



THE PROTECTION OF THE CONIFEROUS FORESTS IN THE NATURE RESERVES OF THE SILESIAN VOIVODESHIP

STANISŁAW WIKA, EDYTA SIERKA,
ZBIGNIEW WILCZEK, AGNIESZKA KOMPALA

Department of Geobotany and Nature Protection, Silesian University,
Jagiellońska 28, PL – 40-032 Katowice, e-mail: swika@us.edu.pl, esierka@us.edu.pl,
wilczek@us.edu.pl, akompala@us.edu.pl

Diversified landscape relief and significant differences in habitat conditions have a great influence on the differentiation of coniferous forests, which occur in the Silesian voivodeship. They are represented there by 11 plant associations (CABAŁA et al. 1999). The coniferous forests cover large areas of the investigated area. Phytocoenoses of 8 associations are under protection in 25 out of 60 (42%) nature reserves, which have been established in the Silesian voivodeship (WIKI 1999).

The aim of this paper is to show the present state of the protection of the coniferous forests, which occur in the nature reserves situated in the area of the Silesian voivodeship. Both the results of the authors' own research and materials published in other scientific papers have been used.

The nature reserves of Silesian voivodeship, in which the coniferous forests occur are localised in 9 physical-geographic regions of Poland differentiated according to KONDRACKI (2000). There are: the Silesian Upland (with the following mesoregions: "Chełm", "Wyżyna Katowicka", "Pagóry Jaworzniczne"), the Woźnice-Wieluń Upland ("Wyżyna Wieluńska", "Obniżenie Liswarty-Prosnny"), the Kraków-Częstochowa Upland ("Wyżyna Częstochowska"), the Przedbór Upland ("Niecka Włoszczowska"), the Silesian Lowland ("Równina Opolska"), the Oświęcim Basin ("Dolina Górnej Wisły"), the Foot-

hills of Western Beskidy ("Pogórze Śląskie"), the Western Beskidy ("Beskid Śląski", "Kotlina Żywiecka", "Beskid Żywiecki", "Beskid Mały").

The syntaxonomy of coniferous forests protected in nature reserves follows MATUSZKIEWICZ (2001) and is presented below:

Cl. *Vaccinio-Piceetea* Br.-Bl. 1939

O. *Cladonio-Vaccinietalia* Kiell.-Lund 1967

All. *Dicrano-Pinion* Libb. 1933

Sall. *Dicrano-Pinenion* Seibert in Oberd. (ed.) 1992 em.

Ass. *Leucobryo-Pinetum* W. Mat. (1962) 1973

Ass. *Molinio caeruleae-Pinetum* W. Mat. et J. Mat. 1973

Ass. *Vaccinio uliginosi-Pinetum* Kleist 1929

Ass. *Calamagrostio villosae-Pinetum* Staszcz. 1958

Ass. *Quercu roboris-Pinetum* (W. Mat. 1981) J. Mat. 1988

O. *Vaccinio-Piceetalia* Br.-Bl. 1939

All: *Piceion abietis* Pawł. et al., 1928

Suball. *Vaccinio-Abietenion* Oberd. 1962

Ass. *Abieti-Piceetum (montanum)* Szaf., Pawł. et Kulcz. 1923 em. J. Mat. 1978

Suball: *Vaccinio-Piceenion* Oberd. 1957

Ass: *Plagiothecio-Piceetum (tatricum)* (Szaf., Pawł. et Kulcz. 1923) Br.-Bl., Vlieg. et Siss. 1939 em. J. Mat. 1977

Suball: *Rhododendro-Vaccinienion* Br.-Bl. 1926

Ass: *Pinetum mugo carpaticum* Pawł. 1927

The plant communities of the *Vaccinio-Piceetea* class are the main subject of protection only in 4 reserves of the Silesian voivodeship, in the 13 they cover relatively small areas, and in 8 they are of insignificant importance (Tab. 1).

The most frequently protected coniferous forest associations in the reserves of the Silesian voivodeship are: *Quercu roboris-Pinetum* (9 reserves), *Abieti-Piceetum (montanum)* (7 reserves) and *Plagiothecio-Piceetum (tatricum)* (7 reserves). The Carpathian subalpine "Krummholz" thickets *Pinetum mugo carpaticum* are protected only in one reserve ("Pięć Kopców" – Pilsko Mt.), and the continental boggy pine forests *Vaccinio uliginosi-Pinetum* in 2 reserves.

The "Romanka", "Butorza", "Pilsko", "Pięć Kopców" in Beskid Żywiecki and "Barania Góra" in Beskid Śląski belong to the reserves, where the largest patches of coniferous forests are protected (WILCZEK 1995; HOLEKSA et al. 1996; WIKA 1999). The greatest number of reserves with participation of coniferous forests is localised in the Beskidy region (B. Żywiecki – 6, B. Śląski – 2, B. Mały – 1) and in the Kraków-Częstochowa (4) and the Wieluń (4) Uplands.

