapy w skali 1:5000. Za podstawową jednostkę przyjęto zespół roślinny.

**OBSZAR OBJĘTY KARTOWANIEM, METODYKA PRACY**

Obszary nieleśne zajmują w RPN małą powierzchnię. Odgrywają one jednak ważną rolę w kształtowaniu krajobrazu oraz posiadają pewną wartość przyrodniczą i gospodarczą.

Badaniami został objęty przede wszystkim największy kompleks zbiorowisk nieleśnych w dolinie rzeki Wieprz, na odcinku ok. 3,5 km od Guciowa do Obroczy. Drugim pod względem zajmowanej powierzchni obiektem badań były położone u podnóża Bukowej Góry stawy Echo oraz ulegający szybkiemu zarastaniu śródlęśny staw Florianiecki (pow. 1,56 ha), zlokalizowany w dolinie strumienia Świerszcz. Prócz wymienionych obiektów badaniami objęto wszystkie większe łąki śródlęgowe o łącznej powierzchni ok. 35 ha. Zlokalizowane są one głównie w pobliżu Guciowa, Kosobud, Majdanu Kasztelańskiego i gajówki Bezednie (ryc. 1). Szczegółowe dane dotyczące szaty roślinnej oraz fizjografii obszarów objętych kartowaniem, a także stosunków wodnych i glebowych, zostały już opublikowane (7). W naszym opracowaniu nie uwzględniano pól zajmujących małą powierzchnię i zlokalizowanych głównie przy gajówkach.

Metodyka prac nad mapami potencjalnej roślinności naturalnej jest znana od dawna. Już w latach pięćdziesiątych Tüxen (14) przedstawił teorię i metodykę ich wykonania. Zagadnienia te zostały pogłębione przez fitosocjologów polskich: Falińskiego (2–5), Matuszkiewicza (11–13), Wojterskiego i innych (15), Matuszkiewicza (9), Matuszkiewicza i Kozłowską (10), Denisiuka i Medvecką-Kornaś (1), Głazka (6) i innych. W chwili obecnej prace nad potencjalną roślinnością naturalną są kontynuowane szczególnie na obszarach zdewastowanych i w parkach narodowych.

Materiał był gromadzony podczas prac terenowych nad szatą roślinną RPN w latach 1981–1989. Natomiast legendę do kartowania jednostek potencjalnej roślinności naturalnej opracowano opierając się na przeprowadzonej analizie fitosocjologicznej szaty roślinnej RPN, mapie roślinności rzeczywistej, mapie glebowo-siedliskowej oraz własnych badaniach gleboznawczych przeprowadzonych w obrębie badanych obiektów.

Jako podkład do kartowania wykorzystano plany urządzenia leśnego w skali 1:5000. Ponadto przy kartowaniu pomocne były zdjęcia lotnicze oraz mapy: roślinności rzeczywistej, hipsometryczne i glebowo-siedliskowe. Obszary objęte kartowaniem badano dwa razy: pierwszy raz w latach 1981–1989 wykonując mapę roślinności rzeczywistej i pierwszą wersję mapy roślinności potencjalnej oraz drugi raz w latach 1991 i 1992 sprawdzając w terenie zasięgi wydzielonych na mapie jednostek potencjalnej roślinności. W celu lepszego zilustrowania zależności między występowaniem poszczególnych jednostek potencjalnej roślinności a całokształtem warunków siedliskowych sporządzono zestawienie przedstawiające potencjalną roślinność naturalną obszarów nieleśnych RPN z opisem siedlisk (tab. 1).

Przy charakterystyce uwzględnionych na mapie jednostek potencjalnej roślinności naturalnej nie podano analizy florystyczno-ekologicznej, ponieważ została ona już przedstawiona (7). Pominęto również szczegółową analizę florystyczno-ekologiczną zbiorowisk zastępczych, gdyż przeprowadzona została wcześniej (7). Używane przez nas pojęcie „zbiorowiska grądowe” należy rozumieć w szerszym nieco ujęciu — jako zbiorowiska z klasy *Quercio-Fagetum*.

## CHARAKTERYSTYKA JEDNOSTEK POTENCJALNEJ ROŚLINNOŚCI NATURALNEJ (ryc. 2)

Na obszarach nieleśnych RPN wyróżniono 9 jednostek potencjalnej roślinności naturalnej w randze zespołów: *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, *Leucobryo-Pinetum*, *Abietetum polonicum*, *Quercu roboris-Pinetum*, *Dentario glandulosae-Fagetum*, *Tilio-Carpinetum*, *Circae-Alnetum*, *Ribo nigri-Alne-*

tum, *Sphagno squarrosi-Alnetum*. W naszym opracowaniu zostały one zaszeregowane do 5 typów zbiorowisk roślinnych: I — bory sosnowe, II — bory mieszane, III — grądy, IV — łęgi, V — olsy.

Systematyka fitosocjologiczna wydzielonych na mapie jednostek potencjalnej roślinności naturalnej przedstawia się następująco:

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

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

Związek: *Vaccinio-Piceion* Br.-Bl. 1938

Podzwiązek: *Vaccinio-Abietion* Oberd. 1962

Zespół: *Abietetum polonicum* (Dziub. 1928) Br.-Bl. et Vlieg 1939

Związek: *Dicrano-Pinion* Libb. 1933

Zespół: *Vaccinio uliginosi-Pinetum* Kleist 1929

Zespół: *Leucobryo-Pinetum* W. Mat. (1962) 1973

Zespół: *Quercu roboris-Pinetum* J. Mat. 1981 mscr.

Klasa: *Quercu-Fagetea* Br.-Bl. et Vlieg 1937

Rząd: *Fagetalia sylvaticae* Pawl. 1928

Związek: *Fagion sylvaticae* R. Tx. et Diem. 1936

Podzwiązek: *Eu-Fagion* Oberd. 1957 em R. Tx. 1960

Zespół: *Dentario glandulosae-Fagetum* Klika 1927

Związek: *Alno-Padion* Knapp. 1942 em. Medw.-Korn. ap. Mat. et Bor. 1957

Zespół: *Circae-Alnetum* Oberd. 1953

Związek: *Carpinion betuli* Oberd. 1953

Zespół: *Tilio-Carpinetum* Tracz. 1962

a) seria żyzna

b) seria uboga

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

Rząd: *Alnetalia glutinosae* R. Tx. 1937

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

Zespół: *Ribo nigri-Alnetum* Sol.-Górn. 1975 mscr.

Zespół: *Sphagno squarrosi-Alnetum* Sol.-Górn. 1975 mscr.

