

Peucedano-Pinetum na Śląsku

KRZYSZTOF SPAŁEK

SPAŁEK, K. 2004. *Peucedano-Pinetum* in the Silesia (SW Poland). *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica* 11: 157–163. Kraków. PL ISSN 1640-629X.

ABSTRACT: This paper presents the environmental conditions, floristic structure and distribution of *Peucedano-Pinetum* Mat. (W. Mat. 1962) W. Mat. et J. Mat. 1973 in the Silesia in the south-western Poland.

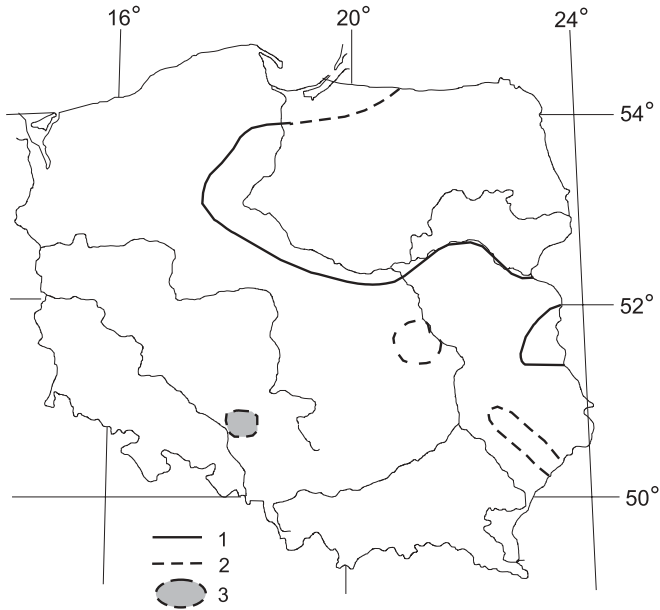
KEY WORDS: plant associations, phytosociology, pine forests, *Dicrano-Pinion* alliance, Poland, Silesia

K. Spałek, Zakład Botaniki, Katedra Biosystematyki, Uniwersytet Opolski, ul. Oleska 22, PL-45-052 Opole, Polska

WSTĘP

Kontynentalny bór sosnowy świeży *Peucedano-Pinetum* Mat. (W. Mat. 1962) W. Mat. et J. Mat. 1973 jest najbardziej reprezentatywnym zespołem dla związku *Dicrano-Pinion* z klasy *Vaccinio-Piceetea*. Zespół ten zajmuje ubogie piaszczyste gleby bielicowe o niskim poziomie wód gruntowych (MATUSZKIEWICZ & MATUSZKIEWICZ 1973; MATUSZKIEWICZ J. M. 2001; MATUSZKIEWICZ W. 2001). Fitocenozy *Peucedano-Pinetum* różnią się od wikaryzujących z nim fitocenoz zespołu *Leucobryo-Pinetum* obecnością: *Peucedanum oreoselinum*, *Polygonatum odoratum*, *Scorzonera humilis*, *Anthericum ramosum*, *Solidago virgaurea*, *Convallaria majalis*, *Rubus saxatilis*, *Fragaria vesca* i *Veronica officinalis*. Gatunkiem charakterystycznym zespołu jest *Chimaphila umbellata* (MATUSZKIEWICZ J. M. 2001; MATUSZKIEWICZ W. 2001).

Zespół ten występuje w północno-wschodniej części niżu Polski (Ryc. 1) (np. SOKOŁOWSKI 1968, 1980, 1993; CZERWIŃSKI 1970; FALIŃSKI & MUŁENKO 1995; MATUSZKIEWICZ & MATUSZKIEWICZ 1996; MATUSZKIEWICZ J. M. 2001; MATUSZKIEWICZ W. 2001), a także na Litwie i w innych krajach nadbałtyckich oraz w Białorusi, na Ukrainie i w środkowej Rosji (MATUSZKIEWICZ & MATUSZKIEWICZ 1996). W Polsce, poza zasięgiem zwartym, rzadko spotykany jest w Puszczy Kozienickiej, na Lubelszczyźnie i Roztoczu (np. KOZAK 1967; PASZEWSKI & FIJAŁKOWSKI 1970; SOKOŁOWSKI 1970; MATUSZKIEWICZ & MATUSZKIEWICZ 1996; MATUSZKIEWICZ J. M. 2001; MATUSZKIEWICZ W. 2001). Podany był też ze Śląska, z okolic Biskupic, Ozimka, Sobisza, Syryni i Zbicka (KUCZYŃSKA 1973).



