

terenie parków krajobrazowych w Beskidach i sposoby jej ochrony. 17 października 2003. Świnna k. Żywca. – Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego. Będzin, Żywiec, s. 6–10.

ZAJĄC A. & ZAJĄC M. (red.) 2001. Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce. s. xii + 714. Nakładem Pracowni Chorologii Komputerowej Instytutu Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.

ZARZYCKI K., TRZCIŃSKA-TACIK H., RÓŻAŃSKI W., SZELĄG Z., WOŁEK J. & KORZENIAK U. 2002. Ecological indicator values of vascular plants of Poland. – W: Z. MIREK (red.), Biodiversity of Poland 2, s. 183. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków.

JACEK DROBNIK, *Katedra i Zakład Botaniki Farmaceutycznej i Zielarstwa Śląskiej Akademii Medycznej w Katowicach, ul. Ostrogórska 30, PL-41-200 Sosnowiec; e-mail: jacekdr@pro.onet.pl*;
MAREK FIEDOR, *ul. Hajduka 7/5, PL-43-400 Cieszyn; e-mail: fiecia@poczta.onet.pl*

Przyjęto do druku: 12.12.2005 r.

Nowe stanowiska *Campylopus introflexus* (Musci, Dicranaceae) w południowo-zachodniej Polsce

Campylopus introflexus (Hedw.) Brid. to gatunek bardzo pospolity na półkuli południowej między 22° a 60° S. Od 1941 r., kiedy to zanotowano go po raz pierwszy w Europie na terenie Wielkiej Brytanii, obserwuje się jego gwałtowne rozprzestrzenianie na kontynencie europejskim (OCHYRA 1983). W 1986 r. odkryto ten gatunek na Pojezierzu Sierakowskim w Polsce (LISOWSKI & URBAŃSKI 1989). Kolejne stanowiska zanotowano: na Pojezierzu Drawskim i w Puszczy Zielonka (LISOWSKI & URBAŃSKI 1989), na Mierzei Sarbskiej (GOS 1991), w Puszczy Goleniowskiej (FUDALI 1992a, b), na Równinie Gorzowskiej (FUDALI 1992b), na Pobrzeżu Rewalskim (RUSIŃSKA & URBAŃSKI 1993), Pobrzeżu Słowińskim (URBAŃSKI 1994), w Kotlinie Raciborskiej (STEBEL 1994), w Beskidzie Małym (STEBEL 1995), na terenie Szczecina (FUDALI 1997), na Płaskowyżu Rybnickim (STEBEL 1997a), Wyżynie Śląskiej (STEBEL 1997b), w rejonie Wzniesień Gubińskich (FOJCIK 1998) oraz na Płaskowyżu Kolbuszowskim (FOJCIK & GUMIENIAK 1999).

W lipcu i sierpniu 2004 r. na terenie Nadleśnictwa Bolesławiec w Borach Dolnośląskich odnaleziono kolejne stanowiska *Campylopus introflexus* (leg. E. Stefańska, ATMOS Ea18, Ea28, WRSL). W Obrębie Kliczków przebadano łącznie 120 pododdziałów leśnych w klasach wieku Ia (do 10 lat), Ib (11–20 lat), II (21–40), III (41–60), IV (61–80), V (81–100) i VI (101–120). Badaniami objętych było 20 wydzielen z każdej klasy wieku (klasę V i VI potraktowano łącznie). Wydzielenia wybrano losowo na podstawie Mapy Przeglądowej Obrębu Kliczków (stan na 1 stycznia 2004 r., skala 1:25 000). W wybranych pododdziałach prowadzono badania na powierzchniach kołowych o promieniu 8 m (200 m²).

Campylopus introflexus występował na glebie piaszczystej i tworzył na analizowanych powierzchniach niewielkie skupienia. Osobniki były w większości płonne, jedynie w pododdziale 203b zanotowano rośliny ze sporogonami. *C. introflexus* został odnaleziony w ośmiu wydzieleniach w klasie wieku drzewostanu Ia (13i, 77a, 91h, 143h, 174d, 185g, 203b, 204c), dziewięciu w klasie Ib (6i, 9b, 10f, 13a, 91g, 103f, 132d, 173i, 180h), dwóch

w klasie II (3j, 102c) oraz jednym w klasie III (225f) i V (78i). Nie odnaleziono go w żadnym z badanych wydziałów o drzewostanie w IV klasie wieku. Pododdziały, w których zanotowano *C. introflexus* są w Obrębie Kliczków rozproszone.