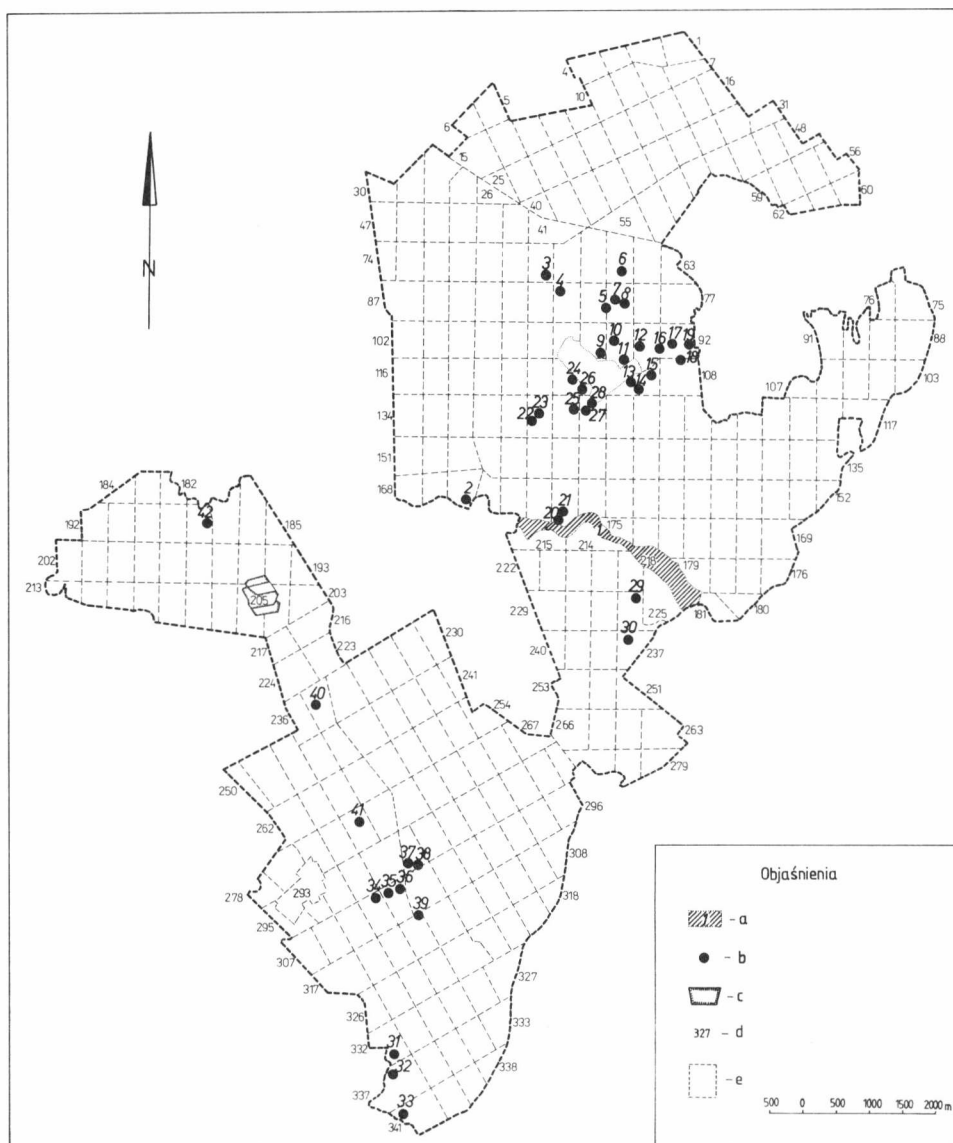
## I. BORY SOSNOWE

Obejmują one 2 zespoły: *Vaccinio uliginosi-Pinetum* i *Leucobryo-Pinetum*. W ich składzie florystycznym niepodzielnie panują rośliny borowe. Warstwę drzew tworzy głównie sosna.

### 1. *Vaccinio uliginosi-Pinetum* — bór bagienny

Zespół rzadko rozprzestrzeniony i zajmujący małą powierzchnię; przewidywany w postaci 1 płatu w dolinie Wieprza oraz na łakach śródlęsnych nr 31 i 34.

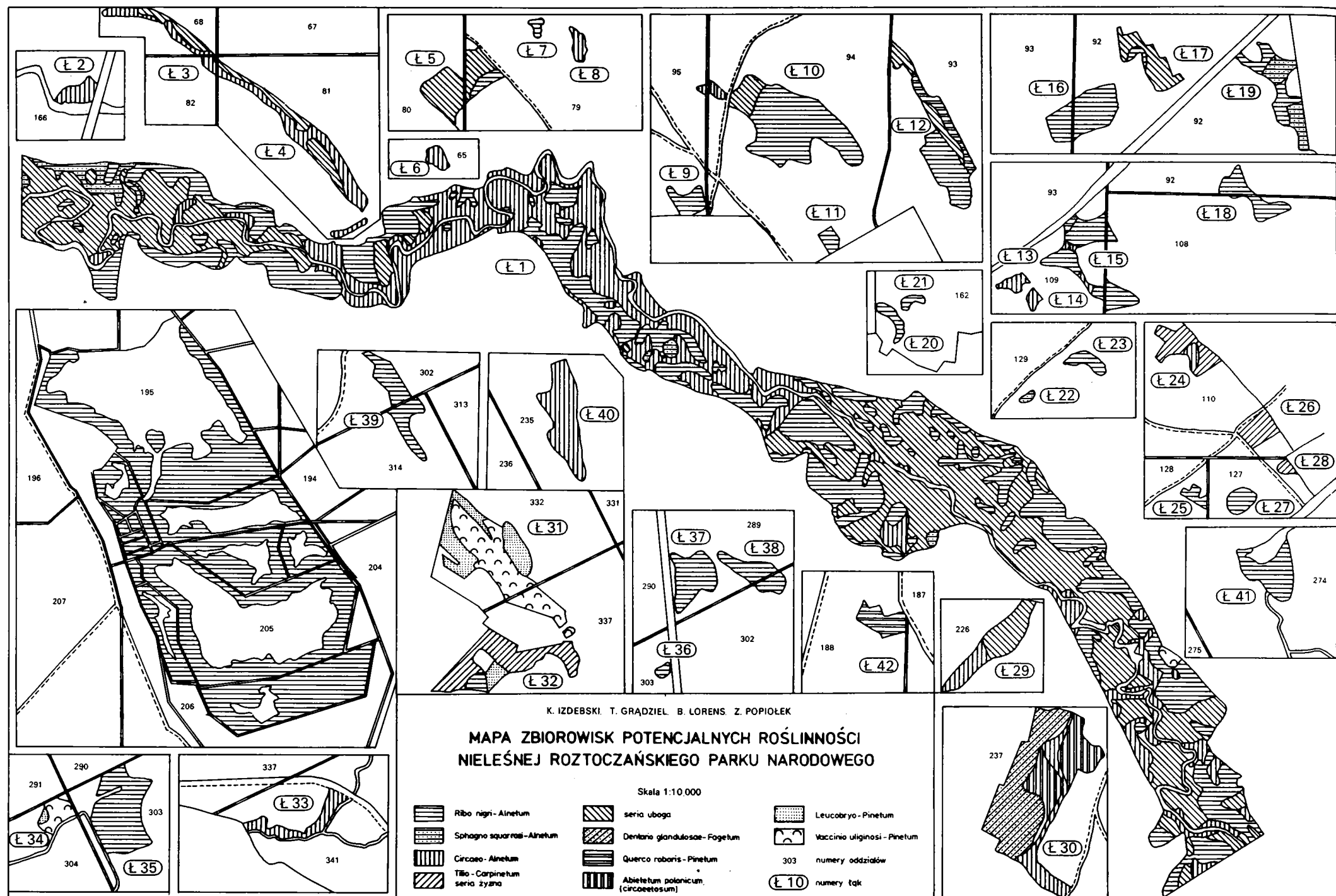
Bór bagienny występuje zwykle w lokalnych bezodpływowych, nieckowatych zagłębieniach terenowych. Siedliska te są bardzo wilgotne i charakterystyczne.