Ryc. 1. Występowanie *Peucedano-Pinetum* Mat. (W. Mat. 1962) W. Mat. et J. Mat. 1973 w Polsce (według MATUSZKIEWICZ W. & MATUSZKIEWICZ J. M. 1996, zmienione). 1 – rozmieszczenie zespołu dobrze udokumentowane; przebieg granicy i zasięg pewny, 2 – przebieg granicy zespołu niepewny lub umowny, 3 – rozmieszczenie zespołu na Śląsku.

Fig. 1. Distribution of *Peucedano-Pinetum* Mat. (W. Mat. 1962) W. Mat. et J. Mat. 1973 in Poland (according to MATUSZKIEWICZ W. & MATUSZKIEWICZ J. M. 1996, modified). 1 – well documented distribution of association; situation of range boundary strict, 2 – situation of association range boundary uncertain or conventional, 3 – distribution of association in the Silesia.

Celem poznania aktualnego rozmieszczenia tego zespołu w południowo-zachodniej Polsce podjęto badania fitosocjologiczne we wschodniej części Niziny Śląskiej, położonej na terenie województwa opolskiego i śląskiego.

MATERIAŁ I METODA

Prace terenowe prowadzono w latach 1996–2000. Zdjęcia fitosocjologiczne wykonano metodą Braun-Blaqueta (BRAUN-BLANQUET 1964; PAWŁOWSKI 1977). Z każdego płatu pobrano próbki gleby z poziomu próchnicznego. Oznaczono odczyn pH w H₂O metodą potencjometryczną przy użyciu mikrokomputerowego pH-metru CP 315. Nazewnictwo zespołów i ich przynależność syntaksonomiczną oparto na pracach J. M. MATUSZKIEWICZA (2001) i W. MATUSZKIEWICZA (2001). Nomenklaturę gatunków przyjęto według MİRKA i in. (2002).

WYNIKI

Peucedano-Pinetum na Śląsku jest bardzo rzadko spotykanym zespołem roślinnym. Występuje tylko we wschodniej części Niziny Śląskiej na obszarze mezoregionu Równina Opolska. Największe jego powierzchnie, liczące kilkadziesiąt ha stwierdzono w okolicach

Tabela 1 (Table 1). *Peucedano-Pinetum* Mat. (W. Mat. 1962) W. Mat. et J. Mat. 1973.

Nr kolejny zdjęcia Successive number	Stalosc – Constancy															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Data (Date): dzień (day) miesiąc (month) rok (year)	02	02	02	02	02	02	17	09	09	09	09	11	07	14	14	11
Stanowisko (Locality)	Sz	Sz	Sz	S/D	DK	DK	So	Ś	Ś	Ś	Ś/B	KW	K	F	F	Su
Zwarcie warstwy a (%) Cover of a layer (%)	75	75	80	50	60	65	75	85	80	80	75	80	80	60	70	80
Zwarcie warstwy b (%) Cover of b layer (%)	10	5	5	40	40	30	30	5	+	-	10	5	10	50	30	10
Pokrycie warstwy c (%) Cover of c layer (%)	50	70	65	60	30	35	30	40	35	20	30	40	35	15	35	30
Pokrycie warstwy d (%) Cover of d layer (%)	60	60	70	35	90	80	100	90	95	95	90	95	90	40	90	90
Powierzchnia zdjęcia (m ²) Area of relevé (m ²)	200	200	150	150	200	200	200	200	200	200	200	200	200	150	150	200
Liczba gatunków Number of species	16	16	18	26	25	21	18	19	17	14	18	15	19	22	26	13
Drzewa i krzewy (Trees and shrubs)																
<i>Pinus sylvestris</i>	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5
	2	+	2	+	1	1	2	.	+	.	1	1	1	.	1	2
	+	+	+	.	.	+	.	.	+	+	+
<i>Quercus robur</i>	.	+	+	.	.	.	1	1	+	.	1	.	1	2	2	.
<i>Betula pendula</i>	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	+	.	+	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.

<i>Quercus petraea</i>	1	1	.	3	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sorbus aucuparia</i>	.	.	+	+	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	+	+
<i>Picea abies</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.
<i>Frangula alnus</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.

(c.d.)

Tabela 1. Ciąg dalszy – Table 1. Continued.

