

DICRANOWEISIA CIRRATA AND ORTHODICRANUM TAURICUM (MUSCI, DICRANACEAE) IN THE UPPER SILESIA (POLAND) AND THE CZECH SILESIA (THE CZECH REPUBLIC) – DISTRIBUTION AND ECOLOGY

*ADAM STEBEL, **VÍTĚZSLAV PLÁŠEK

*Department of Pharmaceutical Botany, Silesian Medical Academy, ul. Ostrogórska 30, PL–41–200 Sosnowiec, Poland; e–mail: astebel@infomed.slam.katowice.pl.

**Silesian Museum, Tyršova 1, 746 46 Opava, the Czech Republic; e-mail: szmoprir@oponet.cz

ABSTRACT

Paper presents current distribution of two expanding moss species, *Dicranoweisia cirrata* and *Orthodicranum tauricum*, in the area of two neighbouring regions: Upper Silesia (Poland) and Czech Silesia (the Czech Republic). Some ecological pieces of information about these species are provided.

KEY WORDS: musci, bryophytes, Dicranoweisia cirrata, Orthodicranum tauricum, ecology, Czech Republic, Poland, Silesia

SUMMARY

Paper presents current distribution of two expanding moss species, *Dicranoweisia cirrata* and *Orthodicranum tauricum*, in the area of two neighbouring regions: Upper Silesia (Poland) and Czech Silesia (the Czech Republic). Actually *D. cirrata* is known from 81 localities (64 in the Upper Silesia and 17 in the Czech Silesia) and *O. tauricum* was found on 44 localities (42 in the Upper Silesia and 2 in the Czech Silesia). Both species almost exclusively on bark of deciduous trees (trunks, logs and stumps). They prefer especially *Quercus robur*, *Betula pendula*, *Salix alba* and *S. fragilis*, *Tilia cordata*. *O. tauricum* mostly occurs in deciduous and mixed forest as well as on wayside trees in forests complex. Contrary to it, *D. cirrata* grows

rarely in forests, but frequently on bark of trees in centres of villages and small towns, suburbs, on wayside trees along busy ways etc.

INTRODUCTION

Human impact generates a large change in vegetation. If diminution of vascular plant flora is made up by synanthropic species so in bryophytes it is mainly dying out next species. Some species of bryophytes appeared to be not only resistant to anthropopressure, but it seems to be even beneficial to them. An increasing number of their stations on urban and industrial areas testifies to it. Among others there are two mosses belonging to this group: *Dicranoweisia cirrata* (Wils.) Milde and *Orthodicranum tauricum* (Sapeg.) Z. Smirn. The aim of this paper is a presentation of their distribution and ecology on the area of the Upper Silesia and the Czech Silesia.

THE STUDY AREA

The Upper Silesia and the Czech Silesia are neighbouring regions situated in the Central Europe (Fig. 1). The Upper Silesia is a region located in the Southern Poland and consist of two provinces: Silesia Province (województwo śląskie) and Opole Province (województwo opolskie). The Czech Silesia is situated in the NE part of the Czech Republic. The northern edge of the area is defined by the Polish boundary; the eastern border by the Slovakian boundary and the SW line is mainly created by Ostravice stream. Both regions abut onto each other and have the same geographical and economical conditions - density of population, kind of industry (mainly heavy industry, such as mining and metallurgy), that's why the influences of the anthropopressure are very similar.

MATERIAL AND METHODS

The field investigations were carried out in the years 1990-2000. In addition all available older herbarium specimens were examined. For each specimen the following data were noted: geographical (or phytogeographical) region, habitat, plant community, altitude (to the mountain stations) and presence or absence of gemmae and sporophytes. The localities (from Upper Silesia) were plotted on the ATMOS square grid system (OCHYRA, SZMAJDA

1981). The geographical region boundaries follow KONDRACKI (1994). The Czech Silesia was divided into phytogeographical districts according to SKALICKÝ (1988). The localities of Czech Silesia part were drawn on the Central European square grid system (SLAVÍK 1971, SLAVÍK 1987).

RESULTS

Dicranoweisia cirrata (Wils.) Milde

General notes: In the Czech Silesia *Dicranoweisia cirrata* was found for the first time in 1954 and until the present time the moss is known from 17 localities. First list of the Czech localities of the species (59 known localities) was written by POSPÍŠIL (1989). Until now, 183 specimens from 159 localities are known in the country (PLÁŠEK 2001). As the numbers of localities suggest, we can see a general decline in number of the localities from the West (Bohemia -124), to the East (Moravia – 18 and Silesia – 17). In the Upper Silesia this moss was collected only in 1990, but that time it occurred on the numerous stations. Nowadays it is difficult to state how widely this species is spread in Poland, because it is in an evident expansion. Surely it is common species in western part of country (for example RUSIŃSKA 1981; FUDALI 1997) and in the remaining part of Poland it must be studied carefully. On the Upper Silesia and the Czech Silesia *Dicranoweisia cirrata* has been always found with gemmae (Fig. 2) and sometimes with sporophytes (Fig. 3). About 52 % Upper Silesian populations and about 31% Czech Silesian populations were fertile. *Dicranoweisia cirrata* was placed on “Preliminary list of threatened bryophytes in the Czech Republic” (VÁŇA 1995).

Distribution on the Upper Silesia and on the Czech Silesia: Current distribution of *Dicranoweisia cirrata* is presented on figure 4 (the Upper Silesia) and 5 (the Czech Silesia). In the Upper Silesia more of localities are situated in the southern part of this area, but it seems to be rather a consequence of better knowing of this territory. In the mountain area *Dicranoweisia cirrata* occurs rarely. The highest localities of this species are reaching 540 m above sea level in the Little Beskid (Beskid Mały) Range and 600 m in the Silesian Beskid (Beskid Śląski). The Czech findings have their origin mainly from N and S part of the study area, e.g. Slezské Beskydy foot-hills and Radhošťské Beskydy foot-hills. Most of localities are

situated in the range of 260 to 450 metres a.s.l..

Ecology: *Dicranoweisia cirrata* mostly occurs on trunks of wayside deciduous trees (sometimes in centres of small towns, suburbs as well as villages), also in alder forest *Circaeo-Alnetum*, mixed forest *Quercus roboris-Pinetum* and the others (Fig. 6). In the Polish part of the study area this species prefers deciduous trees, mainly *Quercus robur* L., *Betula pendula* Roth, *Salix alba* L., *Tilia cordata* Mill., *Fraxinus excelsior* L., *Malus domestica* Borkh. and *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.. In the Czech Silesia the moss prefers mainly *Salix* sp., *Tilia cordata* Mill. and *Acer pseudoplatanus* L. Rarely it grows on rotten logs and stumps (generally on the same tree species). It forms dark green, compact turfs, covering to several dozens square decimetres. There are some other bryophytes growing often with *Dicranoweisia cirrata*: *Ptilidium pulcherrimum* (G. Web.) Vainio, *Dicranum scoparium* Hedw., *Hypnum cupressiforme* Hedw., *Orthodicranum montanum* (Hedw.) Loeske, *Plagiothecium curvifolium* Limpr., *P. laetum* B., S. & G., *Platygyrium repens* (Brid.) B., S. & G. and *Pohlia nutans* (Hedw.) Lindb. It's worth mentioning, that in the Upper and Czech Silesia *Dicranoweisia cirrata* has been never found on bark of coniferous species. The occurrence on the epilithic habitat was recorded only once, factually on the wet slate in the Czech Silesia.