Ryc. 1. Mapa terenu badań; a — dolina Wieprza, b — enklawy śródleśne, c — stawy Echo, d — numery oddziałów, e — oddziały leśne  
 Map of area of investigations; a — the river Wieprz valley, b — mid-forest enclaves, c — Echo ponds, d — numbers of divisions, e — forest divisions

Tab. 1. Potencjalna roślinność naturalna obszarów nieleśnych Roztoczańskiego Parku Narodowego  
Potential natural vegetation of non-forest areas of the Roztocze National Park

| Zbiorowiska roślinne<br>Plant communities          | Jednostki potencjalnej roślinności naturalnej<br>Units of potential natural vegetation | Przewidywane rozmieszczenie<br>Anticipated distribution                                                                                                                                                                                                                          | Zbiorowiska zastępcze<br>Substitute communities                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Charakterystyka warunków siedliskowych<br>Characteristics of habitat conditions                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                      |                                                                        | Dotychczasowy sposób użytkowania<br>Way of utilization so far                                 |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                    |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Elementy rzeźby terenu<br>Elements of sculpture of the earth's surface                                                                                                                                                                                                                                                        | Gleby<br>Soils                                                                                                                                                                                                                                                                        | Stosunki wodne<br>Water relations                                                                                                                                                                    | Trofizm siedliska<br>Habitat trophism                                  |                                                                                               |
| I. Bory sosnowe<br>Pine forests                    | 1. <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>                                                   | W dolinie Wieprza oraz na łakach śródleśnych nr 31 i 34<br>In the river Wieprz valley and on mid-forest meadows no. 31 and 34                                                                                                                                                    | <i>Caricetum lasiocarpae</i> , <i>Carici-Agrostietum caninae</i> , <i>Epilobio-Juncetum effusii</i> , <i>Molinietum medioeuropaeum</i> , zbiorowisko z (community with) <i>Deschampsia caespitosa</i> , zbiorowisko z (community with) <i>Nardus stricta</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Lokalne, nieckowate, bezodpływowe zagłębienia terenowe w dolinie Wieprza oraz w obrębie łak śródleśnych<br>Local, basin-shaped cavings in the surface (without outflow) in the river Wieprz valley and within mid-forest meadows                                                                                              | Bielicowa torfiasta, rzadziej torfowo-bagienna lub bielicowa właściwa. Ich podłoże stanowi utwory piaszczyste<br>Peaty podzolic soil, more seldom peat-boggy or podzol proper. Sandy formations constitute their substrate                                                            | Wysoki w ciągu całego roku poziom stagnującej wody gruntowej podtapiającej teren na wiosnę i jesienią<br>During whole year high level of stagnating ground water denuding area in spring and autumn  | Oligotroficzne<br>Oligotrophic                                         | Nieuzytki lub gospodarka łakowo-pastwiskowa<br>Wasteland or grassland farming                 |
|                                                    | 2. <i>Leucobryo-Pinetum</i>                                                            | Na łakach śródleśnych nr 31, 32, 34<br>On mid-forest meadows no. 31, 32, 34                                                                                                                                                                                                      | <i>Lollio-Cynosuretum</i> , zbiorowisko z (community with) <i>Festuca rubra</i> i (and) <i>Poa pratensis</i> , zbiorowisko z (community with) <i>Nardus stricta</i> , zbiorowisko z (community with) <i>Corynephorus canescens</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Podnóża wydm oraz niewielkie lokalne wyniesienia terenowe w obrębie łak śródleśnych<br>Base of dunes and small local elevations within mid-forest meadows                                                                                                                                                                     | Bielicowa w początkowym stadium tworzenia się oraz gruntowo-glejowa wytworzona z gliny i piasku mocnego na przejściu do głęb bielicowych właściwych<br>Podzolic soil in initial stage of formation and ground-gley formed from strong loamy sand at the transition to podzolic proper | Bardzo głęboki poziom wody gruntowej. Miejscami wykazuje on okresowe wahania poziomu w ciągu roku<br>Very deep level of ground water. Locally it shows periodic vertical fluctuations over the year  | Oligotroficzne<br>Oligotrophic                                         | Nieuzytki, rzadziej gospodarka łakowo-pastwiskowa<br>Wasteland, more seldom grassland farming |
| II. Bory mieszane<br>Mixed coniferous forests      | 3. <i>Abietetum polonicum</i>                                                          | W obrębie łaki śródleśnej nr 30<br>Within mid-forest meadow no. 30                                                                                                                                                                                                               | Zbiorowisko z (community with) <i>Carex brizoides</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Środkowe i dolne partie lokalnego wyniesienia w obrębie łaki śródleśnej<br>Middle and lower parts of local elevation within mid-forest meadow                                                                                                                                                                                 | Deluwialna właściwa<br>Deluvial proper                                                                                                                                                                                                                                                | Poziom wody gruntowej na głębokości około 100 cm<br>Ground water level at the depth ca 100 cm                                                                                                        | Słabo mezotroficzne<br>Poorly mesotrophic                              | Gospodarka łakowa<br>Meadow farming                                                           |
|                                                    | 4. <i>Quercus robur-Pinetum</i>                                                        | W obrębie łaki śródleśnej nr 12<br>Within mid-forest meadow no. 12                                                                                                                                                                                                               | Zbiorowisko z (community with) <i>Festuca rubra</i> i (and) <i>Poa pratensis</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Dolna część zbocza o upadzie 1 stopień w obrębie łaki śródleśnej<br>Lower part of slope of 1 degree dip within mid-forest meadow                                                                                                                                                                                              | Brunatna wylugowana<br>Brown leached                                                                                                                                                                                                                                                  | Poziom wody gruntowej poniżej 150 cm<br>Ground water level below 150 cm                                                                                                                              | Słabo mezotroficzne<br>Poorly mesotrophic                              | Gospodarka łakowo-pastwiskowa<br>Grassland farming                                            |
| III. Grądy<br>Oak-hornbeam forests and beech woods | 5. <i>Dentario glandulosae-Pagetum</i>                                                 | W obrębie łaki śródleśnej nr 30<br>Within mid-forest meadow no. 30                                                                                                                                                                                                               | Zbiorowisko z (community with) <i>Festuca rubra</i> i (and) <i>Poa pratensis</i> , zbiorowisko z (community with) <i>Carex brizoides</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Górne i środkowe partie zbocza lokalnego wyniesienia w obrębie łaki śródleśnej<br>Upper and middle parts of local elevation slope within mid-forest meadow                                                                                                                                                                    | Brunatna właściwa<br>Brown proper                                                                                                                                                                                                                                                     | Poziom wody gruntowej poniżej 150 cm<br>Ground water level below 150 cm                                                                                                                              | Mezotroficzne<br>Mesotrophic                                           | Gospodarka łakowa<br>Meadow farming                                                           |