Na badanych stanowiskach *Campylopus introflexus* pokrywał 0,1–5% ich powierzchni, przy średnim pokryciu warstwy „d” ok. 51%, zaś warstwy „c” ok. 17%. Inne gatunki, najczęściej spotykane na powierzchniach zasiedlonych przez *C. introflexus*, w poszczególnych klasach wieku drzewostanu to:

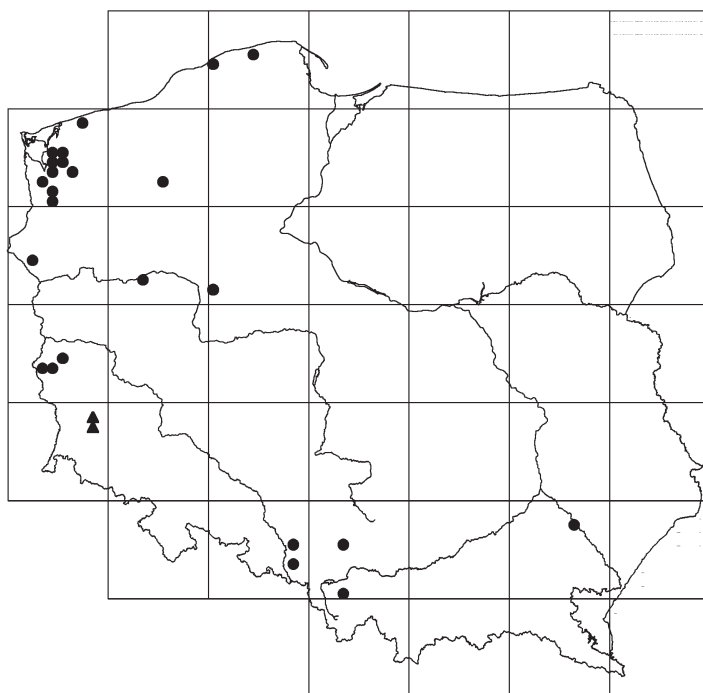
Klasa Ia: warstwa „d” – *Placynthiella oligotropha* (średnie pokrycie: 17,7%), *Pohlia nutans* (17,4%), *Pleurozium schreberi* (3,3%), *Polytrichum juniperinum* (1,8%), *Trapeliopsis granulosa* (1%), *Ceratodon purpureus* (0,6%), *Dicranum scoparium* (0,6%), *Polytrichum piliferum* (0,6%); warstwa „c” – *Vaccinium vitis-idaea* (13,1%), *Calluna vulgaris* (6,2%), *Deschampsia flexuosa* (3,1%), *Vaccinium myrtillus* (0,7%).

Klasa Ib: warstwa „d” – *Pohlia nutans* (29,4%), *Pleurozium schreberi* (4%), *Dicranum spurium* (3,1%), *Polytrichum piliferum* (0,6%), *P. juniperinum* (0,5%); warstwa „c” – *Calluna vulgaris* (2,8%), *Deschampsia flexuosa* (1,6%).

Klasa II: warstwa „d” – *Hypnum jutlandicum* (5,6%), *Pohlia nutans* (1,3%); warstwa „c” – *Calluna vulgaris* (2,6%).

Klasa III: warstwa „d” – *Pleurozium schreberi* (37,5%), *Cladonia gracilis* (5%), *Pohlia nutans* (5%); warstwa „c” – *Vaccinium myrtillus* (17,5%), *Calluna vulgaris* (5%).

Klasa V/VI: warstwa „d” – *Hypnum jutlandicum* (37,5%), *Pleurozium schreberi* (37,5%); warstwa „c” – *Deschampsia flexuosa* (5%), *Vaccinium myrtillus* (5%), *V. vitis-idaea* (5%).