***Orthodicranum tauricum* (Sapeg.) Z. Smirn.**

General notes: In the Czech Silesia *Orthodicranum tauricum* was found for the first time in 1983. In spite of the field investigation which has been carried out intensively in the Czech part of Silesia there are only 2 known localities. Until this time in the whole territory of the Czech Republic the species has been recorded on 55 localities, situated mainly in the W and NW part of the country (FRANKLOVÁ 1997; PLÁŠEK, unpublished data). Only 3 specimens were recorded in Moravia and 2 in Silesia. Most of new localities (46 %) had been found in the period from 1997 to 2000. In the Upper Silesia this moss was collected in 1959, but since 1991 it has been being found very often. Nowadays it is difficult to state how widely this species is spread in Poland, because it quickly expands, at least in western parts of this country (BOCHEŃSKI 1986; RUSIŃSKA, URBAŃSKI 1993; FUDALI 1997; FOJCIK 1998). In the Upper Silesia (and in Poland as a whole) *Orthodicranum tauricum* was found only once with sporophytes (KUC 1959; BOCHEŃSKI 1986), but usually produces gemmae. The Czech specimens have no sporophytes but they often contain a lot of gemmae (Fig. 7).

Orthodicranum tauricum was placed on “Red list of threatened mosses in Poland” (OCHYRA 1992).

Distribution in the Upper Silesia and in the Czech Silesia: Current occurrence of *Orthodicranum tauricum* is presented on figure 8 (Upper Silesia) and 8 (Czech Silesia). In the Upper Silesia more of localities are situated in the southern part of this area, but it seems to be rather consequence, like in the case of *Dicranoweisia cirrata*, of better knowing of this territory. In the mountain area *Orthodicranum tauricum* occurs very rarely. The highest localities of this species are reaching 1055 m above sea level in the High Beskid (Beskid Wysoki) and 900 m in Silesian Beskid (Beskid Śląski). The Czech Silesian localities are situated in the north-eastern part of the area at altitude about 250 metres a.s.l..

Ecology: *Orthodicranum tauricum* mostly occurs in deciduous and mixed forests as well as on wayside trees in forests complex. Contrary to *Dicranoweisia cirrata*, it has never been found in strictly urbanized areas (centres of towns). It grows mainly on the stems of deciduous trees, most often *Quercus robur* L., *Betula pendula* Roth, *Fagus sylvatica* L. and *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn, and, rarely, on rotten wood (Fig. 10), together with other bryophytes, e.g. *Lophocolea heterophylla* (Schrad.) Dum., *Ptilidium pulcherrimum* (G. Web.) Vainio, *Brachythecium rutabulum* (Hedw.) B., S. & G., *Dicranum scoparium* Hedw., *Herzogiella seligeri* (Brid.) Iwats., *Hypnum cupressiforme* Hedw., *H. pallescens* (Hedw.) P. Beauv., *Orthodicranum montanum* (Hedw.) Loeske, *Plagiothecium curvifolium* Limpr., *P. denticulatum* (Hedw.) B., S. & G., *P. laetum* B., S. & G., *Platygyrium repens* (Brid.) B., S. & G. and *Pohlia nutans* (Hedw.) Lindb. It forms dense, dark green, rigid turfs covering to several dozens square decimetres. It is worth to noting that in the Silesia this moss has never been found on bark of coniferous species or in the epilithic habitats. One time it was reported from humus soil (KUC 1959).

LIST OF LOCALITIES

Explanations:

Collectors: A. S. - Adam Stebel; A. M. S. - Anna M. Stebel; B. F. - Barbara Fojcik; B. K. - Bożena Kowalczyk; D. B. - Dominika Bielec; I. N. – Ivan Novotný; J. D. – Josef Duda; K. J. - Krzysztof Jędrzejko; P. et P. – Pospíšil & Pospíšilová; Val. P. – Valentin Pospíšil; V.

P. – Vítězslav Plášek; Z. H. – Zbyněk Hradílek.

Trees and shrubs: *A. p.* - *Acer platanoides* L.; *A. ps.* - *Acer pseudoplatanus* L.; *A. h.* - *Aesculus hippocastanum* L.; *A. g.* - *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.; *B. p.* - *Betula pendula* Roth; *C. a.* - *Cerasus avium* (L.) Moench; *C. b.* - *Carpinus betulus* L.; *C. s.* - *Castanea sativa* Mill.; *C. m.* - *Crataegus monogyna* Jacq.; *C. sp.* - *Cerasus sp.*; *F. e.* - *Fraxinus excelsior* L.; *F. s.* - *Fagus sylvatica* L.; *M. d.* - *Malus domestica* Borkh.; *P. c.* - *Pyrus communis* L.; *P. s.* - *Populus sp.*; *Q. r.* - *Quercus robur* L.; *Q. ru.* - *Quercus rubra* L.; *Q. sp.* - *Quercus sp.*; *R. p.* - *Robinia pseudacacia* L.; *S. a.* - *Salix alba* L.; *S. f.* - *Salix fragilis* L.; *S. sp.* - *Salix sp.*; *T. c.* - *Tilia cordata* Mill.; *T. sp.* - *Tilia sp.*; *U. l.* - *Ulmus laevis* Pall..

Plant communities: *A.-P. m.* - *Abieti-Piceetum montanum* Szafer, Pawł., Kulcz. 1923; *C. v.* - *P.* - *Calamagrostio villosae-Pinetum* Stasz. 1958; *C.-A.* - *Circae-Alnetum* Oberd., 1953; *F.-U.c.* - *Ficario-Ulmetum campestris* Knapp, 1942 em J. Mat., 1976; *L.-P.* - *Leucobryo-Pinetum* Mat. (1962) 1973; *L. n.* - *F.* - *Luzulo nemorosae-Fagetum* (Du Rietz 1923) em. Meusel 1937; *L. p.-F.* - *Luzulo pilosae-Fagetum* W. Mat., 1973; *Q. r.-P.* - *Quercus roboris-Pinetum* J. Mat (mscr.); *R. n.-A.* - *Ribo nigri-Alnetum* Sol.-Górn., 1975; *T.-C.* - *Tilio-Carpinetum* Tracz., 1962.

Others: a.s.l. – above sea level; com. - commune; distr. – district; m. f. – mixed forest; w. - wayside tree; rot. w. – rotten wood; r. – rock; s. – solitary tree; ! - sporophytes presented; ☉ - gemmae presented.