|                                                    | 6. <i>Tilio-Carpinetum</i>                                                             | a. Seria żyzna<br>Fertile series                                                                                                                                                                                                                                                 | W dolinie Wieprza oraz w obrębie łak śródleśnych nr 3-5, 10, 17, 29<br>In the river Wieprz valley and within mid-forest meadows no. 3-5, 10, 17, 29                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Plaskie obszary w dolinie Wieprza wyniesione o około 50 cm w stosunku do poziomu wody w rzecze; ponadto w obrębie łak śródleśnych na terenach niezainicjowanych<br>Flat areas in the river Wieprz valley elevated by ca 50 cm in relation to water level of river; also, within mid-forest meadows on slightly elevated areas | Prochniczna mada rzeczna, glejowa właściwa, torfiasto-glejowa, mulowo-glejowa<br>Humic river alluvial, gley proper, peaty gley, mud-gley                                                                                                                                              | Płytki poziom wody gruntowej (do 50 cm)<br>Shallow level of ground water (up to 50 cm)                                                                                                               | Eutroficzne<br>Eutrophic                                               | Gospodarka łakowa<br>Meadow farming                                                           |
|                                                    |                                                                                        | b. Seria uboga<br>Poor series                                                                                                                                                                                                                                                    | W obrębie łak śródleśnych nr 12, 24, 26, 32<br>Within mid-forest meadows no. 12, 24, 26, 32                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Lokalne, płaskie wyniesienia terenowe w obrębie łak śródleśnych<br>Local, flat elevations of the area within mid-forest meadows                                                                                                                                                                                               | Bieliocziemne<br>Podzol-earth soils                                                                                                                                                                                                                                                   | Poziom wody gruntowej poniżej 150 cm<br>Ground water level below 150 cm                                                                                                                              | Mezotroficzne<br>Mesotrophic                                           | Gospodarka łakowa<br>Meadow farming                                                           |
|                                                    | 7. <i>Circaeo-Ainetum</i>                                                              | W dolinie Wieprza oraz w obrębie łak śródleśnych nr 2-4, 6, 8, 10, 13-15, 29, 30, 33, 40<br>In the river Wieprz valley and within mid-forest meadows no. 2-4, 6, 8, 10, 13-15, 29, 30, 33, 40                                                                                    | <i>Glycerietum maximoae</i> , <i>Phalaridetum arundinaceae</i> , <i>Iridetum pseudoacori</i> , <i>Scirpeta sylvatici</i> , <i>Epilobio-Juncetum effusii</i> , <i>Cirsio-Polygonetum</i> , <i>Filipendulo-Geranietum</i> , zbiorowisko z (community with) <i>Festuca rubra</i> i (and) <i>Poa pratensis</i> , zbiorowisko z (community with) <i>Deschampsia caespitosa</i> , zbiorowisko z (community with) <i>Calamagrostis canescens</i> , zbiorowisko z (community with) <i>Carex brizoides</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Najniższa partia terasy zalewowej Wieprza oraz na obniżeniach wzdłuż lokalnych cieków wodnych w obrębie łak śródleśnych<br>The lowest part of inundation terrace of the river Wieprz valley and on depressions along water flows within mid-forest meadows                                                                    | Prochniczna mada rzeczna, mulowo-glejowa, mulowo-bagienna, torfiasto-glejowa<br>Humic river alluvial, mud-gley, mud-boggy, peaty gley                                                                                                                                                 | Woda gruntowa przeważnie tuż pod powierzchnią gruntu. Okresowo zalewy powodziowe wiosną lub jesienią<br>Ground water usually just under ground surface. Periodically inundations in spring or autumn | Eutroficzne, miejscami mezotroficzne<br>Eutrophic, locally mesotrophic | Gospodarka łakowa, rzadziej nieużytki<br>Meadow farming, more seldom wasteland                |
| IV. Łęgi<br>Riverside carps                        | 8. <i>Ribis nigri-Ainetum</i>                                                          | W dolinie Wieprza, w obrębie łak śródleśnych nr 5, 7, 9, 10-12, 15-21, 23, 25, 27, 32, 35, 36-39, 41 oraz na terenie stawów Echo<br>In the river Wieprz valley, within mid-forest meadows no. 5, 7, 9, 10-12, 15-21, 23, 25, 27, 32, 35, 36-39, 41 and in the area of Echo ponds | <i>Scirpeta lacustris</i> , <i>Phragmitetum communis</i> , <i>Typhetum angustifolium</i> , <i>T. latifolium</i> , <i>Glycerietum maximoae</i> , <i>Equisetetum limosum</i> , <i>Acroetum calamagrostidis</i> , <i>Oenanthe-Rorippetum</i> , <i>Eleocharitetum palustris</i> , <i>Glycerietum plicatense</i> , <i>Spergulario-Glycerietum fluitantis</i> , <i>Phalaridetum arundinaceae</i> , <i>Caricetum gracilis</i> , <i>C. elatiae</i> , <i>C. rostratae</i> , <i>C. vasicariae</i> , <i>Iridetum pseudoacori</i> , <i>Caricetum vulpinum</i> , <i>C. paradoxum</i> , <i>C. lasiocarpum</i> , <i>C. diandrae</i> , <i>Carici-Agrostietum caninae</i> , <i>Scirpeta sylvatici</i> , <i>Epilobio-Juncetum effusii</i> , <i>Molinietum medioeuropaeum</i> , zbiorowisko z (community with) <i>Deschampsia caespitosa</i> , zbiorowisko z (community with) <i>Calamagrostis canescens</i> | Lokalne, bezodpływowe, rynnowate lub nieckowate zagłębienia terenu w dolinie Wieprza i w obrębie łak śródleśnych<br>Local, trough-like or basin-shaped cavings of the area (without outflow) in the river Wieprz valley and within mid-forest meadows                                                                         | Torfowo-bagienna, torfowo-mulowa, torfowo-glejowa, mulowo-bagienna, mulowo-glejowa, torfiasto-glejowa, właściwa, prochniczna mada rzeczna<br>Peat-boggy, peat-mud, mud-boggy, mud-gley, peaty gley, gley proper, humic river alluvial                                                 | Bardzo wysoki poziom wody gruntowej powodujący częste zalewanie terenu<br>Very high ground water level causing frequent inundations of the area                                                      | Słabo mezotroficzne<br>Poorly mesotrophic                              | Nieuzytki<br>Wasteland                                                                        |
|                                                    | 9. <i>Sphagno squarrosi-Ainetum</i>                                                    | W dolinie Wieprza oraz w obrębie łak śródleśnych nr 19 i 22<br>In the river Wieprz valley and within mid-forest meadows no. 19 and 22                                                                                                                                            | <i>Sphagno-Caricetum rostratae</i> , <i>Caricetum lasiocarpum</i> , <i>C. diandrae</i> , <i>Carici-Agrostietum caninae</i> , <i>Epilobio-Juncetum effusii</i> , zbiorowisko z (community with) <i>Carex brizoides</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Lokalne, bezodpływowe zagłębienia terenu w dolinie Wieprza i w obrębie łak śródleśnych<br>Local cavings of area (without outflow) in the river Wieprz valley and within mid-forest meadows                                                                                                                                    | Torfowo-bagienna, mulowo-bagienna, torfowo-glejowa<br>Peat-boggy, mud-boggy, peat-gley                                                                                                                                                                                                | Bardzo wysoki poziom wody gruntowej. Miejscami długotrwałe zalewanie stagnującymi wodami<br>Very high ground water level. Locally, long-lasting inundation with stagnating waters                    | Słabo mezotroficzne<br>Poorly mesotrophic                              | Nieuzytki<br>Wasteland                                                                        |