Nr kolejny zdjęcia Successive number	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Ch., D.* Peucedano-Pinetum																	
<i>Chimaphila umbellata</i>	+	+	+	+	+	+	.	+	+	+	+	+	+	.	.	+	IV
<i>Convallaria majalis*</i>	.	.	+	+	.	+	1	.	+	+	+	+	+	+	+	.	IV
<i>Solidago virgaurea*</i>	+	.	+	.	.	+	+	.	+	.	+	+	+	+	.	.	III
<i>Polygonatum odoratum*</i>	.	.	.	+	1	+	.	.	.	.	.	.	+	+	+	+	II
<i>Peucedanum oreoselinum*</i>	.	.	+	+	.	.	+	I
<i>Veronica officinalis*</i>	.	.	.	+	+	.	+	I
<i>Anthericum ramosum*</i>	+	.	.	.	+	.	.	.	+	I
Ch., D.* Cladonio-Vaccinietalia																	
<i>Deschampsia flexuosa*</i>	2	1	+	.	1	1	2	+	+	.	1	1	+	2	.	1	IV
<i>Cladina arbuscula</i> d	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	I
Ch. Vaccinio-Piceetea																	
<i>Pleurozium schreberi</i> d	4	4	4	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	.	2	5	V
<i>Vaccinium myrtillus</i>	2	3	3	1	2	2	2	2	2	1	2	3	2	1	1	2	V
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	1	1	1	2	.	2	.	1	1	1	1	1	1	+	1	1	V
<i>Melampyrum pratense</i>	1	2	1	.	+	+	+	1	+	+	+	+	.	+	+	.	IV
<i>Orthilia secunda</i>	.	.	.	+	1	1	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	II
<i>Pyrola rotundifolia</i>	.	+	+	.	.	.	2	.	.	+	.	.	.	.	.	.	II
<i>Trientalis europaea</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	+	.	I
<i>Hydrocotylum splendens</i> d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	1	.	I
Ch. Nardo-Callunetea																	
<i>Calluna vulgaris</i>	2	+	2	2	.	+	.	2	2	2	2	1	2	+	1	2	V
<i>Hieracium pilosella</i>	+	.	+	1	.	.	.	+	+	+	+	.	+	+	.	+	III
<i>Viola canina</i>	.	.	.	+	+	+	+	.	.	.	+	.	.	.	+	.	III
<i>Luzula multiflora</i>	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>Platanthera bifolia</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	I

Dębskiej Kuźni, Świerkli i Biadacza. Na mniejszych powierzchniach występuje koło Szczedrzyka, Kosorowic, Falmirowic, Kotorza Wielkiego, Surowiny i Solarni. Fitocenozy *Peucedano-Pinetum* wykształcają się najczęściej na południowych stokach wydm i moren na glebach piaszczystych, o odczynie kwaśnym (pH = 3,5–4,6).

Zbiorowiska *Peucedano-Pinetum*, w porównaniu z pozostałymi zespołami borowymi, należą do bogatych florystycznie. W opublikowanych zdjęciach fitosocjologicznych zespołu notowano zazwyczaj około 30 gatunków roślin (MATUSZKIEWICZ J. M. 2001). W badanych fitocenozach na Śląsku stwierdzono występowanie ogółem 67 gatunków roślin naczyniowych, mszaków i porostów, w jednym zdjęciu występowało średnio 19 taksonów. Najczęściej są to płaty wykształcone fragmentarycznie, zubożałe pod względem florystycznym. Wynika to z położenia tego zbiorowiska na granicy swego zasięgu geograficznego. Są to bowiem najbardziej wysunięte na południowy zachód Polski obecnie znane stanowiska tego zespołu (KUCZYŃSKA 1973).

W drzewostanie dominuje *Pinus sylvestris* z niewielką domieszką *Betula pendula* (Tab. 1). Warstwa krzewów jest najczęściej słabo zwarta. Tworzy ją podrost *Pinus sylvestris*, *Quercus robur*, *Q. petraea*, *Sorbus aucuparia* i in. W większości płatów występuje *Chimaphila umbellata*, która jest na tym obszarze gatunkiem dosyć rzadkim (NOWAK i in. 2001). Towarzyszą jej wyróżniające ten zespół gatunki światłolubne, m.in. *Convallaria majalis*, *Polygonatum odoratum*, *Solidago virgaurea* czy *Peucedanum oreoselinum*. Stałymi komponentami fitocenozy są ponadto *Vaccinium myrtillus* i *V. vitis-idaea* oraz *Calluna vulgaris* z klasy *Nardo-Callunetea*. W dobrze rozwiniętej warstwie porostowo-mszyskiej dominuje *Pleurozium schreberi* oraz w kilku płatach *Thuidium tamariscifolium* i *Hylocomnium splendens*. Porosty występują w badanych płatach bardzo rzadko i nie tworzą większych skupień.

Fitocenozy *Peucedanum-Pinetum* występujące na Śląsku swym składem gatunkowym nawiązują do podzespołu typowego (*typicum*), występującego w przeciętnych dla zespołu warunkach siedliskowych (MATUSZKIEWICZ J. M. 2001).

