

- JASNOWSKI M. 1962. Budowa i roślinność torfowisk Pomorza Szczecińskiego. – Soc. Sc. Stet. **10**: 1–338.
- JASNOWSKI M. & JANKOWSKI I. 1961. Roślinność kalcyfilna nad jeziorem Tchórzyno na Pojezierzu Myśliborskim. – Fragm. Flor. Geobot. **6**(4): 561–572.
- JASNOWSKI M., JASNOWSKA J., KOWALSKI W., MARKOWSKI S. & RADOMSKI J. 1972. Roślinność torfowiskowego rezerwatu Tchórzyno. – Ochr. Przyr. **37**: 153–157.
- LIBBERT W. 1927. Beitrag zur Flora der nördlichen Neumark. – Verh. Bot. Ver. Prov. Brand. **69**(5): 37–56.
- LIBBERT W. 1930. Zweiter Beitrag zur Flora der nördlichen Neumark. – Verh. Bot. Ver. Prov. Brand. **72**(2): 229–348.
- LIBBERT W. 1932. Die Vegetationseinheiten der Neumärkischen Staubeckenlandschaft unter Berücksichtigung der angrenzenden Landschaften 1. – Verh. Bot. Ver. Prov. Brand. **74–75**: 10–93.
- LIBBERT W. 1940. Die Orchideen des Kreises Soldin und ihr soziologisches Verhalten. – Verh. Bot. Ver. Prov. Brand. **80**: 1–14.
- LIBBERT W. 1941. Steppenvegetation in der Brandenburg. – Brand. Jahrb. **16**: 1–135.
- 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.
- SIEMIŃSKA J. 1992. Czerwona lista glonów zagrożonych w Polsce. – W: K. ZARZYCKI, W. WOJEWODA & Z. HEINRICH (red.), Lista roślin zagrożonych w Polsce, ss. 7–19. Instytut Botaniki im. W. Szafera, Polska Akademia Nauk, Kraków.
- ZAJĄC A. 1978. Założenia metodyczne „Atlasu rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce”. – Wiad. Bot. **22**(3): 145–155.
- ŻUKOWSKI W. & JACKOWIAK B. 1995. Lista roślin naczyniowych ginących i zagrożonych na Pomorzu Zachodnim i w Wielkopolsce. – W: ŻUKOWSKI W. & JACKOWIAK B. (red.), Ginące i zagrożone rośliny naczyniowe Pomorza Zachodniego i Wielkopolski. – Pr. Zakł. Takson. Roślin Uniw. A. Mickiewicza w Poznaniu **3**: 9–96.

ZOFIA SOTEK i BOŻENA PRAJS, *Katedra Botaniki Ogólnej, Uniwersytet Szczeciński, ul. Felczaka 3a, PL-71-412 Szczecin, Polska; e-mail: sotek@univ.szczecin.pl; bajka@univ.szczecin.pl*

Przyjęto do druku: 18.05.2004 r.

Stanowisko *Batrachium trichophyllum* (Ranunculaceae) w Tatrach

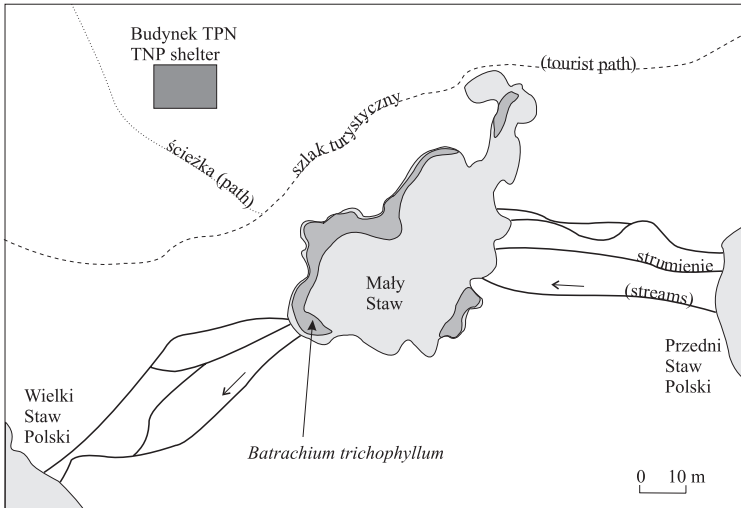
W Polsce występuje 7 gatunków z rodzaju *Batrachium* S. F. Gray. W większości są to gatunki niżowe, przy czym część z nich sięgać może również pogórza i niższych położeń górskich (KUCOWA & TURAŁA-SZYBOWSKA 1985).