Ryc. 2

Map of potential communities of non-forest vegetation of the Roztocze National Park

zuje je w ciągu całego roku bardzo wysoki i zmienny poziom wody gruntowej. Występujące tu gleby należą do gleb bielcowo-torfiastych, rzadziej torfowo-bagiennych lub bielcowych właściwych. Zwykle są one silnie zakwaszone i słabo zasobne w składniki pokarmowe.

W skład zbiorowisk zastępczych wchodzi 2 zespoły z klasy *Scheuchzeria-Caricetea fuscae* (*Caricetum lasiocarpae*, *Carici-Agrostietum caninae*), 3 zespoły z klasy *Molinio-Arrhenatheretea* (*Epilobio-Juncetum effusi*, *Molinietum medioeuropaeum*, zbiorowisko z *Deschampsia caespitosa*) oraz zbiorowisko z *Nardus stricta* z klasy *Nardo-Callunetea*.

Najczęstszą formą użytkowania są nieużytki lub gospodarka łąkowo-pastwiskowa.

## 2. *Leucobryo-Pinetum* — suboceaniczny bór sosnowy

Zespół rzadko rozprzestrzeniony i zajmujący małą powierzchnię; przewidywany jedynie na łąkach śródleśnych nr 31, 32, 34.

Płaty zespołu *Leucobryo-Pinetum* mogą występować u podnóża połogich wydm śródlądowych oraz na niewielkich lokalnych wyniesieniach terenowych. Wilgotność tych siedlisk jest bardzo zróżnicowana. Zwykle poziom wody gruntowej znajduje się tu bardzo głęboko. Wykształciły się na tym terenie inicjalne gleby bielcowe lub gleby gruntowo-glejowe wytworzone z piasku gliniastego mocnego na przejściu do gleb bielcowych właściwych. Są one silnie zakwaszone, głównie w poziomie A<sub>1</sub>, i słabo zasobne w składniki pokarmowe.

W skład zespołów zastępczych wchodzi kilka zbiorowisk roślinnych z klasy *Molinio-Arrhenatheretea* (*Lolio-Cynosuretum* i zbiorowiska z *Festuca rubra* i *Poa pratensis*) oraz z klasy *Nardo-Callunetea* — zbiorowisko z *Nardus stricta* i z klasy *Sedo-Scleranthetea* — zbiorowisko z *Corynephorus canescens*. Najczęstszą formą użytkowania są nieużytki, rzadziej gospodarka łąkowo-pastwiskowa.

## II. BORY MIESZANE

Bory mieszane obejmują 2 zespoły: *Abietetum polonicum* i *Quercus roboris-Pinetum*. Podstawą ich składu florystycznego są rośliny borowe i grądowe. Główne składniki lasotwórcze to sosna, jodła oraz 2 gatunki dębów (przeważnie *Quercus robur*). W domieszcze występuje świerk, buk, grab, brzoza brodawkowata i osika.

### 1. *Abietetum polonicum* — wyżynny jodłowy bór mieszany

Rozwój fitocenozy tego zespołu przewidywany jest w postaci większego płatu jedynie w obrębie łąki śródleśnej nr 30.

Zespół zlokalizowany jest w środkowej i dolnej partii lokalnego wyniesienia terenowego, gdzie poziom wody gruntowej zalega na głębokości 1 m. Występuje tu kwaśna i średnio zasobna w składniki pokarmowe gleba deluwialna właściwa.

Fitocenozy zastępcze reprezentuje jedynie zbiorowisko z *Carex brizoides*. Najczęstszą formą użytkowania jest gospodarka łąkowa.

### 2. *Querco roboris-Pinetum* — kontynentalny bór mieszany sosnowo-dębowy

Rozwój fitocenozy tego zespołu przewidywany jest w postaci pasa w obrębie łąki śródleśnej nr 12.

