HAJEK B. 2010. Rozmieszczenie, wymagania siedliskowe oraz fenologia rzadkiego mchu *Buxbaumia viridis* (Lam. & DC.) Moug. & Nestl. w Trójmiejskim Parku Krajobrazowym. – Acta Bot. Cassub. **7–9**: 161–175.

ROZPORZĄDZENIE Ministra Środowiska z dnia 5 stycznia 2012 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin. Dz.U. Nr 14, poz. 81.

ROZPORZĄDZENIE Ministra Środowiska z dnia 16 maja 2005 r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000. Dz.U. Nr 94, poz. 795 z 2005 r.

STEBEL A. 2004. *Buxbaumia viridis, Bezlist okrywowy.* – W: B. SUDNIK-WÓJCIKOWSKA & H. WERBLAN-JAKUBIEC (red.), Gatunki roślin. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny **9**, s. 29–32. Ministerstwo Środowiska, Warszawa.

SZMAJDA P., BEDNAREK-OCHYRA H. & OCHYRA R. 1991. M. 639. *Buxbaumia viridis* (DC.) Mougl. & Nestl. – W: R. OCHYRA & P. SZMAJDA (red.), Atlas rozmieszczenia roślin zarodnikowych w Polsce. Ser. V. Mchy (*Musci*) **7**, s. 47–52 + 1 mapa. Instytut Botaniki PAN, Uniwersytet im. A. Mickiewicza, Kraków – Poznań.

SCHUMACKER R. & MARTINY P. 1995. Red data book of European bryophytes. Part. 2: Threatened bryophytes in Europe including Macaronesia. s. 29–193. The European Committee for Conservation of Bryophytes, Trondheim.

VONČINA G., 2008. The occurrence of *Buxbaumia viridis* (*Bryophyta*, *Buxbaumiaceae*) in the Pieniny National Park (Polish Western Carpathians). – W: A. STEBEL & R. OCHYRA (red.), Bryophytes of the Polish Carpathians, s. 251–255 Sorus, Poznań.

VONČINA G., CYKOWSKA B. & CHACHUŁA P. 2011. Rediscovery of *Buxbaumia viridis* (*Bryophyta*, *Buxbaumiaceae*) in the Tatra and Gorce in the Polish western Carpathians. – W: A. STEBEL & R. OCHYRA (red.), Chorological studies on Polish Carpathian Bryophytes, s. 251–255. Sorus, Poznań.

RAFAŁ ZARZECKI, *ul. Rzymowskiego 19/28, 15-349 Białystok, Polska; e-mail: rafal_zarzecki@wp.pl*

Przyjęto do druku: 17.09.2012 r.

Cirsium eriophorum (Asteraceae) na trzech nowych stanowiskach w polskiej części Tatr

Prowadzone w Tatrach badania zmierzające do uzyskania pełniejszego obrazu rozmieszczenia poszczególnych gatunków w tym wysokogórskim obszarze, wciąż przynoszą nowe, często zaskakujące odkrycia.

Do ciekawszych należy znalezienie trzech nowych stanowisk stosunkowo rzadkiego i zagrożonego w Karpatach (MIREK i in. 2008) *Cirsium eriophorum* (L.) Scop. (ostrożeń głowacz), gatunku znanego z Pogórza Cieszyńskiego (PELC 1967; MIREK i in. 2008), Działów Orawskich (GUZIKOWA 1977), Beskidu Żywieckiego (BIAŁECKA 1982), Gorców (KORNAŚ 1957), Pogórza Spiskiego (NIKEL 2006), Pienin (ZARZYCKI 1981) i Pienińskiego Pasa Skałkowego (GRODZIŃSKA 1976), a w Tatrach Polskich dotychczas jedynie z ich części zachodniej (MIREK i in. 2008).



Ryc. 1. *Cirsium eriophorum* (L.) Scop. na Polanie Jaworzynka w Tatrzańskim Parku Narodowym (Fot. Z. Mirek)

Fig. 1. *Cirsium eriophorum* (L.) Scop. in the Polana Jaworzynka (Tatra National Park) (Photo Z. Mirek)

Nowe stanowiska są położone w częściach środkowej i wschodniej. Pierwsze: na Polanie Jaworzynka, po prawej orograficznie stronie, na wysokości 1100 m n.p.m. u wylotu bocznego żlebu, wśród roślinności łąkowej. Drugie ze stanowisk zlokalizowane jest na Polanie Szałasiska pod Wielkim Kopieńcem na wysokości 1110 m. Trzecie: na Łysej Polanie, 1025 m, także w obrębie roślinności łąkowej. Zbiorowiska, w których występuje ostrożeń głowacz, rozwijają się na glebie typu rędziny brunatnej.