Nie potwierdzono występowania zespołu na stanowiskach podanych przez KUCZYŃSKĄ (1973). Najprawdopodobniej powodem ich zaniku była wycinka lasu.

Podziękowania. Serdecznie dziękuję Panu drowi Adamowi Steblowi za oznaczenie mszaków oraz Panu drowi Grzegorzowi Leśniańskiemu za oznaczenie porostów.

LITERATURA

- BRAUN-BLANQUET J. 1964. Pflanzensoziologie, Gründzüge der Vegetationskunde. 3 Aufl. ss. 865. Springer Verl., Wien – New York.
- CZERWIŃSKI A. 1970. Bory sosnowe północno-wschodniej Polski. – Pr. Komis. Biol. Pozn. Tow. Przyj. Nauk **33**(5): 1–99.
- FALIŃSKI J. B. & MUŁENKO W. (red.) 1995. Cryptogamous plants in the forests communities of Białowieża National Park. General problems and taxonomic groups analysis (Project CRYPTO). – Phytocoenosis **7** (NS) Archivum Geobot. **4**: 3–179.
- KONDRACKI J. 1988. Geografia Polski. Mezoregiony fizyczno-geograficzne. ss. 340. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.

- KOZAK K. 1967. Bory nadleśnictwa Parczew. – Ann. Univ. M. Curie-Skłodowska Sec. C **21**(18): 313–342.
- KUCZYŃSKA A. 1973. Stosunki geobotaniczne Opolszczyzny. I. Zbiorowiska leśne. – Acta Univ. Wratisl. **162** Pr. Bot. **15**: 3–92.
- MATUSZKIEWICZ J. M. 2001. Zespoły leśne Polski. ss. 358. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- MATUSZKIEWICZ W. 2001. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Vademecum Geobotanicum **3**. ss. 537. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- MATUSZKIEWICZ W. & MATUSZKIEWICZ J. M. 1973. Przegląd fitosocjologiczny zbiorowisk leśnych Polski. Cz. 2. Bory sosnowe. – Phytocoenosis **2**(4): 273–356.
- MATUSZKIEWICZ W. & MATUSZKIEWICZ J. M. 1996. Przegląd fitosocjologiczny zbiorowisk leśnych Polski (Synteza). – Phytocoenosis **8** (NS) Seminarium Geobot. **3**: 3–79.
- MIREK Z., PIĘKOŚ-MIRKOWA H., ZAJĄC A., ZAJĄC M. 2002. Flowering plants and pteridophytes of Poland. A checklist. – W: Z. Mirek (red.), Biodiversity of Poland **1**, ss. 442. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków.
- NOWAK A., NOWAK S. & SPAŁEK K. 2001. *Chimaphila umbellata* (L.) W. P. C. Barton in the Opole Silesia (SW Poland). – Čas. Slez. Muz. Opava (A) **50**: 221–225.
- PASZEWSKI A. & FIJAŁKOWSKI D. 1970. Badania botaniczne rezerwatu Durne Bagno koło Włodawy. – Ann. Univ. M. Curie-Skłodowska Sec. C **25**(18): 171–196.
- PAWŁOWSKI B. 1977. Skład i budowa zbiorowisk roślinnych oraz metody ich badania. – W: W. SZAFER & K. ZARZYCKI (red.), Szata roślinna Polski. Wyd. 3. **1**, ss. 237–269. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
- SOKOŁOWSKI A. W. 1968. Zespoły leśne nadleśnictwa Suwałki w Puszczy Augustowskiej. – Pr. Inst. Bad. Leś. **349**: 171–213.
- SOKOŁOWSKI A. W. 1980. Zbiorowiska leśne północno-wschodniej Polski. – Monogr. Bot. **60**: 1–205.
- SOKOŁOWSKI A. W. 1993. Fitosocjologiczna charakterystyka zbiorowisk leśnych Białowieskiego Parku Narodowego. – Parki Nar. Rez. Przyr. **12**(3): 5–190.

SUMMARY

Peucedano-Pinetum Mat. (W. Mat. 1962) W. Mat. et J. Mat. 1973 phytocoenoses belongs to the rare elements of the Silesia (south-western Poland). In 1996–2000, material of 16 phytosociological relevés was collected from the Opole Plain. In phytocoenoses of *Peucedano-Pinetum* 67 species have been recognized. The main species are: *Chimaphila umbellata*, *Convallaria majalis*, *Pleurozium schreberi*, *Vaccinium myrtillus* and *Calluna vulgaris*. The *Peucedano-Pinetum* community from the Silesia are situated on the south-western limit of its geographical range in Poland.

Przyjęto do druku: 29.07.2003 r.