Zespół zajmuje przypuszczalnie dolną część zbocza (upad 1°) lokalnego wyniesienia terenowego, gdzie poziom wody gruntowej zalega poniżej 150 cm. Wykształciła się tu kwaśna i średnio zasobna w składniki pokarmowe gleba brunatna wylugowana.

Fitocenozy zastępcze reprezentuje tylko zbiorowisko z *Festuca rubra* i *Poa pratensis* z klasy *Molinio-Arrhenatheretea*.

Najczęstszą formą użytkowania jest gospodarka łąkowo-pastwiskowa.

## III. GRĄDY

Grądy obejmują 2 zespoły: *Dentario glandulosae-Fagetum* i *Tilio-Carpinetum*. Zespół *Tilio-Carpinetum* został zróżnicowany na serię żyzną i ubogą. W składzie florystycznym analizowanych asocjacji niepodzielnie dominują rośliny grądowe. Podstawowymi gatunkami lasotwórczymi są tu buk i jodła. W domieszce występują grab, lipa drobnolistna, klon, jawor, wiąz górski, osika i dąb bezszypułkowy.

### 1. *Dentario glandulosae-Fagetum* — buczyna karpacka

Rozwój zespołu *Dentario glandulosa-Fagetum* przewidywany jest w postaci większego płatu w obrębie łąki śródleśnej nr 30.

Stanowisko tego zespołu występuje w górnej i środkowej partii lokalnego wyniesienia terenowego. Jest to siedlisko świeże, w którym poziom wody

gruntowej zalega bardzo głęboko. Wykształciła się tu kwaśna, zasobna w składniki pokarmowe, gleba brunatna właściwa.

Fitocenozy zastępcze reprezentuje jedynie zbiorowisko z *Festuca rubra* i *Poa pratensis* z klasy *Molinio-Arrhenatheretea*.

Najczęstszą formą użytkowania jest gospodarka łąkowa.

## 2. *Tilio-Carpinetum* — grąd subkontynentalny

### a. Seria żyzna

Jako potencjalna roślinność naturalna asocjacja ta jest szeroko rozprzestrzeniona i zajmuje duże powierzchnie, głównie w dolinie Wieprza oraz w obrębie łąk śródleśnych nr 3-5, 10, 17, 29.

Płaty roślinności potencjalnej tego zespołu w dolinie Wieprza zlokalizowane są na obszarach płaskich, wyniesionych ok. 50 cm w stosunku do poziomu wody w rzece, natomiast w obrębie łąk śródleśnych — na terenach nieznacznie wyniesionych. Przeważnie są to siedliska świeże lub lekko wilgotne, w których poziom wody gruntowej zalega dość płytko. Wykształciła się tu głównie gleba typu próchnicznej mady rzecznej. Miejscami występuje gleba glejowa właściwa, torfiasto-glejowa i mułowo-glejowa. Gleby te są lekko zakwaszone i bardzo zasobne lub zasobne w składniki pokarmowe.

Fitocenozy zastępcze reprezentowane są głównie przez zbiorowiska z *Festuca rubra* i *Poa pratensis* oraz zbiorowisko z *Deschampsia caespitosa*, a także *Cirsio-Polygonetum* z klasy *Molinio-Arrhenatheretea*. Ponadto stwierdzono występowanie zbiorowiska z *Carex brizoides*.

Najczęstszą formą użytkowania jest gospodarka łąkowa.

### b. Seria uboga

Rozwój fitocenoz tego zespołu przewidywany jest w postaci większych płatów w obrębie łąk śródleśnych nr 12, 24, 26, 32.

Zespół ten zlokalizować można na płaskich wyniesieniach terenowych, gdzie poziom wody gruntowej zalega poniżej 150 cm. Wykształciły się tu lekko zakwaszone gleby biclicoziemne, średnio zasobne w składniki pokarmowe.

Fitocenozy zastępcze reprezentuje zbiorowisko z *Festuca rubra* i *Poa pratensis* oraz zbiorowiska z *Deschampsia caespitosa*, obydwa z klasy *Molinio-Arrhenatheretea*.

Najczęstszą formą użytkowania jest gospodarka łąkowa.

## IV. ŁĘGI

Łęgi obejmują zespół *Circae-Alnetum*, w których przeważają rośliny ze związku *Alno-Padion*. Znaczną domieszkę stanowią także gatunki olsowe, szuwarowe i bagienne. W drzewostanie występuje głównie odroślowa olsza czarna, a w domieszce świerk.

1. *Circae-Alnetum* — łęg jesionowo-olszowy

Jako składnik potencjalnej roślinności naturalnej zbiorowisko to jest bardzo rozprzestrzenione i zajmuje duże powierzchnie głównie w dolinie Wieprza oraz w obrębie łąk śródleśnych nr 2–4, 6, 8, 10, 13–15, 29, 30, 33 i 40.

Zespół *Circae-Alnetum* występuje zwykle w najniższych partiach terasy zalewowej doliny Wieprza oraz wzdłuż wolno płynących lokalnych cieków wodnych w obrębie łąk śródleśnych. Siedliska tutaj są wilgotne z małą tendencją do zabagnienia. Woda gruntowa znajduje się przeważnie tuż pod powierzchnią gleby. Zazwyczaj podtopienie siedliska jest krótkotrwałe. W łęgu jesionowo-olszowym wykształcają się następujące gleby: próchniczna mada rzeczna, mułowo-glejowa, mułowo-bagienna i torfiasto-glejowa. Ich odczyn jest lekko kwaśny lub obojętny. Gleby te są bardzo zasobne w składniki pokarmowe.

Fitocenozy zastępcze reprezentują 3 zespoły z klasy *Phragmitetea*: *Glycerietum maximae*, *Phalaridetum arundinaceae* i *Iridetum pseudoacori*. Klasę *Molinio-Arrhenatheretea* reprezentuje *Scirpetum sylvatici*, *Epilobio-Juncetum effusi*, *Cirsio-Polygonetum*, *Filipendulo-Geranium*, zbiorowisko z *Festuca rubra* i *Poa pratensis*, zbiorowisko z *Deschampsia caespitosa* i zbiorowisko z *Calamagrostis canescens*. Ponadto występuje zbiorowisko z *Carex brizoides*.

Najczęstszą formą użytkowania jest gospodarka łąkowa, rzadziej nie-użytki.