Table 1. The coniferous forest associations, protected in the nature reserves of Silesian voivodeship

No	The name of nature reserve	The surface area [ha] 31.10.2002	Mesoregion (Kondracki 2000)	The participation of coniferous forests	The coniferous forests associations
1	Barania Góra	383.04	513.45	++	<i>Abieti-Piceetum (montanum)</i> <i>Plagiothecio-Piceetum (tatricum)</i>
2	Borek	64.7	342.14	++	<i>Quercu roboris-Pinetum</i>
3	Butorza	30.68	513.511	+	<i>Abieti-Piceetum (montanum)</i>
4	Cisy nad Liswartą	18.77	341.22	++	<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> <i>Calamagrostio villosae-Pinetum</i>
5	Cisy w Łębkach	22.36	341.22	++	<i>Calamagrostio villosae-Pinetum</i>
6	Dolina Żabnika	42.32	341.14	+	<i>Quercu roboris-Pinetum</i> <i>Leucobryo-Pinetum</i>
7	Góra Zborów	45	341.31	+	<i>Leucobryo-Pinetum</i>
8	Hubert	13.47	341.11	+	<i>Quercu roboris-Pinetum</i>
9	Jeleniak-Mikuliny	37.54	318.57	+++	<i>Molinio caeruleae-Pinetum</i> <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> <i>Leucobryo-Pinetum</i>
10	Kaliszak	14.64	341.31	++	<i>Quercu roboris-Pinetum</i>
11	Kuźnie	7.22	513.46	+++	<i>Abieti-Piceetum (montanum)</i>
12	Madohora	71.81	513.47	++	<i>Abieti-Piceetum (montanum)</i> <i>Plagiothecio-Piceetum (tatricum)</i>
13	Ochojec	26.77	341.13	++	<i>Quercu roboris-Pinetum</i> <i>Calamagrostio villosae-Pinetum</i>
14	Oszast	48.82	513.511	+	<i>Abieti-Piceetum (montanum)</i>
15	Parkowe	153.22	341.31	+	<i>Quercu roboris-Pinetum</i> <i>Leucobryo-Pinetum</i>
16	Pięć Kopców	88.74	513.511	++	<i>Plagiothecio-Piceetum (tatricum)</i>
17	Pilsko	15.41	513.511	++	<i>Plagiothecio-Piceetum (tatricum)</i> <i>Pinetum mugo carpaticum</i>
18	Pod Rysianką	27.54	513.511	+	<i>Plagiothecio-Piceetum (tatricum)</i>
19	Rajchowa Góra	8.2	341.22	+++	<i>Quercu roboris-Pinetum</i>
20	Romanka	98.45	513.511	++	<i>Plagiothecio-Piceetum (tatricum)</i>
21	Rotuz	21.24	512.22	++	<i>Molinio caeruleae-Pinetum</i> <i>Calamagrostio villosae-Pinetum</i>
22	Sokole Góry	215.95	341.31	++	<i>Quercu roboris-Pinetum</i> <i>Leucobryo-Pinetum</i>
23	Stok Szyndzielni	54.96	513.32	++	<i>Abieti-Piceetum (montanum)</i> <i>Plagiothecio-Piceetum (tatricum)</i>
24	Szachownica	12.7	341.21	+++	<i>Quercu roboris-Pinetum</i>
25	Wisła	17.61	513.45	+	<i>Abieti-Piceetum (montanum)</i>

+++ – the coniferous forests occupy large areas; ++ – the coniferous forests occupy small areas; + – the share of coniferous forests is insignificant

■ strict reserve

Mesoregions: 318.57 – Równina Opolska; 341.11 – Chełm; 341.13 – Wyżyna Katowicka; 341.14 – Pagóry Jaworznicke; 341.21 – Wyżyna Wieluńska; 341.22 – Obniżenie Liswarty-Prosnny; 341.31 – Wyżyna Częstochowska; 342.14 – Niecka Włoszczowska; 512.22 – Dolina Górnej Wisły; 513.32 – Pogórze Śląskie; 513.45 Beskid Śląski; 513.46 – Kotlina Żywiecka; 513.47 – Beskid Mały; 513.511 – Beskid Żywiecki

Taking into consideration the protection of the coniferous forests in Poland it could be important to establish another reserve "Prądowniec" in Istebna (Beskid Śląski), where phytocoenoses of *Bazzanio-Piceetum* were recorded (PARUSEL 2001).

It should be pointed out that in the "Butorza" reserve the seed stand of the ecotype of Istebna spruce is under protection (PUCHALSKI 1966; MATRAS 1996). This ecotype occurs within the lower-montane fir-spruce-forests.