Wszystkie trzy populacje są bardzo niewielkie. Na Polanie Jaworzynka odnotowano zaledwie 4 osobniki rosnące blisko siebie na powierzchni dwu metrów kwadratowych (Ryc. 1), a na Polanie Szałasiska tylko 2 okazy rosnące w odległości niespełna trzech metrów od siebie. Na Łysej Polanie populacja jest również bardzo mała i liczy niespełna 10 osobników występujących tu na kilkunastu metrach kwadratowych.

Ostrożeń głowacz to roślina dwuletnia, związana z otwartymi siedliskami na podłożu zasobnym w węglan wapnia. Obecny sposób użytkowania polan nie jest zbyt przyjazny dla zachowania tego gatunku nie tylko w obrębie wskazanych, ale także i w innych częściach Tatr.

Podziękowania. Pracę wykonano w ramach projektu badawczego nr N N304 276640 „Atlas rozmieszczenia, wzorce przestrzenne i analiza fitogeograficzna flory roślin naczyniowych Tatr", finansowanego z budżetu Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

Summary. *Cirsium eriophorum* (Asteraceae) – three new localities in the Polish Tatra Mts. *Cirsium eriophorum* (L.) Scop. is a rare and endangered species both in the Tatra Mts and in other Polish part of the Carpathians. The species was not known till now from the eastern part of the Tatra National Park. In the paper three new localities from this part are recorded.

Literatura

Białecka K. 1982. Rośliny naczyniowe grupy Pilska w Beskidzie Żywieckim. – Zesz. Nauk. Uniw. Jagiell. **618**, Pr. Bot. **10**: 1–149.

Grodzińska K. 1976. Rośliny naczyniowe Skalic Nowotarskich i Spiskich (Pieniński Pas Skałkowy). – Fragm. Florist. Geobot. **22**(1–2): 43–127.

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**: 1–259.

Mirek Z., Piękoś-Mirkowa H. & Beczała T. 2008. Ostrożeń głowacz *Cirsium eriophorum* (L.) Scop. – W: Z. Mirek & H. Piękoś-Mirkowa (red.), Czerwona księga Karpat Polskich. Rośliny naczyniowe, s. 366–368. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, Kraków,

Nikel A. 2006. Flora i zagadnienia geobotaniczne Pogórza Spiskiego. – Fragm. Florist. Geobot. Polon. Suppl. 8: 1–319.

Pelc S. 1967. Rośliny naczyniowe Pogórza Cieszyńskiego. – Roczn. Nauk.-Dydakt. Wyższ. Szk. Ped. Kraków **28**, Prace z botaniki: 109–208.

Zarzycki K. 1981. Rośliny naczyniowe Pienin. Rozmieszczenie i warunki występowania. s. 259. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa – Kraków.

Zbigniew Mirek, *Instytut Botaniki im. W. Szafera, Polska Akademia Nauk, Lubicz 46, 31-512 Kraków, Polska; email: z.mirek@botany.pl*

Przyjęto do druku: 02.10.2012 r.

Betonica officinalis (Lamiaceae) – gatunek nowy dla flory Tatr Polskich

Flora Tatr, mimo swej ponad 100 lat liczącej historii badań, wciąż kryje nieznane stanowiska roślin i każdy niemal rok dodaje nowe gatunki i stanowiska do dotychczas odnotowanych z tego terenu. Do takich należy gatunek nierzadki na niżu, ale z Tatr dotychczas nie

podany (ZARZYCKI 1967) – *Betonica officinalis* L. (bukwica zwyczajna). Najbliższe naszym Tatrom stanowisko notował przed ponad stu laty KOTULA (1889–1990) na Siwym Wierchu (Babki) na wysokości 818 m n.p.m.