Dicranoweisia cirrata

UPPER SILESIA

Silesian Lowland

Racibórz Basin. **Fc 27:** Cisowa (Kędzierzyn-Koźle town), trunk of *Q. r.*, w., (leg. A. S. 29. 10. 1995, SOSN) !☉; **Fc 29:** Dzierżno, N part (Pyskowice com.), trunk of *S. a.*, *C.-A.*, (leg. A. S. 04. 09. 1998, SOSN) !☉; **Fc 37:** Blachownia Śląska (Kędzierzyn-Koźle town), trunk of *B. p.*, *L.-P.*, (leg. A. S. 19. 08. 1995, SOSN) ☉; Kłodnica (Kędzierzyn-Koźle town), trunk of *Q. r.*, *C.-A.*, (leg. A. S. 14. 06. 1996, SOSN) ☉; Piskorzowiec (Bierawa com.), stump of *Q. r.* and trunk of *Q. r.*, w., (leg. A. S. 30. 12. 1997, SOSN) !☉; Żabieniec (Kędzierzyn-Koźle town), trunk of *Q. r.*, *C.-A.*, (leg. A. S. 16. 07. 1995, SOSN) ☉; **Fc 38:** Rudziniec, old park, trunk of *C. b.* and *C. s.*, s., w., (leg. A. S. 27. 06. 2000, SOSN) !☉; Sławiecice, old park

(Kędzierzyn-Koźle town), trunk of *Q.r.*, w., (*leg. A. S. 27. 12. 1997*, SOSN) !☉; Sławieście, near railway station, log *A. g.*, *C.-A.*, (*leg. A. S. 14. 07. 1995*, SOSN) !☉; Stara Kuźnia, N-E part, (Bierawa com.), trunk of *A. g.*, *C.-A.*, (*leg. A. S. 16. 10. 1996*, SOSN) !☉; **Fc 39**: Kleszczów (Rudziniec com.), W part, trunk of *F. e.*, w., (*leg. A. S. 27. 06. 2000*, SOSN) ☉; Rudno (Rudziniec com.), N part, trunk of *Q. r.*, m. f. ., (*leg. A. S. 27. 06. 2000*, SOSN) !☉; Taciszów-Kotów (Rudziniec com.), trunk of *Q. r.*, *C.-A.*, (*leg. A. S. 14. 06. 1996*, SOSN; STEBEL 1998a) ☉ and log of *Q. r.*, *C.-A.*, (*leg. A. S. 05. 07. 1996*, SOSN; STEBEL 1998a) !☉; **Fc 47**: Korzonek (Bierawa com.), trunks of *Q. r.* and *Q. ru.*, w., (*leg. A. S. 10. 08. 1997*, SOSN) !☉; **Fc 48**: Kotlarnia (Bierawa com.), trunk of *R. p.*, w., (*leg. A. S. 27. 12. 1997*, SOSN) !☉; **Fc 57**: ”Łęczzak” nature reserve (Racibórz com.), log of *A. g.*, *R. n.-A.*, (*leg. A. S. 11. 09. 1992*, SOSN; STEBEL 1997a, b; ŻARNOWIEC *et al.* 1997) !☉; **Fc 58**: Jankowice Rudzkie (Kuźnia Raciborska com.), stump of *A. g.* on bank of pond (*leg. A. S. 11. 09. 1993*, SOSN; STEBEL 1997a; ŻARNOWIEC *et al.* 1997) !☉; **Fc 59**: Stodoły (Rybnik town), trunk of *S. a.*, *C.-A.*, (*leg. A. S. 10. 10. 1990*, SOSN; STEBEL 1997a) !☉.

Woźniki - Wieluń Upland

Wieluń Upland. **Ed 62**: Rębielice Królewskie (Popów com.) (FOJCIK 1999).

Silesian Upland

Chełm. **Fc 19**: ”Hubert” nature reserve, trunk of *C. b.*, *T.-C.*, (*leg. A. S. 10. 11. 1996*, SOSN; STEBEL 1997C) !☉.

Garb Tarnogórski. **Fd 15**: Będusz (Myszków town), S part, near Górka colony, trunk of *B. p.*; m. f. (*leg. A. S. 12. 05. 2000*, SOSN) !☉.

Katowice Upland. **Fd 30**: ”Las Dąbrowa” projected nature reserve (Gliwice town), trunk of *S. n.*, *T.-C.*, (*leg. A. S. 17. 01. 1999*, SOSN; STEBEL 2000) ☉ & trunk of *B. p.*, *T.-C.*, (*leg. A. S. 09. 05. 1998*, SOSN; STEBEL 2000) !☉; **Fd 42**: Załęska Hałda (Katowice town), trunk of *Q. r.*, m. f., (*leg. A. S. 13. 06. 1999*, SOSN) !☉; **Fd 52**: Podlesie, Las Gniotek, (Katowice town), trunk of *S. n.* & *B. p.*, log of *A. g.*, *C.-A.*, trunk of *Q. r.*, m. f. (*leg. A. S. 15. 04. 2000*, SOSN) !☉; **Fd 53**: Kolonia Boże Dary (Katowice town), trunk of *B. p.*, m. f., (*leg. A. S. 03. 04. 1999*, SOSN) ☉; Murcki, W part, (Katowice town), trunk of *B. p.* near railway station, m. f., (*leg. A. S. 10. 03. 1995*, SOSN; FOJCIK & STEBEL 1999) ☉; Boże Dary

(Katowice town), trunks of *B. p.* and *F. s.*, *L. p.* - *F.*, (*leg. A. S. 02. 07. 1999*, SOSN) !☉; Murcki, S part, forest sect. 98, trunk of *Q. r.* and log in *L. p.-F.*, (*leg. B. F. 02. 10. 1999*, KTU); Murcki, S part, forest sect. 124, trunk of dead *F. s.* in *L. p.-F.*, (*leg. B. F. 25. 09. 1999*, KTU); Murcki, S-W part, border to Czułów village, log of *B. p.* in *C.-A.* (*leg. A. S. 24. 04. 2000*, SOSN) ☉; Murcki, S part, S of forester's lodge Hamerla, log and trunk of *Q. r.*, w., (*leg. A. S. 24. 04. 2000*, SOSN) ☉.

Rybnik Plateau. **Fc 68:** Czernica, old park, (Gaszowice com.), trunk of *R. p.*, w., (*leg. A. S. 02. 08. 1998*, SOSN) ☉; **Fc 78:** Kokoszyce, old park, (Wodzisław Śląski town), trunk of *Q. r.*, s., (*leg. A. S. 26. 04. 1998*, SOSN) !☉; **Fc 79:** Balaton (Wodzisław Śląski town), trunk of *B. p.*, w., (*leg. A. S. 26. 04. 1998*, SOSN) !☉; **Fd 40:** Kuźnia Nieborowska, near pond, (Pilchowice com.), trunk of *Q. r.*, m. f., (*leg. A. S. 27. 05. 1994*, SOSN) !☉; **Fd 60:** Palowice (Czerwionka-Leszczyny com.), trunk of *P. s.*, w., (*leg. A. S. 06. 06. 1992*, SOSN; STEBEL 1997a) ☉; Brodek, "Las Statki" forest, (Żory town), trunk of *Q. r.*, m. f., (*leg. A. S. 24. 05. 1997*, SOSN) ☉.

Częstochowa Upland

Ed 95: "Złoty Potok" nature reserve (Janów commune), trunk of *R. p.*; w.; (*leg. A. S. 17. 06. 2000*, SOSN) !☉.