Ryc. 1. Aktualne rozmieszczenie *Campylopus introflexus* (Hedw.) Brid. w Polsce. ▲ – stanowiska w Borach Dolnośląskich

Fig. 1. Current distribution of *Campylopus introflexus* (Hedw.) Brid. in Poland. ▲ – localities in the Lower Silesian Coniferous Forests

Campylopus introflexus na badanym terenie rośnie najczęściej w uprawach i młodnikach sosnowych. Rozproszenie wydzielen, w których został zanotowany może świadczyć o dość pospolicym występowaniu tego gatunku w Obrębie Kliczków, można także przypuszczać, iż jest rozprzestrzeniony w całych Borach Dolnośląskich. Aktualne rozmieszczenie *C. introflexus* w Polsce przedstawia rycina 1.

Summary. New localities of *Campylopus introflexus* (Musci, Dicranaceae) in south-western Poland. *Campylopus introflexus* (Hedw.) Brid. is a neophytic moss in Europe. It was first recorded in Poland in 1986 (LISOWSKI & URBAŃSKI 1989). Since that time it has been found in further regions of Poland (LISOWSKI & URBAŃSKI 1989; GOS 1991; FUDALI 1992a, b, 1997; RUSIŃSKA & URBAŃSKI 1993; STEBEL 1994, 1995, 1997a, b; URBAŃSKI 1994; FOJCIK 1998; FOJCIK & GUMIENIAK 1999). In July and August 2004 *C. introflexus* was found in the Lower Silesian Coniferous Forests in Bolesławiec Forest District. 120 forest subsections were examined, 20 subsections of following tree stand age classes: Ia, Ib, II, III, IV, V/IV. *C. introflexus* was recorded in eight subsections of Ia age class, nine of Ib age class, two of II age class and in one subsection of both III and V age class. It covered 0,1–5% of the examined plots (200 m²). Species often found on the plots were: *Placynthiella oligotropha*, *Pleurozium schreberi*, *Pohlia nutans*, *Polytrichum juniperinum*, *P. piliferum*, *Calluna vulgaris*, *Deschampsia flexuosa* and *Vaccinium vitis-idaea*.

LITERATURA

- FOJCIK B. 1998. Stanowiska *Campylopus introflexus* (Musci, Dicranaceae) w rejonie Wzniesień Gubińskich (Pojezierza Wielkopolskie). – Fragn. Flor. Geobot. Ser. Polonica 5: 303–305.
- FOJCIK B. & GUMIENIAK A. 1999. Stanowisko *Campylopus introflexus* (Musci, Dicranaceae) na Płaskowyżu Kolbuszowskim (Kotlina Sandomierska). – Fragn. Flor. Geobot. Ser. Polonica 6: 288–290.
- FUDALI E. 1992a. Stanowisko *Campylopus introflexus* (Hedw.) Brid. w Puszczy Goleniowskiej koło Szczecina. – Bad. Fizjogr. Pol. Zach. Ser. B – Botanika 41: 291–294.
- FUDALI E. 1992b. Further spreading of *Campylopus introflexus* (Musci, Dicranaceae). – Fragn. Flor. Geobot. 37(2): 503–506.
- FUDALI E. 1997. Brioflora Szczecina: II. Mszaki lasów miejskich. – Fragn. Flor. Geobot. Ser. Polonica 4: 75–88.
- GOS L. 1991. Nowe stanowiska *Campylopus introflexus* (Musci, Dicranaceae) w Polsce. – Fragn. Flor. Geobot. 36(2): 403–406.
- LISOWSKI S. & URBAŃSKI P. 1989. *Campylopus introflexus* (Hedw.) Brid. – nowy gatunek dla brioflory polskiej. – Bad. Fizjogr. Pol. Zach. Ser. B – Botanika 39: 181–183.
- OCHYRA R. 1983. Mszaki synantropijne. – Wiad. Bot. 27(1): 31–44.
- RUSIŃSKA A. & URBAŃSKI P. 1993. Nowe stanowiska *Orthodontium lineare* Schwaegr. i *Campylopus introflexus* (Hedw.) Brid. na Pomorzu Zachodnim – Bad. Fizjogr. Pol. Zach. Ser. B – Botanika 42: 225–227.
- STEBEL A. 1994. Two neophytic mosses in southern Poland. – Fragn. Flor. Geobot. 39(2): 672–673.
- STEBEL A. 1995. *Campylopus introflexus* (Musci, Dicranaceae) found in the Carpathians. – Fragn. Flor. Geobot. 40(2): 909–911.
- STEBEL A. 1997a. Mszaki Rybnickiego Okręgu Węglowego. – Fragn. Flor. Geobot. Ser. Polonica 4: 121–233.
- STEBEL A. 1997b. Stanowisko *Campylopus introflexus* (Musci, Dicranaceae) w Katowicach (Wyżyna Śląska). – Fragn. Flor. Geobot. Ser. Polonica 4: 388–389.