W sierpniu 2012 r. stwierdzono ten gatunek na dwu stanowiskach opisanych poniżej:

1. Zazadnia, 910 m n.p.m., podmokła łąka po południowej stronie szosy (17.08.2012, *leg. Z. Mirek*,). Niewielki kilkumetrowy płat, w obrębie którego znaleziono kilkanaście kwitnących pędów,

2. Dolina Jaworzynka, 1083 m n.p.m. (tu maksimum wysokościowe). Na łące, po lewej orograficznie stronie pojedyncza kępa (17.08.2012, *leg. Z. Mirek*).

W obu wyżej wymienionych miejscach gatunek jest bardzo rzadki i łatwo może zginąć. Są to jedyne dotychczas stwierdzone stanowiska w Tatrach. Stanowisko z Doliny Jaworzynki jest równocześnie najwyżej położonym stanowiskiem tego gatunku w Polsce.

Podziękowania. Pracę wykonano w ramach projektu badawczego nr N N304 276640 „Atlas rozmieszczenia, wzorce przestrzenne i analiza fitogeograficzna flory roślin naczyniowych Tatr", finansowanego z budżetu Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

Summary. *Betonica officinalis* (Lamiaceae) – the species new to the flora of the Polish Tatra Mts. *Betonica officinalis* is the lowland species. In the Carpathians it is known only from the foothills (colline zone) and as a very rare from a few localities in the lower montane belt. So far the species was missing from the Tatra Mts. The paper provides information on two localities found in 2012 year from this area.

LITERATURA

KOTULA B. 1889–1890. Rozmieszczenie roślin naczyniowych w Tatrach. Nakł. Wydz. Mat.-Przyr. Akad. Umiej., Kraków.

ZARZYCKI K. 1967. Rodzaj *Betonica* L. – W: B. PAWŁOWSKI (red.), Flora Polska. Rośliny naczyniowe Polski i Ziem Ościennych **11**, s. 112–113. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.

ZBIGNIEW MIREK, *Instytut Botaniki im. W. Szafera, Polska Akademia Nauk, Lubicz 46, 31-512 Kraków, Polska; e-mail: z.mirek@botany.pl*

Przyjęto do druku: 02.10.2012 r.

Nowe i rzadkie gatunki inwazyjne roślin naczyniowych w Tatrzańskim Parku Narodowym i jego otoczeniu

Obce gatunki inwazyjne stały się, szczególnie w ostatnim ćwierćwieczu, przedmiotem zainteresowania nie tylko biologów śledzących dynamikę ich zasięgów, ale także osób związanych z ochroną przyrody. Powód był prosty – ta właśnie grupa roślin i zwierząt okazała się największym, obok przekształceń siedliskowych, zagrożeniem dla rodzimej bioróżnorodności na wszystkich kontynentach.

W Europie, w tym w Polsce, najbardziej inwazyjnymi wśród roślin naczyniowych, które nas tutaj interesują, okazały się gatunki amerykańskie (głównie północnoamerykańskie) i azjatyckie (TOKARSKA-GUZIK 2005). Początkowo gatunki te rozprzestrzeniały się na siedliskach przekształconych przez człowieka, z czasem jednak zaczęły zadomawiać się na siedliskach półnaturalnych i naturalnych, wkraczając nawet na obszary o najlepiej zachowanej szacie roślinnej, jakimi są parki narodowe i rezerwaty. Dotyczy to także jednego z najbardziej wciąż niedostępnych dla gatunków obcych obszaru, jakim jest Tatrzański Park Narodowy. Jednak i tutaj od dawna notuje się gatunki obce (PAWŁOWSKI 1956; RADWAŃSKA-PARYSKA 1963; PACYNA i in. 1966; MIREK 1984; PIĘKOŚ-MIRKOWA & MIREK 1978, 1982), w tym gatunki inwazyjne (MIREK 1996; MIREK & PIĘKOŚ-MIRKOWA 1984, 2000).

Niniejsza notatka przynosi kolejne informacje o wkraczaniu na obszar TPN obcych gatunków inwazyjnych, dotychczas tutaj nie notowanych oraz o nowych stanowiskach gatunków już wcześniej notowanych. W kilku przypadkach potwierdzono także stanowiska odnotowywane wcześniej, potwierdzając tym samym ich trwałość.

Bromus carinatus Hook. & Arn. – Gatunek inwazyjny pochodzący z Ameryki Północnej (MIREK 1982). Dotychczas z Tatrzańskiego Parku Narodowego nie był podawany.

Nowe stanowisko: Łysa Polana 970 m n.p.m., na trawiastym poboczu obok szosy, kilka kęp.