Oświęcim Basin

Pszczyna Plain. **Fd 61:** Podlesie (Suszec com.), trunk of *B. p.*, w., (*leg. A. S. 28. 05. 1992*, SOSN; STEBEL 1997a) !☉; Zgoń (Orzesze com.), rotten log *A. g.*, *C.-A.*, (*leg. A. S. 17. 05. 1992*, SOSN; STEBEL 1997a) ☉; **Fd 62:** Kobiór, forest section 144, bark of rotten log *A. g.*, *C.-A.*, (*leg. A. S. 21. 04. 1990*, SOSN; STEBEL 1997a) !☉; "Las Babczyna Dolina" projected nature reserve (Suszec com.), rotten log of *B. p.*, *C. v.-P.*, (*leg. A. S. 21. 04. 1990*, SOSN; STEBEL 1997a) !☉; "Stary Staw" projected site of ecological interest (Wyry com.), bark of trunk *A. h.*, w., (*leg. A. M. & A. S. 07. 07. 1996*, SOSN; STEBEL & STEBEL 1998a) !☉; Żwaków, forest section 57, (Tychy town), trunk of *A. g.*, *C.-A.*, (*leg. A. S. 28. 08. 1990*, SOSN) ☉; **Fd 63:** "Żubrowisko" nature reserve (Pszczyna com.), bark of rotten log of *Q. r.*, m. f., (*leg. A. S. 16. 09. 1997*, SOSN; STEBEL 1998b) ☉; **Fd 72:** Pszczyna, old palace park, bark of trunk *S. a.* "Tristis" (*leg. A. S. 26. 04. 1991*, SOSN; STEBEL 1996) !☉, trunk of *A.*

g., *s.*, (*leg. A. S. 21. 09. 1991*, SOSN; STEBEL 1996) !☉ and trunk of *Q. r.*, *w.*, (*leg. A. S. 27. 09. 1992 & 02. 10. 1999*, SOSN; STEBEL 1996) !☉.

West Beskides Foothills

Wilamowice Foothills. **Fd 84**: Stawy Pisarskie (Wilamowice com.); trunk of *M. d.*; *s.*; (*leg. K. J. & A. S. 01. 07. 1993*, SOSN) ☉.

Silesian Foothills. **Fd 93**: Złote Łany, B. Prusa street 3 (Bielsko-Biała town), trunk of *A. p.*, *w.*, (*leg. D. B. 01. 07. 1999*, SOSN) ☉; Złote Łany, B. Prusa Street, trunk of *M. d.*, *s.*, (*leg. D. B. 13. 04. 1999*, SOSN) ☉; Złote Łany, Żywiecka Street 103, trunk of *P. c.*, *w.*, (*leg. D. B. 13. 04. 1999*, SOSN) !☉; Bielsko-Biała, centre, garden of "Dom Opieki", trunk of *S. a.*, *s.*, (*leg. D. B. 22. 10. 1998*, SOSN) ☉; Bielsko-Biała, centre, Bohaterów Warszawy street near bridge on Biała river, trunk of *S. e.*, *w.*, (*leg. D. B. 26. 05. 1998*, SOSN) !☉; Bielsko-Biała, centre, Bohaterów Warszawy street, "Ogród Dziecięcy", trunk of *P. c.*, *s.*, (*leg. D. B. 26. 05. 1998*, SOSN) ☉.

West Beskides

Kotlina Żywiecka. **Gd 04**: Żywiec, old park, near the palace, bark of *F. e.*, *s.*, (*leg. B. K. 16. 08. 1996*, SOSN) ☉, N part; trunk of *Q. ru.* and *T. sp.*, *w.*; 345-350 a.s.l. (*leg. A. S. 17. 05. 2000*, SOSN) ☉; Żywiec, valley of the Koszarawa river, between Witosza Street and bridge on Koszarawa river (Sporyska Street), trunk of *S. f.*; 346 m a.s.l. (*leg. A. S. 17. 05. 2000*, SOSN) !☉.

Beskid Mały. **Fd 94**: Koszarzyska, (Czernichów com.), S slope of Góra Żar Mt, trunk of *M. d.*; *g.*; 540 m a.s.l., (*leg. A. M. S. & A. S. 06. 08. 1995*, SOSN; STEBEL & STEBEL 1998b) !☉; Międzybrodzie Bialskie - Ponikiew (Czernichów com.); trunk of *T. c.*; *w.*; 350-355 m a. s. l., (*leg. A. S. 13. 07. 2000*, SOSN) ☉; Ubocz (Czernichów com.); trunk of *A. p.*; *w.*; 320-325 m a.s.l., (*leg. A. S. 13. 07. 2000*, SOSN) ☉.

Beskid Śląski. **Fd 92**: Wapienica (Bielsko-Biała town), valley of the stream Wapienica, trunk of *F. e.*, *w.* 435-440 m a.s.l. (*leg. A. S. 30. 08. 2000*, SOSN) !☉; **Fd 93**: Olszówka Górna, (Bielsko-Biała town), Skrajna street, next to forester's lodge, trunk of *M. d.*, *w.*, (*leg. D. B. 01. 07. 1998*, SOSN) ☉; **Gd 01**: Ustroń-Polana, near Wiślańska street, trunk of *T. c.*, *w.*, 390-400 m a. s. l., (*leg. A. S. 03. 11. 2000*, SOSN) ☉; **Gd 11**: Wisła-Uzdrowisko,

near Kolejowa street, trunk of *T. c.*, w., 435 m a.s.l., (*leg. A. S. 10. 09. 2000*, SOSN) !☉; **Gd 12:** Wisła-Dziehcinka, between railway station and Dziehcinka Street, trunk of *C. a.*, w., 455 m a. s. l., (*leg. A. S. 10. 09. 2000*, SOSN) !☉; Wisła-Kamienny, trunk of *A. ps.*, s., 600 m a.s.l., (*leg. A. S. 13. 07. 1996*, SOSN; STEBEL 1999a) ☉.

CZECH SILESIA

Mesophyticum Massivi bohemici

Slezská pahorkatina hilly country

Opavská pahorkatina hilly country. **6074:** Kravaře town (Opava distr.), "Olšina" forest, trunk of *S. sp.*, 230 m above sea level, (*leg. I. N. 26. 05. 1995*, BRNM)☉; **6074:** Dolní Benešov town, Zábřeh village (Opava distr.), 0.5 km W from the village, wet meadows, trunk of *S. f.*, s., 240 m above sea level, (*leg. V. P. et Z. H. 16. 11. 2000*, OP) !☉; **6075:** Hlučín town (Opava distr.), 1.5 km from Hať village towards Hlučín town, along the public road, trunk of *Q. sp.*, w., 250 m above sea level, (*leg. V.P. 18.12.2000*, OP)☉.

Jesenické podhůří foot-hills

Valley of Odra river. **6272:** Odry town, between Heřmánky vilage and Klokočov settlement (Nový Jičín distr.), rocks near Odra river, r., 450 m above sea level, (*leg. Val. P. 11. 05. 1954*, BRNM, OLM)☉.