W bezpośrednim sąsiedztwie Tatr na terenie Wzniesienia Gubałowskiego odnotowano 2 gatunki: *Batrachium aquatile* i *B. trichophyllum* (GRODZIŃSKA & PANCER KOTEJOWA 1960). W wodach obszaru Działów Orawskich i Bramy Sieniawskiej występują 4 gatunki *Batrachium*: *B. aquatile*, *B. circinatum*, *B. fluitans* i *B. trichophyllum* (GUZIKOWA 1977). KORNAŚ (1957) podaje z Gorców *B. circinatum* i *B. trichophyllum*. PAWŁOWSKI (1956)

wymienia 3 gatunki *Batrachium*: *B. aquatile*, *B. circinatum* i *B. trichophyllum*, wszystkie występowały na słowackim Podtatrzu, w Kotlinie Popradu.

Batrachium trichophyllum (Chaix) Bosch (włosienicznik skąpopręcikowy) jest gatunkiem dość pospolitym, rozproszonym na niżu i w niższych położeniach górskich, sięga do regła dolnego osiągając wysokość 685 m n.p.m. (KUCOWA & TURAŁA-SZYBOWSKA 1985; ZAJĄC & ZAJĄC 2001). Występuje w wodach stojących, jak i niezbyt szybko płynących, w stawach, rowach, kanałach i sztucznych sadzawkach (TURAŁA 1973; KŁOSOWSKI & KŁOSOWSKI 2001). Rośnie zarówno w wodach eutroficznych, jak i oligotroficznych. Należy do gatunków pionierskich (COOK 1966). Jest gatunkiem charakterystycznym dla zespołu *Ranunculetum fluitantis* (MATUSZKIEWICZ 2001). *B. trichophyllum* podany został przez Scherfela z okolic Łuczywnej (PAWŁOWSKI 1956). W ciągu ostatniego półwiecza badań florystycznych w polskiej części Tatr nie stwierdzono żadnego z gatunków *Batrachium* (PIĘKOŚ MIRKOWA & MIREK 1978, 1982, 1985).

Nowe stanowisko *Batrachium trichophyllum* (Chaix) Bosch stwierdzono 23 sierpnia 2003 r. w Małym Stawie w Dolinie Pięciu Stawów Polskich (Tatrzański Park Narodowy) na wysokości 1668 m n.p.m. Stanowisko to jest nowym maksimum wysokościowym tego gatunku w Polsce. Mały Staw to płytki zbiornik oligotroficzny o głębokości około 2,1 m i powierzchni 0,18 ha (ŁAJCZAK 1996). Płaty włosienicznika występowały przede wszystkim wzdłuż północno-zachodniego brzegu stawu przylegającego do szlaku turystycznego (Ryc. 1). Były to osobniki kwitnące i owocujące. *B. trichophyllum* występowało na powierzchni 280 m², co stanowi około 17% lustra wody, które w dniu 21.09.2003 r. miało powierzchnię 0,165 ha. Płaty włosienicznika zajmowały płytkie wody przybrzeżne o głębokości do 1 m. Innych roślin naczyniowych na terenie stawu nie stwierdzono.



Ryc. 1. Rozmieszczenie *Batrachium trichophyllum* (Chaix) Bosch na Małym Stawie w Dolinie Pięciu Stawów Polskich w Tatrach. Stan z dnia 21.09.2003r.

Fig. 1. The distribution of *Batrachium trichophyllum* (Chaix) Bosch in the Mały Staw in the Dolina Pięciu Stawów Polskich in the Tatra Mountains. Situation at 21.09.2003r.