Conyza canadensis (L.) Cronquist – Gatunek północnoamerykański silnie inwazyjny na niżu i w niższych położeniach górskich. Z Tatrzańskiego Parku Narodowego nie był podawany.

Nowe stanowisko: Wierchporoniec, na poboczu szosy 1085 m n.p.m., pojedynczo.

Echinocystis lobata (F. Michx.) Torr. & A. Gray – Na razie nie obserwowano jego obecności w samym Parku, ale odnotowano obecność tego inwazyjnego gatunku w innych częściach Karpat. Pojawił się także na Podtatrzu, skąd nie był wcześniej podawany. Rośnie w kilku miejscach na obszarze zarówno Zakopanego, jak i w innych miejscowościach i przysiółkach przylegających do Parku (Kościelisko, Poronin, Bukowina Tatrzańska), najczęściej dziczeje tu tylko lokalnie w pobliżu miejsc, gdzie został wysiany, jako ozdobne pnącze. Gdzieniegdzie jednak gatunek był spotykany z dala od miejsc wysiania, np. Bukowina Brzegi 815 m n.p.m., przy drodze na Rynias – na przydrożnej skarpie w obrębie bardzo dużego płatu *Impatiens glandulifera* i obrzeżach rzadkich przydrożnych zarośli.

Erigeron annuus (L.) Pers. – Północnoamerykański gatunek inwazyjny; na Podtatrzu rzadki, z Tatr dotychczas nigdy nie podawany.

Nowe stanowisko: Łysa Polana 970 m n.p.m., zaledwie kilka okazów koło zabudowań i na poboczu szosy.

Heracleum sosnowskyi Manden. – Gatunek pochodzący z Kaukazu. W ciągu ostatniego ćwierćwiecza rozprzestrzenił się masowo w Kotlinie Zakopiańskiej. Z Tatrzańskiego Parku Narodowego nie był dotychczas podawany.

Nowe stanowiska: na poboczu szosy pomiędzy Wyżnią Chłabówką a Toporową Cyrhlą 980 m n.p.m.; – Błociska ok. 900 m, tu zawleczony z ziemią (inf. ustna dr P. Skawiński)

Hesperis matronalis L. – W samych Tatrach bardzo rzadko i tylko u granic Parku. Na Podtatrzu często uprawiany w ogródkach i dziczejący.

Nowe stanowisko: Jaszczurówka 910 m n.p.m., dość licznie w otoczeniu ostoi płazów u wylotu Doliny Olczyskiej.

Impatiens glandulifera Royle – Gatunek azjatycki rozprzestrzeniający się i zadomawiający głównie w siedliskach nadrzecznych. W samych Tatrach Polskich nie był dotychczas notowany.

Nowe stanowiska: Wyżnia Chłabówka 950 m n.p.m., przy Drodze Oswalda Balzera; między Wyżnią Chłabówką a Toporową Cyrhlą 980 m na wilgotnym trawiastym poboczu szosy; między Głodówką a Wierchporońcem 1090 m, bliżej Głodówki, przy szosie, pojedynczo; Jaszczurówka 910 m, w otoczeniu ostoi płazów, pojedynczo.

Impatiens parviflora DC. – Gatunek azjatycki, na Podtatrzu dość częsty (MIREK & PIĘKOŚ-MIRKOWA 1987) w samych Tatrach bardzo rzadko i tylko u granic Parku.

Nowe stanowiska: Łysa Polana 970 m n.p.m. – dość duża populacja na przydrożu i na obrzeżu zarośli łęgowych; Jaszczurówka 955 m – w otoczeniu ostoi płazów u wylotu Doliny Olczyskiej.

Juncus tenuis Willd. – Gatunek inwazyjny pochodzenia północnoamerykańskiego. Rozprzestrzenia się na siedliskach deptanych, zwykle wilgotnych. W Tatrzańskim Parku Narodowym znany z kilku stanowisk (PAWŁOWSKI 1949; RADWAŃSKA-PARYSKA 1963; PIĘKOŚ-MIRKOWA & MIREK 1978, 1982; MIREK & PIĘKOŚ-MIRKOWA 1984; MIREK 1989).