## V. OLSY

Olsy obejmują 2 zespoły: *Ribo nigri-Alnetum* i *Sphagno squarrosi-Alnetum*. Mają one strukturę kępowo-dolinkową i mozaikowy układ roślinności. Najbardziej obniżone partie dolinek, zalane przez dłuższy okres wodą, zajęte są przez rośliny szuwarowe. W pobliżu kęp skupiają się gatunki z klasy *Alnetea glutinosae* wymieszane z roślinami łąk okresowo wilgotnych z rzędu *Molinietalia*. Miejsca suchsze, położone nieco wyżej, opanowują rośliny z klasy

*Quercus-Fagetea*. Na szczytach kęp skupiają się rośliny borowe. Dość zwartą warstwę drzew tworzą zwykle odroślowa olsza czarna i występujący w domieszcze świerk.

### 1. *Ribio nigri-Alnetum*

Zespół przewidziany jest na znacznych powierzchniach w dolinie Wieprza, w obrębie łąk śródlęśnych (nr 5, 7, 9–12, 15, 16–21, 23, 25, 27, 32, 35, 36–39, 41) oraz na terenie stawów Echo.

Zespół spotykany jest zwykle na skrzydłach dolin rzecznych i strumyków oraz w lokalnych obniżeniach terenu o utrudnionym odpływie wód. Siedliska te są bardzo wilgotne (bagienne), a wody przejawiają małą ruchliwość i często tendencję do stagnacji. Charakteryzuje je szeroka skala zmienności gleb — od mineralnych poprzez mineralno-organiczne do organicznych. Wykształciły się tu następujące podtypy gleb: torfowo-bagienna, torfowo-murszowa, torfowo-mułowa, torfowo-glejowa, mułowo-bagienna, mułowo-torfowa, mułowo-glejowa, torfiasto-glejowa, glejowa właściwa, próchniczna mada rzeczna. Gleby te przeważnie są silnie zakwaszone i średnio zasobne w składniki pokarmowe.

Na badanym terenie zbiorowiska zastępcze stanowią bardzo liczną grupę, obejmującą 19 fitocenoz z klasy *Phragmitetea*: *Scirpetum lacustris*, *Phragmitetum communis*, *Typhetum angustifoliae*, *T. latifoliae*, *Glycerietum maximae*, *Equisetum limosi*, *Acoretum calami*, *Oenantherorippetum*, *Eleocharitetum palustris*, *Glycerietum plicatae*, *Sparganio-Glycerietum fluitantis*, *Phalaridetum arundinaceae*, *Caricetum gracilis*, *C. elatae*, *C. rostratae*, *C. vesicariae*, *Iridetum pseudoacori*, *C. vulpinae*, *C. paradoxae*, 3 asocjacje z klasy *Scheuchzerio-Caricetea fuscae*: *Caricetum lasiocarpae*, *C. diandrae*, *Carici-Agrostietum caninae* i 5 fitocenoz (*Scirpetum sylvatici*, *Epilobio-Juncetum effusi*, *Molinietum medioeuropaeum*, zbiorowisko z *Deschampsia caespitosa*, zbiorowisko z *Calamagrostis canescens*) należących do klasy *Molinio-Arrhenatheretea*.

Najczęstszą formą użytkowania jest gospodarka łąkowo-pastwiskowa oraz nieużytki.

### 2. *Sphagno squarrosi-Alnetum* — ols torfowcowy

Zespół rzadko rozprzestrzeniony i zajmujący małą powierzchnię w dolinie Wieprza oraz w obrębie łąk śródlęśnych nr 19 i 22.

Występowanie zespołu przewidziane jest w lokalnych bezodpływowych, rynnowatych lub nieckowatych zagłębieniach terenowych. Są to siedliska wy-

bitnie wilgotne, w których dużą rolę odgrywa pionowy ruch stagnujący wody gruntowej. Miejscami występuje długotrwałe podtopienie wodami, których poziomy ruch zaznacza się dość słabo. Na siedliskach olsu wykształciły się gleby torfowo-bagienne, mułowo-bagienne i torfowo-glejowe. Są one przeważnie silnie zakwaszone i średnio zasobne w składniki pokarmowe.

Fitocenozy zastępcze olsu torfowcowego reprezentowane są głównie przez 4 zespoły z klasy *Scheuchzerio-Caricetea fuscae*: *Sphagno-Caricetum rostratae*, *Caricetum lasiocarpae*, *C. diandrae*, *Carici-Agrostietum caninae*. Ponadto stwierdzono zespół *Epilobio-Juncetum effusi* z klasy *Molinio-Arrhenatheretea* oraz zbiorowisko z *Carex brizoides*.

Najczęstszą formą użytkowania są nieużytki.

#### PODSUMOWANIE

W wyniku przeprowadzonej analizy florystyczno-ekologicznej szaty roślinnej Roztoczańskiego Parku Narodowego wyróżniono dla jego obszarów bezleśnych 9 jednostek potencjalnej roślinności naturalnej w randze zespołu. Są to: *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, *Leucobryo-Pinetum*, *Abietetum polonicum*, *Quercu roboris-Pinetum*, *Dentario glandulosae-Fagetum*, *Tilio-Carpinetum*, *Circae-Alnetum*, *Ribo nigri-Alnetum*, *Sphagno squarrosi-Alnetum*. Jedynie zespół *Tilio-Carpinetum* zróżnicowano na serię żyzną i ubogą. Jednostki te zaszeregowano do 5 kompleksów zbiorowisk roślinnych — borów sosnowych, borów mieszanych, grądów, łęgów i olsów.

Przy charakterystyce przedstawionych na mapie jednostek potencjalnej roślinności naturalnej oraz zbiorowisk zastępczych nie przeprowadzono szerszej analizy florystyczno-ekologicznej, ponieważ szczegółowo została ona omówiona przez Izdebskiego i innych (7).

Badania wykazały daleko idącą zależność między występowaniem poszczególnych jednostek potencjalnej roślinności naturalnej a całokształtem warunków siedliskowych (tab. 1). Do najistotniejszych czynników decydujących o wyróżnieniu roślinności potencjalnej zaliczono topografię terenu, stosunki glebowe i wodne oraz zasobność siedlisk w składniki pokarmowe.

Mapa potencjalnej roślinności naturalnej (ryc. 2) została opracowana na podstawie rozmieszczenia roślinności aktualnej RPN (8) oraz materiału gromadzonego podczas prac terenowych w latach 1981–1992.

Biorąc pod uwagę zajmowaną powierzchnię w RPN przez wyróżnione jednostki potencjalnej roślinności naturalnej można je uszeregować w następującej kolejności (od najniższej do najwyższej wartości procentowej): *Quercu roboris-Pinetum*, *Sphagno squarrosi-Alnetum*, *Leucobryo-Pinetum*, *Tilio-Carpinetum* — seria uboga, *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, *Dentario*

*glandulosae-Fagetum*, *Abietetum polonicum*, *Circaeo-Alnetum*, *Tilio-Carpinetum* — seria żyzna, *Ribo nigri-Alnetum*.