Najprawdopodobniej *Batrachium trichophyllum* pojawiło się w Małym Stawie niedawno. Jeszcze w 2000 r. w stawie tym obserwowano zaledwie niewielkie skupienia glonów i żadnych roślin kwiatowych (obserwacje pierwszego autora).

Do Małego Stawu *Batrachium trichophyllum* zostało najprawdopodobniej zawleczone przez kaczki krzyżówki *Anas platyrhynchos* L., które od 1983 r. gniazdują w tym rejonie. Kaczki mogą utrzymać się w tym miejscu tylko dzięki dokarmianiu, co przyczynia się do wzrostu żyzności stawów (CICHOCKI 1996). Włosienicznik mógł się również dostać do stawu wraz z narybkiem pstrągów. Stawy przy schronisku są bowiem nielegalnie zarybiane.

Od czasu pierwszych nielegalnych zarybień, które przeprowadzono w latach sześćdziesiątych XX w. (KOWNACKI i in. 1996), żyzność stawów w Dolinie Pięciu Stawów Polskich wzrasta (GLIWICZ 1985). Staw jest zasilany jedynie przez strumień z Przedniego Stawu Polskiego, który służy jako zbiornik wody pitnej dla schroniska PTTK w Dolinie Pięciu Stawów Polskich. Obniżenie poziomu wody w stawie sprzyja prawdopodobnie rozwojowi tej rośliny. Wszystko to przemawia za synantropijnym charakterem opisywanego stanowiska *Batrachium trichophyllum*.

Alegaty zielnikowe omawianego gatunku znajdują się w Zielniku Roślin Naczyniowych Instytutu Botaniki PAN (KRAM) w Krakowie.

Podziękowania. Autorzy dziękują Panu Prof. drowi hab. Adamowi Zajacowi za udostępnienie danych dotyczących rozmieszczenia *Batrachium trichophyllum* w Polsce.

Summary. The locality of *Batrachium trichophyllum* (Ranunculaceae) in the Tatra Mountains. Paper describes a new locality of *Batrachium trichophyllum* (Chaix) Bosch. It was found at 1668 m a.s.l. in the Mały Staw in the Dolina Pięciu Stawów Polskich valley. This is the first locality of this species in the Polish Tatra and the highest one in Poland. The new locality of *B. trichophyllum* is probably of anthropogenic origin.

LITERATURA

- CICHOCKI W. 1996. Rozmieszczenie i liczebność wybranych gatunków ptaków w Tatrzańskim Parku Narodowym w latach 1992–1995. – W: A. KOWNACKI (red.), Przyroda Tatrzańskiego Parku Narodowego a Człowiek. **2**. Biologia, ss.108–112. Kraków – Zakopane.
- COOK C. D. 1966. A monographic study of *Ranunculus* subgenus *Batrachium* (DC.) A. Gray. – Mitt. Bot. Staatssamml. München **6**: 47–237.
- GLIWICZ Z. M. 1985. Eutrofizacja jezior tatrzańskich – użyźnianie czy zarybianie? – Wiad. Ekol. **31**(4): 351–390.
- GRODZIŃSKA K. & PANCER-KOTEJOWA E. 1960. Flora Wzniesienia Gubałowskiego. – Monogr. Bot. **11**(1): 1–196.
- GUZIKOWA M. 1977. Rośliny naczyniowe Działów Orawskich i Bramy Sieniawskiej (południowo-wschodnia część Beskidu Żywieckiego). – Monogr. Bot. **53**: 1–267.
- KORNAŚ J. 1957. Rośliny naczyniowe Gorców. – Monogr. Bot. **5**: 1–256.
- KŁOSOWSKI S. & KŁOSOWSKI G. 2001. Flora Polski. Rośliny wodne i bagienne, ss. 333. Multico, Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
- KOWNACKI A., KAWECKA B., KOT M., WOJTAN K. & ŻUREK R. 1996. Wpływ człowieka na ekosystemy wodne. – W: Z. MIREK, Z. GŁOWACIŃSKI, K. KLIMEK & H. PIĘKOŚ-MIRKOWA (red.), Przyroda