Nowe stanowiska: Polana Kopieniec 1240 m n.p.m., poniżej szosy w dolnej części polany zamienionej w większości na skład drewna; Niżnia Polana pod Wołoszynem; w kilku miejscach na całej długości przy zielonym szlaku (drodze) z Wierchporońca na Rusinową Polanę (wys. 1170–1200 m); Rusinowa Polana, 1200 m; stary plac parkingowy obok szosy powyżej Doliny Filipki 955 m; między Ryniasem a Dolną Kiczorą – 895 m.

Solidago gigantea Aiton. – Gatunek północnoamerykański, dotychczas z Tatr nie był podawany.

Nowe stanowisko: Łysa Polana 970 m n.p.m., na przydrożu i obrzeżu olszynki, kilka kęp.

Telekia speciosa (Schreb.) Baumg. – Na Podtatrzu często uprawiany i dziczejący. W Tatrach bardzo rzadko.

Nowe stanowiska: Jaszczurówka 910 m n.p.m., na poboczu obok leśniczówki powyżej kaplicy Witkiewicza, duża populacja; między Wyżnią Chłabówką a Toporową Cyrhlą przy Drodze Oswalda Balzera 1080 m.

Podziękowania. Pracę wykonano w ramach projektu badawczego nr N N304 276640 „Atlas rozmieszczenia, wzorce przestrzenne i analiza fitogeograficzna flory roślin naczyniowych Tatr", finansowanego z budżetu Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

Summary. New and rare invasive vascular plant species in the Tatra National Park. Invasive species are, since many years, of great interest of ecologists due to the threat they cause to biodiversity, particularly when national parks and nature reserves are taken into account. In the paper several new localities for 11 invasive species are provided. Six of them (*Bromus carinatus, Conyza canadensis, Erigeron annuus, Heracleum sosnowskyi, Impatiens glandulifera, Solidago gigantea*) are new for the Tatra National Park.

LITERATURA

MIREK Z. 1982. *Bromus carinatus* Hook. et Arn. – nowy gatunek synantropijny we florze Polski. – Fragm. Florist. Geobot. **28**(2): 97–105.

MIREK Z. 1984. Nowe rośliny synantropijne w Tatrzańskim Parku Narodowym i w jego bezpośrednim sąsiedztwie. – Parki Nar. Rez. Przyr. **5**(2): 5–8.

MIREK Z. 1989. Materiały do flory Tatrzańskiego Parku Narodowego i północnego Podtatrza. – Fragm. Florist. Geobot. **34**(3–4): 283–298.

MIREK Z. 1996. Distribution and habitats of *Bunias orientalis* in Subtatra region (S Poland). – Oecologia Montana **5**: 79–82.

MIREK Z. & PIĘKOŚ-MIRKOWA H. 1984. Nowe rośliny synantropijne we florze Podtatrza i Tatrzańskiego Parku Narodowego. – Stud. Ośr. Dok. Fizjogr. **12**: 313–326.

MIREK Z. & PIĘKOŚ-MIRKOWA H. 1987. Flora synantropijna Kotliny Zakopiańskiej. – Stud. Nat., Ser. A **30**: 5–182.

MIREK Z. & PIĘKOŚ-MIRKOWA H. 2000. Operat ochrony gatunkowej roślin jako narzędzie ochrony flory na obszarze parku narodowego. – W: B. W. WOŁOSZYN & T. POSTAWA (red.), II Forum Dyskusyjne:

„Parki narodowe – ich funkcja w czasie i przestrzeni" Ojców – 5–6.04.2000, Kraków, Komitet Ochrony Przyrody PAN, Instytut Systematyki i Ewolucji Zwierząt PAN, s. 33–52.

Pacyna A., Piękoś H. & Rajchel-Kaźmierczakowa R. 1966. Rozmieszczenie i wędrówki roślin w dolinach potoków tatrzańskich. – Fragm. Florist. Geobot. **12**(4): 423–450.

Pawłowski B. 1949. Zapiski florystyczne z Tatr. Cz. IV. – Mat. do Fizjogr. Kraju PAU, **20**: 1–44.

Pawłowski B. 1956. Flora Tatr. **1**. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.

Piękoś H. 1967. Notatki florystyczne z Tatr. – Fragm. Florist. Geobot. **13**(1): 69–75.

Piękoś-Mirkowa H. & Mirek Z. 1978. Materiały do flory synantropijnej Tatr. – Fragm. Florist. Geobot. **24**(2): 167–195.