Przedstawiona mapa potencjalnej roślinności naturalnej obszarów bezleśnych, oprócz pewnych wartości naukowych, ma niewątpliwie znaczenie praktyczne dla przyszłej gospodarki leśnej i wykonywanych okresowo planów urzędzeniowo-leśnych. Daje też podstawę do planowania turystycznego w Roztoczańskim Parku Narodowym. Jest również opracowaniem, które wraz z upływem lat nabierać będzie coraz większej wartości, zwłaszcza wobec zmian, jakie zachodzą na badanym terenie.

## PIŚMIENNICTWO

1. Denisiuk Z., Medwecka-Kornaś A.: Rozmieszczenie zespołów i potencjalna roślinność naturalna w północnej części Puszczy Niepołomickiej. *Studia Naturae*, ser. A **13**, 171–195 (1976).
2. Faliński J. B.: Dzisiejsza potencjalna roślinność naturalna Wzniesień Górowskich i Niziny Orneckiej. *Mat. Zakł. Fitosoc. Stos. UW* **11**, 1–15 (1966).
3. Faliński J. B.: Methodical basis for Map of Potential Natural Vegetation of Poland. *Acta Soc. Bot. Pol.* **40** (1), 209–222 (1971).
4. Faliński J. B.: Potencjalna roślinność naturalna Wysoczyzny Bielskiej. *Mat. Zakł. Fitosoc. Stos. UW* **24**, 1–23 (1972).
5. Faliński J. B.: Potencjalna roślinność naturalna Pojezierza Mazurskiego (część środkowa). *Phytocoenosis* **1** (1), 79–94 (1972).
6. Głazek T.: Potencjalna roślinność naturalna Świętokrzyskiego Parku Narodowego i otuliny. *Roczn. Świętokrzyski* **12**, 143–149 (1985).
7. Izdebski K., Czarnecka B., Grądziel T., Lorens B., Popiołek Z.: Zbiorowiska roślinne Roztoczańskiego Parku Narodowego na tle warunków siedliskowych. Wydawn. RPN, Lublin 1992.
8. Izdebski K., Czarnecka B., Grądziel T., Lorens B., Popiołek Z.: Mapy zbiorowisk roślinnych i rozmieszczenia roślin rzadkich Roztoczańskiego Parku Narodowego. Wydawn. RPN, Lublin 1991.
9. Matuszkiewicz J. M.: Potencjalne zbiorowiska roślinne i potencjalne fitokompleksy krajobrazowe północnego Mazowsza. *Monogr. Bot.* **62**, 1–78 (1981).
10. Matuszkiewicz J. M., Kozłowska A. B.: Założenia teoretyczne i technika wykonywania przeglądowej mapy potencjalnej roślinności naturalnej (na przykładzie badań fitosocjologiczno-kartograficznych na Wysoczyźnie Siedleckiej) — Grundsätze, Methoden und Kartierungsverfahren der Übersichtskarte der potentiell natürlichen Vegetation (am Beispiel einer Vegetationskartierung im Naturraum „Wysoczyzna Siedlecka” d.h. „Landrücken von Siedlce” in Ostpolen). *Fragm. Flor. et Geobot.* **27** (1–2), 171–237 (1981).
11. Matuszkiewicz W.: Potencjalna roślinność naturalna Kotliny Warszawskiej. *Mat. Zakł. Fitosoc. Stos. UW* **15**, 1–12 (1966).
12. Matuszkiewicz W.: Potencjalna roślinność naturalna Niziny Śląskiej (część środkowa). *Mat. Zakł. Fitosoc. Stos. UW* **17**, 1–14 (1967).

13. Matuszkiewicz W.: Teoretyczno-metodyczne podstawy badań roślinności jako elementu krajobrazu i obiektu użytkowania rekreacyjnego. *Wiad. Ekol.* **20** (1), 3–13 (1974).
14. Tüxen R.: Die heutige potentielle natürliche Vegetation als Gegenstand der Vegetationskartierung. *Angew. Pflanzensoz.* **13**, 5–42 (1956).
15. Wojterski T., Leszczyńska M., Płaszczyk M.: Potencjalna roślinność naturalna Pojezierza Lubuskiego. *Bad. Fizjograf. nad Polską Zach., ser. B (Biologia)* **26**, 107–163 (1973).

## SUMMARY

The authors of the present paper found the differentiation of the potential natural vegetation of the Roztocze National Park (RNP) non-forest areas (Fig. 1) at the level of association, and they made a map of potential vegetation of non-forest areas of the RNP in the scale of 1:5,000 (Fig. 2). As a result of floristic-ecological analysis of the RNP flora the authors distinguished 9 associations — units of potential natural vegetation: *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, *Leucobryo-Pinetum*, *Quercu roboris-Pinetum*, *Abietetum polonicum*, *Dentario glandulosae-Fagetum*, *Tilio-Carpinetum*, *Circae-Alnetum*, *Ribo nigri-Alnetum*, *Sphagno squarrosi-Alnetum*. Only the *Tilio-Carpinetum* association has become differentiated into two series: fertile and poor. Taking into consideration the percentage of the RNP areas covered by the distinguished associations, the latter ones have been listed as follows (from the lowest to the highest value): *Quercu-roboris-Pinetum*, *Leucobryo-Pinetum*, *Sphagno squarrosi-Alnetum*, *Tilio-Carpinetum* — poor series, *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, *Dentario glandulosae-Fagetum*, *Abietetum polonicum*, *Circae-Alnetum*, *Tilio-Carpinetum* — fertile series, *Ribo nigri-alnetum* (Fig. 1). These units were classified in five distinguished types of plant communities — pine forests, mixed forests, dry-ground forests, marshy meadows and alder swamps. The characteristics of the units of the potential natural vegetation distinguished on the map was carried out with regard to: 1. the anticipated expansion in the investigated area, 2. the description of habitat conditions, 3. the composition of substitute communities, 4. the hitherto existing form of utilizing substitute phytocoenoses.

On characterizing the units of potential vegetation and substitute communities showed on the map there was not carried out any more profound floristic-ecological analysis because it had been discussed in detail in the paper by Izdebski et al. (7).

The investigations showed far-going convergence between the occurrence of the particular units of the potential natural vegetation and the whole of habitat conditions (Table 1). The topography of the area, soil and water relations and habitat nutrient availability were included among the most essential factors determining the location of the potential vegetation.