REFERENCES

- CABAŁA S., WIKA S., WILCZEK Z. 1999. Zbiorowiska leśne województwa śląskiego. [In:] WIKA S. (Ed.). Lasy województwa śląskiego: 59-109. Wyd. Kubajak, Krzeszowice.
- HOLEKSA J., KARCZMARSKI J., WILCZEK Z., CIAPAŁA S. 1996. Rezerwat "Romanka" w Beskidzie Żywieckim jako przykład niewłaściwej ochrony ekosystemu leśnego. *Ochr. Przyr.*, 53: 19-35.
- KONDRACKI J. 2000. Geografia regionalna Polski. Pp. 445. Wyd. Nauk. PWN. Warszawa.
- MATRAS J. 1996. Rejestr bazy nasiennej w Polsce. Pp. 328. Dyr. Gen. Lasów Państw., IBL. Warszawa
- MATUSZKIEWICZ W. 2001. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski: 144-147; 338-367. Ser. *Vademecum Geobotanicum*. Wyd. Nauk. PWN. Warszawa.
- PARUSEL J. 2001. *Bazzanio-Piceetum* Br.Bl. et Siss. 1939 – nowy i zagrożony zespół leśny w Paśmie Beskidu Śląskiego (Górny Śląsk). *Acta Facult. Rerum Natur. Univ. Ostraviensis*, 200, *Biologia-Ekologia*, 8: 169-172.
- PUCHALSKI T. 1966. Świerk istebniański, struktura oraz słoistość i udział drewna późnego u drzew. *Sylwan*, 110(3): 31-46.
- WIKI S. 1999. Dlaczego chronimy lasy w parkach narodowych i rezerwach przyrody? [In:] WIKI S. (Ed.) Lasy województwa śląskiego: 121-128. Wyd. Kubajak. Krzeszowice.
- WILCZEK Z. 1995. Zespoły leśne Beskidu Śląskiego i zachodniej części Beskidu Żywieckiego na tle zbiorowisk leśnych Karpat Zachodnich. Pp. 130. *Prace Nauk. UŚ*, 1490. Katowice.

UNIwersytet IM. ADAMA MICKIEWICZA W POZNANIU
SERIA BIOLOGIA NR 69

CONIFEROUS FOREST VEGETATION – DIFFERENTIATION, DYNAMICS AND TRANSFORMATIONS

Pod redakcją
ANDRZEJA BRZEGA I MARII WOJTERSKEJ



POZNAŃ 2004

ABSTRACT. Brzeg Andrzej, Wojterska Maria (Eds), *Coniferous forest vegetation – differentiation, dynamics and transformations* [Roślinność borów – zróżnicowanie, dynamika i przekształcenia]. Poznań 2004. Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza [Adam Mickiewicz University Press]. Seria Biologia nr 69, pp. 382. ISBN 83-232-1421-2. ISSN 0554-811X. English text.

The book deals with different problems of phytosociological, typological, ecological, chorological and structural differentiation, as well as with those of natural or man-induced dynamics of broadly approached coniferous forest communities of the *Vaccinio-Piceetea* class in various regions of Poland and in some other countries. It is divided into 4 thematic sections, concerning: differentiation, syntaxonomy, synchorology and protection of coniferous forests, transformations and dynamics within community and in the landscape, habitat conditions and forest management, and share of vascular plants, mosses, lichens and macromycetes in coniferous forests. The chapters are written by authors representing various branches of biological and forestry sciences from different scientific centres. This book should be of interest for ecologists, phytosociologists, mycologists, specialists of flora and nature protection and foresters working in or studying silviculture, forest-management, and forest-site science.

Andrzej Brzeg, Maria Wojterska, Zakład Ekologii Roślin i Ochrony Środowiska, Wydział Biologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza [Department of Plant Ecology and Environmental Protection, Faculty of Biology, Adam Mickiewicz University], Umultowska 89, 61-614 Poznań, Poland, e-mail: mwzerios@amu.edu.pl

Recenzent: prof. dr hab. Adam Boratyński

Weryfikacja językowa: Robert Kippen

Wydanie publikacji finansowane przez:
Wydział Biologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza
Komitet Botaniki Polskiej Akademii Nauk
Komitet Badań Naukowych
Babiogórski Park Narodowy



Fotografia na okładce: *Vaccinio uliginosi-Pinetum* – bagienny bór sosonowy w Słowińskim Parku Narodowym. Fot. prof. dr hab. Teofil Wojterski

© Copyright by Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań 2004

Redaktor techniczny: Dorota Borowiak

ISBN 83-232-1421-2

ISSN 0554-811X

WYDAWNICTWO NAUKOWE UNIwersytetu
IM. ADAMA MICKIEWICZA W POZNANIU
UL. F. NOWOWIEJSKIEGO 55, 61-734 POZNAŃ
<http://main.amu.edu.pl/~pres> e-mail: press@amu.edu.pl

Wydanie I. Nakład 300 egz. Ark. wyd. 30,00. Ark. druk. 24,00.

Druk i oprawa: UNI-DRUK, LUBOŃ, UL. PRZEMYSŁOWA 13