Piękoś-Mirkowa H. & Mirek Z. 1982. Flora synantropijna w otoczeniu obiektów turystycznych w Tatrach. – Stud. Nat., Ser. A **22**: 133–196.

Radwańska-Paryska Z. 1963. Roślinność synantropijna we florze Tatr. – Pasterstwo Tatr polskich i Podhala **5**: 233–281.

Tokarska-Guzik B. 2005. The establishment and spread of alien plant species (kenophytes) in the flora of Poland. – Pr. Nauk. Uniw. Śląskiego w Katowicach **2372**: 1–116.

Zbigniew Mirek i Halina Piękoś-Mirkowa, *Instytut Botaniki im. W. Szafera, Polska Akademia Nauk, ul. Lubicz 46, 31-512 Kraków, Polska; e-mail: z.mirek@botany.pl*

Przyjęto do druku: 11.10.2012 r.

Uzupełnienia do flory Tatrzańskiego Parku Narodowego i jego otuliny

Flora roślin naczyniowych Tatrzańskiego Parku Narodowego należy do najlepiej zbadanych na terenie Polski. Niewątpliwie jest to zasługą wielu badaczy, którzy penetrują ten teren od 150 lat. Mimo to, wciąż znaleźć tu można gatunki nowe oraz nowe stanowiska gatunków rzadkich. Tę ostatnią grupę reprezentuje kilkanaście wymienionych poniżej gatunków.

Blysmus compressus (L.) Panz. *ex* Link – Na obszarze polskiej części Tatr bardzo rzadki (Pawłowski 1949; Pawłowski i in. 1960; Pacyna i in. 1966).

Nowe stanowisko: Polana Waksmundzka, 1380 m n.p.m., młaka w południowo-zachodnim narożniku polany.

Calamagrostis epigejos (L.) Roth – Gatunek znany z niżu i niższych położeń górskich. W Tatrach bardzo rzadko (Mirek & Piękoś-Mirkowa 1984b, 1988; Mirek 1989).

Nowe stanowiska: południowo-wschodnie zbocze Przedniej Kopy Sołtysiej, poniżej Szałasisk, 1040 m n.p.m., na zrębie obok leśnej drogi, pojedyncze okazy; przy zielonym szlaku (drodze leśnej) między Gołym Wierchem a Rusinową Polaną, 1180 m, pojedynczo na zrębie obok drogi; Szałasiska pod Kopieńcem, 1140 m, pojedynczo na zrębie obok ścieżki w górnej części polany; Wierchporoniec, ok. 1085 m, pojedynczo przy szosie na poboczu; las Hurkotne, na południe od Hurkotnej Polany, przy leśnej drodze, ok. 970 m.

Carex gracilis Curtis – Gatunek częsty na niżu; rzadziej w niższych położeniach górskich. W polskiej części Tatr notowany dotychczas jedynie powyżej wylotu Doliny Kościeliskiej oraz na Zazadniej, 900 m n.p.m (Piękoś-Mirkowa 1982).

Nowe stanowisko: Brzeziny, 1020 m n.p.m, na polanie tuż poniżej leśniczówki, w podmokłym miejscu, zwarty płat wielkości kilkudziesięciu metrów kwadratowych.

Carex vesicaria L. – Dotychczas znany tylko z jednego stanowiska w polskiej części Tatr, nad Niżnim Stawem Toporowym, 1095 m n.p.m. (PIĘKOŚ-MIRKOWA 1982).

Nowe stanowisko: nieco na wschód od Wyżniego Stawu Toporowego, 1135 m n.p.m., obficie w niewielkim, podmokłym zagłębieniu.

Cirsium helenioides (L.) Hill – W polskiej części Tatr znany z ponad 20 stanowisk w wysokościach pomiędzy 920 a 1700 m n.p.m. (KAŹMIERCZAKOWA i in. 2008).

Nowe stanowiska: na Polanie Kondratowej, gdzie gatunek występuje dość obficie w dwu miejscach na wysokościach 1360 i 1395 m n.p.m.; w dolinie Białki, przy drodze powyżej schroniska Stara Roztoka, ok. 1035 m, w lesie świerkowym, co najmniej kilkadziesiąt okazów.

Digitalis purpurea L. – Gatunek subatlantycki; w Tatrach bardzo rzadki, pojawiający się tu i ówdzie na zrębach (RADWAŃSKA-PARYSKA 1950b; ZWOLIŃSKA 1953; MIREK 1989).