Mesophyticum carpaticum

Ostravská pánev basin

Ostrava city. **6175:** Ostrava city, part Michálkovice (Ostrava distr.), small mixed forest SW from the city, rot.w., 260 m above sea level, (*leg. J. D. 01. 07. 1981*, OP; DUDA 1989)☉; **6175:** Ostrava city, part Radvanice, loc. "Podleší" (Ostrava distr.), "Bučina" forest (beech forest), rot.w., 260 m above sea level, (*leg. J. D. 17. 04. 1984*, BRNM, OP; DUDA 1989)☉.

Karviná surroundings: **6177:** Louky nad Olší village (Karviná distr.), near loc. "Loucké rybníky" ponds, s., 240 m above sea level, (*leg. J. D. 29. 06. 1982*, BRNM, OP; DUDA 1989) !☉.

Podbeskydská pahorkatina hilly country

Slezské Beskydy foot-hills: **6378:** Hrádek nad Olší village (Frýdek-Místek distr.), left bank of Olše/Olza stream, trunk of *S. sp.*, s., 450 m above sea level, (*leg. V. P. 21. 05. 1998*, OP; PLÁŠEK 2000a) !☉; **6378:** Horní Líštná village (Frýdek-Místek distr.), in the centre of the village, at the bank of pond, trunk of *S. sp.*, s., 365 m

above sea level, (*leg. V. P. 17. 11. 1998*, OP; PLÁŠEK 2000a) ☉; **6378**: Nýdek village (Frýdek-Místek distr.), in the centre of the village, near the hostel "San Beskydo", trunk of *C. sp.*, w., 510 m above sea level, (*leg. I. N. 30. 09. 1999*, BRNM, PLÁŠEK 2000b) ☉.

Radhošťské Beskydy foot-hills: **6377**: Třinec town, Guty village (Frýdek-Místek distr.), birch grove, trunk of *B. p.*, 400 m above sea level, (*leg. P. et P. 03. 08. 1985*, BRNM) ☉; **6476**: Frýdlant nad Ostravicí town, Nová Ves village (Frýdek-Místek distr.), in the centre of the village, trunk of *S. sp.*, w., 450 m above sea level, (*leg. V. P. 30. 10. 2000*, OP) ☉; **6476**: Ostravice village (Frýdek-Místek distr.), along public road towards Horka hill, trunk of *A. ps.*, *F. e.*, *T. sp.*, w., 450 m above sea level, (*leg. J. D. 05. 08. 1999*, BRNM, DUDA 2000) ☉; **6476**: Ostravice village (Frýdek-Místek distr.), near the railway station, trunk of *T. c.*, w., 450 m above sea level, (*leg. V. P. 24. 05. 2000*, OP) ☉.

Oreophyticum carpaticum

Moravskoslezské Beskydy Mts.

Radhošťské Beskydy Mts.: **6576**: Staré Hamry village (Frýdek-Místek distr.), near loc. "Samčanka", trunk of *T. sp.*, w., 600 m above sea level, (*leg. J. D. 18. 08. 1998*, BRNM, DUDA 2000) ☉; **6476**: Ostravice village (Frýdek-Místek distr.), W slope of Ostrá Mt., trunk of *T. c.*, w., 650 m above sea level, (*leg. J. D. 16. 10. 1999*, BRNM, DUDA 2000) ☉; **6476**: Ostravice village (Frýdek-Místek distr.), NW slope of Čupel Mt., loc. "Mazák", trunk of *A. ps.*, *F. e.*, w., 530 m above sea level, (*leg. V. P. 24. 05. 2000*, OP) !☉.

Orthodicranum tauricum

Silesian Lowland

Racibórz Basin. **Fc 27**: Łąki Kozielskie (Leśnica com.), log; *C.-A.*, (*leg. A. S. 02. 01. 1998*, SOSN) ☉; **Fc 38**: Sławięcice, near the railway station, (Kędzierzyn-Koźle town), trunk of *A. g.*, *C.-A.*, (*leg. A. S. 14.07. 1995*, SOSN) ☉; **Fc 39**: Taciszów (Rudziniec com.), near railway station; trunk of *C. m.*, w., (*leg. A. S. 19. 08. 1995*, SOSN; STEBEL 1998a) ☉; Pławniowice-Rożek (Rudziniec com.), log; *C.-A.*, (*leg. A. S. 05. 07. 1996*, SOSN; STEBEL 1998a) ☉; **Fc 49**: Biały Dwór (Sośnicowice com.), log of *A. g.*, *C.-A.*, (*leg. A. S. 07. 06. 1993*, SOSN; STEBEL 1997a) ☉; **Fc 57**: "Łęczzak" nature reserve (Racibórz town & Nędza com.), log of *A. g.*, *R. n.-A.*, (*leg. A. S. 11. 09. 1992*, SOSN; STEBEL 1997a, b) ☉ & trunk of *U. l.*, *F.-U. c.*, (*leg. A. S. 15. 04. 1994*, SOSN; STEBEL 1997a, b) ☉ & log of *A. g.*, *C.-A.*, (*leg. A. S. 01. 05. 1997*, SOSN; STEBEL 1997a, b) ☉; **Fc 58**: Kuźnia Raciborska, S part, stump, *L.-P.*, (*leg. A. S. 26. 04. 1994*, SOSN; STEBEL 1997a) ☉; Szymocice, on the Sumina river

(Nędza com.), trunk of *A. g.*, *C.-A.*, (*leg. A. S. 18. 10. 1991*, SOSN; STEBEL 1997a) ☉; **Fd 30**: Łabędy, N-W part, (Gliwice town), log; m. f., (*leg. B. K. 13. 09. 1997*, SOSN) ☉.

Woźniki - Wieluń Upland

Wieluń Upland. **Ed 62**: Piła (part of Łobodno village, Kłobuck com.) (FOJCIK 1998, 1999).

Silesian Upland

Katowice Upland. **Fd 30**: "Las Dąbrowa" projected nature reserve (Gliwice town), trunk of *Q. ru.*, *T.-C.*, (*leg. A. S. 17.01. 1999*, SOSN; STEBEL 2000) ☉ & trunk of *A. g.*, *C.-A.*, (*leg. A. S. 10. 04. 1999*, SOSN; STEBEL 2000) ☉ & log, *R. n.-A.*, (*leg. A. S. 24.01. 1999*, SOSN) ☉; **Fd 51**: Brada (Łaziska Górne town), trunk of *F. s.*, *L. p.-F.*, (*leg. A. S. 24. 04. 1992*, SOSN; STEBEL 1997a) ☉; Orzesze, N part, trunk of *B. p.*, *C.-A.*, (*leg. A. S. 24. 04. 1992*, SOSN; STEBEL 1997a) ☉; **Fd 52**: Podlesie, Las Gniotek, (Katowice town), trunk of *Q. r.*, m. f. (*leg. A. S. 28.12. 1998*, SOSN) ☉; trunk of *S. n.* & *B. p.*, log of *A. g.*, *C.-A.*, (*leg. A. S. 15. 04. 2000*, SOSN) ☉; forest sect. 259, trunks of *Q. r.* and *B. p.*, m. f., (*leg. B. F. 13. 11. 1999*, KTU).