- Tatrzańskiego Parku Narodowego. Tatry i Podtatrze **3**, ss. 485–492. Tatrzeński Park Narodowy, Kraków – Zakopane.
- KUCOWA I. & TURAŁA-SZYBOWSKA K. 1985. Podrodzaj *Batrachium*. – W: A. JASIEWICZ (red.). Flora Polski **4**. Rośliny naczyniowe, ss. 79–85.
- ŁAJCZAK A. 1996. Hydrologia. – W: Z. MIREK, Z. GŁOWACIŃSKI, K. KLIMEK & H. PIĘKOŚ-MIRKOWA (red.), Przyroda Tatrzeńskiego Parku Narodowego. Tatry i Podtatrze **3**, ss. 485–492. Tatrzeński Park Narodowy, Kraków – Zakopane.
- MATUSZKIEWICZ W. 2001. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Vademecum Geobotanicum **3**, ss. 537. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- PAWŁOWSKI B. 1956. Flora Tatr **1**, ss. 672. Polska Akademia Nauk, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
- PIĘKOŚ-MIRKOWA H. & MIREK Z. 1978. O rzadkich lub dotychczas z obszaru Tatr nie znanych gatunkach roślin naczyniowych. – Fragn. Flor. Geobot. **24**(3): 363–368.
- PIĘKOŚ-MIRKOWA H. & MIREK Z. 1982. Flora synantropijna w otoczeniu obiektów turystycznych w Tatrach. – Stud. Nat. Ser. A. **22**: 79–132.
- PIĘKOŚ-MIRKOWA H. & MIREK Z. 1985. Nowe lub rzadkie gatunki roślin naczyniowych w Tatrzeńskim Parku Narodowym. – Chrońmy Przyr. Ojcz. **44**(5): 62–65.
- TURAŁA K. 1973. Uwagi o polskich gatunkach rodzaju *Ranunculus* podrodzaju *Batrachium* (DC.) A. Gray z kluczem do ich oznaczania. – Fragn. Flor. Geobot. **19**(3): 291–304.
- ZAJĄC A. & ZAJĄC M. 2001. Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce, ss. 716. Nakładem Pracowni Chorologii Komputerowej Instytutu Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.

TOMASZ ZWIJACZ-KOZICA, *Tatrzeński Park Narodowy, ul. Chałubińskiego 42a, PL-34-500 Zakopane, Polska; e-mail: tzwijacz@poczta.onet.pl*; MAGDALENA ŻYWIEC, *Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, ul. Lubicz 46, PL-31-512 Kraków, Polska; e-mail: mzywiec@poczta.fm*

Przyjęto do druku: 30.04.2004 r.

Valeriana tripteris (Valerianaceae) w Beskidzie Niskim

W obrębie *Valeriana tripteris* L. wyróżnione zostały dwa podgatunki (ROSTAŃSKI 1967): subsp. *austriaca* E. Walther oraz subsp. *heterophylla* (Baumg.) Rostański.

Subsp. *austriaca* ma liście na pędzie kwiatowym zwykle trójlistkowe o listkach na szczycie zaokrąglonych. Włoski na brzegu liści osiągają długość 0,25, a maksymalnie 0,30 mm. W obrębie tego podgatunku opisana została forma o liściach łodygowych niepodzielonych (fo. *hoppei* (Rchb. pro var.). Zasięg tego podgatunku rozpościera się od wschodnich Alp przez Morawy, Beskid Śląski i wzdłuż Karpat po Rumunię (ROSTAŃSKI 1970).

Subsp. *heterophylla* cechuje się obecnością nieco dłuższych włosków na brzegu liści (0,35, a maksymalnie 0,50 mm) oraz dwoma, a nawet trzema parami odcinków bocznych na liściach łodygowych. Końcowe odcinki liści łodygowych mają kształt eliptyczny lub jajowato-eliptyczny. Według ROSTAŃSKIEGO (1970) dokładny zasięg tego taksonu wymaga ustalenia.