Nowe stanowisko: Zazadnia 915 m n.p.m., w prześwietlonym lesie świerkowo-jodłowym po zachodniej stronie od leśniczówki. Populacja liczy kilkanaście dorodnych okazów, sądząc z różnorodności form o kwiatach białych do różowofioletowych, można sądzić, że mamy do czynienia z kultywarami zbiegłymi z ogródka, ale występującymi dziko w zbiorowisku zupełnie naturalnym.

Diphasiastrum alpinum (L.) Holub – Notowany zarówno w Tatrach Zachodnich, jak i Wysokich w piętrze kosodrzewiny i piętrze alpejskim, dość rzadki (PIĘKOŚ-MIRKOWA 2006; PACYNA 1972).

Nowe stanowisko: zachodnie zbocza Trzydniowiańskiego Wierchu, 1543 m n.p.m., przy czerwonym szlaku na otwartym miejscu w borówczysku.

Dryopteris affinis (Love) Fraser-Jenk. – W Tatrzańskim Parku Narodowym gatunek ten znany jest dotychczas z dwunastu stanowisk rozproszonych na całym obszarze w obrębie dolnego regla (PIĘKOŚ-MIRKOWA & MIECHÓWKA 1992; PIĘKOŚ-MIRKOWA 2006).

Nowe stanowiska: tuż poniżej polany Kopieniec od północy, ok. 1200 m n.p.m., w jarze potoku; górna część potoku Wojciechowskiego, ok. 960 m.

Epipactis palustris (L.) Crantz – Z samego Tatrzańskiego Parku Narodowego dotychczas nie podawany; na przyległym Podtatrzu północnym w Rowie Podtatrzańskim niezbyt rzadki.

Nowe stanowisko: Lichajówki, południowy skraj polany, ok. 860 m n.p.m., młaka eutroficzna *Valeriano-Caricetum flavae*, kilkadziesiąt okazów.

Glyceria nemoralis (R. Uechtr.) R. Uechtr. & Körn. – Rozproszony na obszarze dolnego regla (MIREK 1988).

Nowe stanowisko: Wyżnia Palenica Pańszczykowa, 925 m n.p.m.

Hieracium umbellatum L. – Gatunek w Tatrach rzadki (ZAHN 1921–1923; PIĘKOŚ-MIRKOWA & MIREK 1978; PIĘKOŚ-MIRKOWA 1982; MIREK 1989).

Nowe stanowisko: Polana Kondratowa 1360 m m.p.m., niezbyt obficie.

Juncus filiformis L. – Gatunek niezbyt rzadki, ale z wyższych położeń notowań podano niewiele (KOTULA 1889–1890; PIĘKOŚ-MIRKOWA & MIREK 1978).

Nowe stanowisko: Przełęcz między Czubikiem a Kończystym Wierchem, 1818 m n.p.m. Jest to jedno z trzech najwyżej położonych stanowisk tego gatunku.

Malaxis monophyllos (L.) Sw. – W Tatrach niezbyt rzadki, ale wszędzie w niewielkich populacjach (MIREK & PIĘKOŚ-MIRKOWA 1984a; MIREK 1989).

Nowe stanowisko: Polana Kasprowa, 1380 m n.p.m., w murawie z rzędu *Seslerietalia variae*. Jest to jedno z najwyżej położonych stanowisk tego gatunku.

Poa compressa L. – Na obszarze Tatr bardzo rzadko i tylko w najniższych położeniach na siedliskach ruderalnych (PIĘKOŚ & MIREK 1974; PIĘKOŚ-MIRKOWA & MIREK 1978, 1982).

Nowe stanowisko: Wierchporoniec, 1085 m n.p.m., na poboczu Drogi Oswalda Balzera, pojedynczo.

Streptopus amplexifolius (L.) DC. – Na obszarze Tatr na rozproszonych, pojedynczych stanowiskach, zarówno w części Tatr Zachodnich, jak i Wysokich (PAWŁOWSKI i in. 1928; RADWAŃSKA-PARYSKA 1950a; PIĘKOŚ 1967; MIREK & PIĘKOŚ-MIRKOWA 1988; MIREK 1989).