Rybnik Plateau. **Fc 49**: Wielopole (Pilchowice com.), trunk of *A. g.*, *C.-A.*, (*leg. A. S. 08. 06. 1994*, SOSN; STEBEL 1997a) ☉; **Fc 58**: Górki Śląskie (Nędza com.), trunk of *F. s.*, *L. p.-F.*, (*leg. A. S. 29. 07. 1993*, SOSN; STEBEL 1997a; Jędrzejko *et al.* 1997) ☉; Sumina (Lyski com.), log of *B. p.*, *L.-P.*, (*leg. A. S. 29. 07. 1993*, SOSN; STEBEL 1997a) ☉; **Fc 59**: "Głębokie Doły" projected nature reserve, trunk of *A. g.*, *C.-A.*, (*leg. A. S. 25. 04. 1998*, SOSN; STEBEL 1999b) ☉ & trunk of *B. p.*, *L. p.-F.*, (*leg. A. S. 07. 06. 1998*, SOSN; STEBEL 1999b) ☉; Pilchowice-Dolna Wieś, log, *C.-A.*, (*leg. A. S. 20. 05. 1994*, SOSN; STEBEL 1997a) ☉; **Fc 68**: Pszów-Doły, trunk of *F. s.*, *L. p.-F.*, (*leg. A. S. 27. 04. 1994*, SOSN; STEBEL 1997a) ☉; Syrynia, N-E part (Lubomia com.), trunk of *F. s.*, *L. p.-F.*, (*leg. A. S. 27. 04. 1994*, SOSN; STEBEL 1997a) ☉; **Fc 69**: Chałupki (Markłowice com.), log of *B. p.*, *L. p.-F.*, (*leg. A. S. 01. 05. 1993*, SOSN; STEBEL 1997a) ☉; Paruszowiec (Rybnik town), log of *B. p.*, m.f., (*leg. A. S. 09. 01. 1994*, SOSN; STEBEL 1997a) ☉; **Fc 78**: Kokoszyce, old park (Wodzisław Śląski town), trunk of *F. s.*, *T.-C.*, (*leg. A. S. 31. 03. 1993*, SOSN; STEBEL 1997a) ☉ & trunk of *Q. r.*, w.; (*leg. A. S. 26. 04. 1998*, SOSN) ☉; Kolonia Fryderyka

(Gorzyce com.), trunk of *B. p.*, *C.-A.*, (*leg. A. S. 25. 08. 1993*, SOSN; STEBEL 1997a) ☹; **Fd 40**: Krywałd (Knurów town), near "Zacisze" pond, trunk of *B. p.*, *w.*, (*leg. A. S. 27. 05. 1994*, SOSN; STEBEL 1997a) ☹; **Fd 50**: Szczygłowice, forest section 67 (Knurów town), log of *A. g.*, *C.-A.*, (*leg. A. S. 29. 05. 1993*, SOSN; STEBEL 1997a) ☹; **Fd 60**: Piaski (Rybnik town), trunk of *S. f.*, *C.-A.*, (*leg. A. S. 19. 01. 1993*, SOSN; STEBEL 1997a) ☹; **Fd 61**: Woszczyce (Orzesze com.), stump and trunk of *Q. r.*, *C.-A.*, (*leg. A. S. 10. 07. 1993*, SOSN; STEBEL 1997a) ☹; Baranowice, N-E part (Żory town), log of *B. p.*, *m. f.*, (*leg. A. S. 17. 04. 1993*, SOSN; STEBEL 1997a) ☹; **Fd 70**: Osiny, near "Ławczok" pond (Żory town), trunk of *Q. r.*, *m. f.*, (*leg. A. S. 17. 05. 1997*, SOSN) ☹.

Częstochowa Upland

Ed 95: Złoty Potok (Janów commune), on soil (KUC 1959, BOCHENSKI 1986) !.

Oświęcim Basin

Pszczyna Plain. **Fd 52**: Czułów, near "Jeżowa" pond (Tychy town), bark of *Q. r.*, *w.*, (*leg. A. S. 06. 06. 1996*, SOSN; STEBEL 1998a) ☹; Wyry, near the "Jeziro Stepniak" pond, bark of *Q. r.*, *m. f.* (*leg. A. S. 23. 09. 1995*; SOSN; STEBEL 1998a); **Fd 62**: Kobiór, forest section 141, trunk of *Q. r.*, *w.*, (*leg. A. S. 11. 10. 1996* SOSN; STEBEL 1997a) ☹; "Stary Staw" projected site of ecological interest (Wyry com.), trunk of *Q. ru.*, *w.*, (*leg. A. S. 26. 09. 1995*, SOSN; STEBEL & STEBEL 1998a) ☹; Żwaków, near the railway station, (Tychy town), trunk of *Q. r.*, *w.*, (*leg. A. S. 23. 09. 1995*, SOSN) ☹; **Fd 72**: Pszczyna, old park, trunk of *Q. r.*, *w.*, (*leg. A. S. 13. 09. 1995*, SOSN; STEBEL 1996) ☹ & trunk of *B. p.*, *T.-C.*, (*leg. A. S. 13. 09. 1995*, SOSN; STEBEL 1996) ☹; **Fd 73**: Jankowice, near Pszczynka river (Pszczyna town), log of *B. p.*, *C.-A.*, (*leg. A. S. 02. 05. 1993*, SOSN; STEBEL 1997a) ☹.

Wisła Valley. **Fd 80**: Rychłud (Strumień com.), trunk of *A. g.*, *C.-A.*, (*leg. A. S. 02. 08. 1998*, SOSN; STEBEL 1997a) ☹.

West Beskides

Beskid Śląski. **Gd 03**: Hała Jaśkowa near Ostre (Lipowa com.), at base of *F. s.* trunk, *L. n.-F.*, 900 m a.s.l. (*leg. A. S. 31. 07. 1996*, SOSN; STEBEL 1999a) ☹.

Beskid Wysoki. **Gd 33**: "Muńcuł" nature reserve (Ujsoły com.), log; *A.-P. m.*, 1055 m a.s.l. (*leg. A. S. 20. 08. 1999, SOSN*) ☉.

CZECH SILESIA

Mesophyticum Massivi bohemic

Slezská pahorkatina hilly country

Opavská pahorkatina hilly country. **6075**: Hlučín town (Opava distr.), between Hat' village and Vřesina village, an old orchard, trunk of *M.d.*, 240 m above sea level, (*leg. V.P. 18.12.2000, OP*) ☉.

Mesophyticum carpaticum

Ostravská pánev basin

Havířov surroundings. **6276**: Horní Suchá village (Karviná distr.), N from the village, near loc. "Amerika", trunk of tree, s., 260 m above sea level, (*leg. J. D. 31. 05. 1983, herb. Zdeněk Pilous; DUDA 1989*) ☉.