URBAŃSKI P. 1994. Nowe stanowisko mchu *Campylopus introflexus* (Hedw.) Brid. na Pomorzu Zachodnim. – Bad. Fizjogr. Pol. Zach. Ser. B – Botanika **43**: 191–192.

EWA STEFAŃSKA, MONIKA STANIASZEK i SYLWIA WIERZCHOLSKA, *Zakład Bioróżnorodności i Ochrony Szaty Roślinnej, Instytut Biologii Roślin, ul. Kanonia 6/8, 50-328 Wrocław; e-mail: stefla@biol.uni.wroc.pl, moniex@o2.pl, sylwia_wierzcholska@op.pl*

Przyjęto do druku: 27.10.2005 r.

***Aloina brevirostris* (Bryopsida, Pottiaceae) – nowy gatunek mchu we florze Wyżyny Śląskiej**

Aloina brevirostris (Hook. & Grev.) Kindb. jest jednym z 4 gatunków z rodzaju *Aloina* występujących w Polsce (OCHYRA i in. 2003) i jedynym nie podawanym do tej pory z Wyżyny Śląskiej. Jest mchem fotofilnym i słabo kalcyfilnym (ELLENBERG i in. 1991), występującym na glebie mineralnej, skałach pokrytych cienką warstwą gleby, murach i innych siedliskach inicjalnych (NYHOLM 1989).

Występowanie *Aloina brevirostris* na Wyżynie Śląskiej było bardzo prawdopodobne, biorąc pod uwagę ekologię tego gatunku i jego rozmieszczenie w Polsce. Większość z kilkunastu krajowych stanowisk omawianego mchu podano do tej pory z pasa Wyżyn Południowych Polski (KUC 1964; OCHYRA 1976), którego zachodnią częścią jest Wyżyna Śląska. *A. brevirostris* jest gatunkiem zagrożonym w Polsce (ŻARNOWIEC i in. 2004).

Nowe stanowisko *Aloina brevirostris* odnaleziono 27 lipca 2005 r. na terenie Garbu Chełmu (zachodnia część Wyżyny Śląskiej). Znajduje się ono w rozległych wyrobiskach nieczynnego kamieniołomu wapienia położonego w północno-wschodniej części Strzelce Opolskich (kwadrat ATMOS Fc 18). Niewielka populacja występowała na powierzchni około 5 cm². Rosła na wilgotnej, inicjalnej glebie wapiennej na poboczu drogi gruntowej w północnej części kamieniołomu. Okazy zebrano ze sporogonami.

Summary. *Aloina brevirostris* (Bryopsida, Pottiaceae) – new species for the moss flora of the Wyżyna Śląska Upland (S Poland). In 2005 locality of *Aloina brevirostris* (Hook. & Grev.) Kindb. was discovered in the western part of the Wyżyna Śląska Upland called Garb Chełm Mound. Small population (about 5 cm²) was found on wet calcareous soil in abandoned lime quarry located in north-eastern part of Strzelce Opolskie town (ATMOS grid square Fc 18).

LITERATURA

- ELLENBERG H., WEBER H. E., DÜLL R., WIRTH V., WERNER W. & PAULISSEN D. 1991. Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. – Scripta Geobotanica **18**: 1–148.
- KUC M. 1964. Briogeografia Wyżyn Południowych Polski. – Monogr. Bot. **17**: 1–211.
- NYHOLM E. 1989. Illustrated Flora of Nordic Mosses. Fasc. 2. – Nord. Bryol. Soc., Copenhagen and Lund.