CONCLUDING REMARKS

1. *Dicranoweisia cirrata* and *Orthodicranum tauricum* are evidently expansive moss species in the investigated area (Fig. 4, 5, 9, 10). Actually *D. cirrata* is known from 81 localities (64 in the Upper Silesia and 17 in the Czech Silesia) and *O. tauricum* was found on 44 localities (42 in the Upper Silesia and 2 in the Czech Silesia).
2. Both species reproduce by gemmae and *D. cirrata* produce sporophytes quite frequent (about 40 % populations were fertile). Contrary to it, *O. tauricum* has been found with sporophytes only one time (KUC 1959).
3. *D. cirrata* and *O. tauricum* grow almost exclusively on bark of deciduous trees (trunks, logs and stumps). They prefer especially *Quercus robur*, *Betula pendula*, *Salix alba* and *S. fragilis*, *Tilia cordata* (Fig. 7, 11). *D. cirrata* only one time has been found on wet slat (POSPÍŠIL V. 1989) and *O. tauricum* only one time has been collected on humus soil (KUC 1959).
4. *O. tauricum* mostly occurs in deciduous and mixed forest as well as on wayside trees in

forests complex. Contrary to it, *D. cirrata* grows rarely in forests, but frequently on bark of trees in centres of villages and small towns, suburbs, on wayside trees along busy ways etc.

5. Both species grow mainly on lowlands and on the mountain area they are rare.

REFERENCES

- Bocheński W. 1986. Nowe stanowisko *Dicranum tauricum* Sap. i występowanie tego gatunku w Polsce. - *Bad. Fizjogr. Pol. Zach. Ser. B* **39**: 187-191.
- Duda J. 1989. Mechorosty Ostravsko-karvinského revíru - 2.- *Čas. Slez. Muz. (A)*, Opava, **38**:149-164.
- Duda J. 2000. Epifytické mechorosty na stromech podél silnic a veřejných cest v Beskydách.- *Čas. Slez. Muz. (A)*, Opava, **49**:137-142.
- Fojcik B. 1998. Nowe stanowiska *Orthodicranum tauricum* (Sapeg.) Z. Smirn. (Musci, Dicranaceae) w Polsce zachodniej i południowej. *Acta Biol. Siles.* **33**(50): 161-164.
- Fojcik B. 1999. Mosses of the Wieluń Upland (Southern Poland). – *Fragm. Flor. Geobot.* **44**(1): 77-128.
- Fojcik B., Stebel A. 1999. A preliminary studies on the bryoflora of the Katowice town (Silesian Upland). – *Fragm. Flor. Geobot.* **44**(1): 129-140.
- Fudali E. 1997. Przemiany bryoflory Szczecina w minionym stuleciu. – *Fragm. Flor. Geobot. Ser. Polonica* **4**: 103-119.
- Franklová H. 1997. Distribution of the species of *Dicranum* Hedw. (Musci) in the Czech Republic – IV.- *Časopis Národního muzea, řada přírodovědecká*, **166**(1-4):63-68.
- Jędrzejko K., Żarnowiec J., Stebel A. & Klama H. 1997. Musci Macroregioni Meridionali Poloniae Exsiccati. *Fasc. XXII*, No. 576–600. Śląska Akademia Medyczna w Katowicach, Katowice.
- Kondracki J. 1994. *Geografia Polski. Mezoregiony fizyczno-geograficzne*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Kuc M. 1959. Mchy północnej części Jury Krakowsko-Częstochowskiej. *Fragm. Flor. Geobot.* **5**(3): 443-470.
- Ochyra R. 1992. Czerwona lista mchów zagrożonych w Polsce. W: K. Zarzycki, W. Wojewoda & Z. Heinrich (red.), *Lista roślin zagrożonych w Polsce*. Wyd. 2, ss. 79–85. Instytut Botaniki im. W. Szafera, Polska Akademia Nauk, Kraków.
- Ochyra R., Szmajda P. 1981. La cartographie bryologique en Pologne. In: J. Szweykowski

- (ed.), *New Perspectives in Bryotaxonomy and Bryogeography*. Uniw. im. A. Mickiewicza, p. 105-110, Poznań.
- Plášek V. 2000a. *Ohrožené a vzácné druhy mechorostů Slezských Beskyd - I.*- *Acta Rerum Naturalium Universitatis Ostraviensis*, 6-7: 7-15.
- Plášek V. (ed.) 2000b. *Seznam mechorostů nalezených během bryo-lichenologických dnů ve Slezských Beskydech (30.9.-1.10.1999).*- *Bryonora, Praha*, 25: 10-13.
- Plášek, V. 2001. *Dicranoweisia cirrata (Hedw.) Lindb. ex Milde (Bryophyta) in the Czech Republic – distribution and ecology.*- *Čas. Slez. Muz. Opava (A)*, vol. 50 – in press.
- Pospíšil V. 1989. *Die Laubmoose Dicranoweisia cirrata (Hedw.) Lindb. ex Milde und Aphanorhegma patens (Hedw.) Lindb., ihre Verbreitung und Gefährdung in der Tschechoslowakei.*- *Acta Musei Moraviae, Sci. nat., Brno*, 74:151-166
- Rusińska A. 1981. *Mchy Pojezierza Kartuskiego.*- *Pozn. Tow. Przyjac. Nauk, Wydz. Mat.-Przyr., Prace Komis. Biol.* 59:1-153.
- Rusińska A., Urbański P. 1993. *Nowe stanowiska Dicranum tauricum Sap. w Polsce północnej i zachodniej.* - *Bad. Fizjogr. Pol. Zach. Ser. B*: 221-223
- Skalický V. 1988. *Regionálně fytogeografické členění.*- In Hejný, S. & Slavík, B., (eds.), *Květena České socialistické republiky I*, Academia, Praha.
- Slavík B. 1971. *Metodika síťového mapování ve vztahu k připravovanému fytogeografickému atlasu ČSR.*- *Zpr. Čs. Bot. Společ., Praha*, 6: 55-63.
- Slavík B. 1987. *Mapování flóry střední Evropy.*- *Zpr. Čs. Bot. Společ., Praha, Mater.* 6:5-13.
- Stebel A. 1996. *Mszaki zabytkowego Parku Pałacowego w Pszczynie (Kotlina Oświęcimska).* – *Ochr. Przyr.* 53: 147-154.
- Stebel A. 1997a. *Mszaki Rybnickiego Okręgu Węglowego.* *Fragm. Flor. Geobot. Series Polon.* 4: 121-233.
- Stebel A. 1997b. *Mszaki rezerwatu przyrody "Łęczzak" w Kotlinie Raciborskiej.* – *Zeszyty Przyrodnicze OTPN* 32: 11–29.
- Stebel A. 1997c. *Mszaki rezerwatu przyrody "Hubert" na Wyżynie Śląskiej.* – *Ochr. Przyr.* 54: 103–110.
- Stebel A. 1998a. *Mszaki województwa katowickiego - stan poznania, zagrożenia i ochrony.* *Materiały, Opracowania 1: 1-106.* Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice.
- Stebel A. 1998b. *Mszaki rezerwatu przyrody "Żubrowisko" w Kotlinie Oświęcimskiej.* – *Natura Silesiae Superioris* 2: 51–61.

- Stebel A. 1999a. Nowe stanowiska rzadkich i zagrożonych mchów w Beskidach Zachodnich i na Pogórzu Zachodniobeskidzkim. – *Fragm. Flor. Geobot. Ser. Polonica* 6: 203-210.
- Stebel A. 1999b. Mszaki projektowanego rezerwatu "Głębokie Doły" na Wyżynie Śląskiej. – *Natura Silesiae Superioris* 3: 27-35.
- Stebel A. 2000. Mszaki projektowanego rezerwatu "Las Dąbrowa" na Wyżynie Śląskiej. – *Natura Silesiae Superioris* 4: 57-66.
- Stebel A. M. & Stebel A. 1998a. Szata roślinna projektowanego użytku ekologicznego "Stary Staw" w Kotlinie Oświęcimskiej. *Ochr. Przyr.* 55: 77-106.
- Stebel A. & Stebel A., M. 1998b. Materiały do brioflory Beskidu Małego i północnej części Kotliny Żywieckiej (Karpaty Zachodnie). – *Fragm. Flor. Geobot. Ser. Polonica* 5: 217–236.
- Váňa J. 1995. Předběžný seznam ohrožených mechorostů České republiky II. Mechy (Bryophyta).- *Preslia, Praha*, 67:173-180.
- Żarnowiec J., Jędrzejko K., Stebel A. & Klama H. 1997. Musci Macroregioni Meridionali Poloniae Exsiccati. Fasc. XVI, No. 426–450. Śląska Akademia Medyczna w Katowicach, Katowice.

DICRANOWEISIA CIRRATA I ORTHODICRANUM TAURICUM (MUSCI, DICRANACEAE) NA GÓRNYM ŚLĄSKU (POLSKA) I ŚLĄSKU CZESKIM (REPUBLIKA CZESKA) – ROZMIESZCZENIE I EKOLOGIA

ADAM STEBEL*, VÍTĚZSLAV PLÁŠEK**

Katedra i Zakład Botaniki Farmaceutycznej i Zielarstwa, Śląska Akademia Medyczna w

Katowicach, ul. Ostrogórska 30, PL–41–200 Sosnowiec, e-mail:

astebel@infomed.slam.katowice.pl.

Silesian Museum, Tyršova 1, 746 46 Opava, e-mail: szmoprir@opanet.cz

(nadesłano, zaakceptowano)

ABSTRAKT

Praca zawiera wykaz stanowisk oraz krótką charakterystykę ekologiczną dwóch

rozprzestrzeniających się obecnie gatunków mchów: *Dicranoweisia cirrata* i *Orthodicranum tauricum* na terenie Górnego Śląska i Śląska Czeskiego.

SŁOWA KLUCZOWE: mch, mszaki, *Dicranoweisia cirrata*, *Orthodicranum tauricum*, ekologia, Polska, Republika Czeska, Śląsk

STRESZCZENIE

Praca zawiera wykaz stanowisk oraz krótką charakterystykę ekologiczną dwóch rozprzestrzeniających się obecnie gatunków mchów: *Dicranoweisia cirrata* i *Orthodicranum tauricum*. Chociaż obecność omawianych gatunków na terenie Górnego Śląska i Śląska Czeskiego stwierdzono już w latach pięćdziesiątych, dopiero od lat dziewięćdziesiątych obserwuje się szybki wzrost liczby odkrywanych stanowisk (Ryc. 4, 5, 9 i 10). Obecnie na badanym terenie znajduje się 81 stanowisk *D. cirrata* (64 na Górnym Śląsku i 17 na Śląsku Czeskim) oraz 44 stanowiska *O. tauricum* (42 na Górnym Śląsku i 2 na Śląsku Czeskim). Rozprzestrzenianie się obydwu gatunków ułatwia wytwarzanie rozmnożeń (Ryc. 2 i 8), a w przypadku *D. cirrata* często obserwuje się obecność sporogonów (Ryc. 3). Obydwa gatunki występują prawie wyłącznie na korze pni, kłód i pniaków drzew liściastych, preferując takie gatunki, jak *Quercus robur*, *Betula pendula*, *Salix alba* i *S. fragilis* (Ryc. 7 i 11). Wyjątkowo odnalezione zostały na innych siedliskach – skałach (*D. cirrata*) i humusowej glebie (*O. tauricum*). *O. tauricum* występuje najczęściej w lasach liściastych (głównie łęgowych) oraz borach mieszanych, a także na korze drzew rosnących obok dróg biegnących w wśród kompleksów leśnych. W przeciwieństwie do niego, spora część stanowisk *D. cirrata* znajduje się na drzewach wolno stojących, często położonych na obszarach silnie zurbanizowanych – centach wsi i małych miasteczek, na przedmieściach większych miast lub wzdłuż ruchliwych ulic.

ZUSAMMENFASSUNG

DICRANOWEISIA CIRRATA UND ORTHODICRANUM TAURICUM (MUSCI, DICRANACEAE) IN OBERSCHLESISIEN (POLEN) UND IN TSCHECHISCHEN SCHLESISIEN (TSCHECHISCHE REPUBLIK) – STANDORTE UND OEKOLOGIE

Die Studie enthaelt einen Standortverzeichnis und eine kurze oekologische

Charakteristik von zwei sich derzeit verbreiteten Moosarten *Dicranoweisia cirrata* und *Orthodicranum tauricum*. Auf dem untersuchten Gebiet gibt es 81 Standorte von *D. cirrata* (64 in Oberschlesien und 17 in Tschechischen Schlesien), sowie 44 Standorte *O. tauricum* (42 in Oberschlesien und 2 in Tschechischen Schlesien). Die beiden Gattungen treten fast ausschliesslich auf der Rinde von Staemmen, Kloetzen und Laubbaumstubben auf.

SOUHRN

DICRANOWEISIA CIRRATA A ORTHODICRANUM TAURICUM (MUSCI, DICRANACEAE) NA ÚZEMÍ HORNÍHO SLEZSKA (POLSKO) A V ČESKÉM SLEZSKU (ČESKÁ REPUBLIKA) – ROZŠÍŘENÍ A EKOLOGIE

Autoři zpracovali veškerá dostupná data o rozšíření a ekologii mechů *Dicranoweisia cirrata* a *Orthodicranum tauricum* ve Slezsku. Mimo revize herbářových položek se zaměřili také na vlastní terénní výzkum. Data jsou uspořádána podle fyto geografických okresů a je přiloženo i následné grafické zhodnocení (grafy, mapy rozšíření).

Dicranoweisia cirrata je známa celkem ze 17 lokalit v české části Slezska, přičemž byla nejčastěji nalézána v podhůří Slezských a Radhošťských Beskyd. Mech *Orthodicranum tauricum* má na tomtéž území pouze 2 doložené lokality.

Z globálního pohledu jsou oba studované druhy považovány za druhy šířící se (až invazní). Tento fakt dokladují četné recentní nálezy z celé České republiky, na jejímž území je dosud zaznamenáno 159 lokalit *Dicranoweisia cirrata* a 55 lokalit *Orthodicranum tauricum*.

Oba druhy rostou nejčastěji na kůře stromů, přičemž *Dicranoweisia cirrata* byla nejčastěji nalezena na vrbách a lípách. Druh *Orthodicranum tauricum* byl zaznamenán pouze jednou - a to na jabloni; druhý doklad pochází rovněž z kůry stromu, nicméně nebyl autorem nálezu přesně identifikován.