Nowe stanowiska: Droga Oswalda Balzera między Wierchporońcem a Łysą Polaną, ok. 1015 m n.p.m., skarpa opadająca do potoku, pojedyncze okazy; w dolinie Białki pomiędzy leśniczówką Roztoka a schroniskiem Stara Roztoka, ok. 1010 m, w lesie świerkowym, pojedyncze okazy.

Verbascum nigrum L. – Nowe stanowisko: Łysa Polana, 980 m n.p.m., przy szosie obok zabudowań na przejściu granicznym.

Podziękowania. Pracę wykonano w ramach projektu badawczego nr N N304 276640 „Atlas rozmieszczenia, wzorce przestrzenne i analiza fitogeograficzna flory roślin naczyniowych Tatr", finansowanego z budżetu Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

Summary. Contribution to the flora of the Tatra National Park and adjacent areas. The paper supplements our knowledge on selected rare vascular plant species in the Tatra National Park and adjacent territories. Altogether 16 species are concerned.

Literatura

Kaźmierczakowa R., Kozak M., Mirek Z. & Piękoś-Mirkowa H. 2008. Ostrożeń dwubarwny (O. różnolistny) *Cirsium helenioides* (L.) Hill. – W: Z. Mirek & H. Piękoś-Mirkowa (red.), Czerwona księga Karpat Polskich. Rośliny naczyniowe, s. 369–371. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, Kraków.

Kotula B. 1889–1890. Rozmieszczenie roślin naczyniowych w Tatrach. Kraków, Nakł. Wydz. Mat.-Przyr. Akad. Umiej.

Mirek Z. 1988. *Glyceria nemoralis* Uechtr. et Koern. w polskich Karpatach – rozmieszczenie i siedliska. – Fragm. Florist. Geobot. **33**(3–4): 231–237.

Mirek Z. 1989. Materiały do flory Tatrzańskiego Parku Narodowego i północnego Podtatrza. – Fragm. Florist. Geobot. **34**(3–4): 283–298.

Mirek Z. & Piękoś-Mirkowa H. 1984a. Występowanie wyblinu jednolistnego *Microstylis monophyllos* (L.) Lindl. w Tatrzańskim Parku Narodowym. – Parki Nar. Rez. Przyr. **5**(2): 9–12.

Mirek Z. & Piękoś-Mirkowa H. 1984b. Nowe rośliny synantropijne we florze Podtatrza i Tatrzańskiego Parku Narodowego. – Stud. Ośr. Dok. Fizjogr. **12**: 313–326.

Mirek Z. & Piękoś-Mirkowa H. 1988. Nowe stanowiska rzadkich roślin naczyniowych w Tatrzańskim Parku Narodowym. – Parki Nar. Rez. Przyr. **8**(2): 29–33.

Pacyna A. 1972. Polskie gatunki rodzaju *Diphasium* Presl i ich rozmieszczenie w kraju. – Fragm. Florist. Geobot. **18**(3–4): 309–341.

Pacyna A., Piękoś H. & Rajchel-Kaźmierczakowa R. 1966. Rozmieszczenie i wędrówki roślin w dolinach potoków tatrzańskich. – Fragm. Florist. Geobot. **12**(4): 423–450.

Pawłowski B. 1949. Zapiski florystyczne z Tatr. Cz. IV. – Mat. do Fizjogr. Kraju PAU, **20**: 1–44.

Pawłowski B., Pawłowska S. & Zarzycki K. 1960. Zespoły roślinne kośnych łąk północnej części Tatr i Podtatrza. – Fragm. Florist. Geobot. **6**(2): 95–222.

Pawłowski B., Sokołowski M. & Wallisch K. 1928. Zespoły roślin w Tatrach. Cz. VII. Zespoły roślinne i flora doliny Morskiego Oka. – Rozpr. Wydz. Mat.-Przyr. PAU **6** A/B:171–311.

Piękoś H. 1967. Notatki florystyczne z Tatr. – Fragm. Florist. Geobot. **13**(1): 69–75.

Piękoś H. & Mirek Z. 1974. Nowe maksima wysokościowe i nowe stanowiska kilkudziesięciu gatunków roślin synantropijnych w Tatrach. – Fragm. Florist. Geobot. **20**(3): 307–317.

Piękoś-Mirkowa H. 1982. Rzadkie taksony roślin naczyniowych na terenie Tatrzańskiego Parku Narodowego – ich zagrożenie ze strony turystyki oraz problemy ochrony. – Stud. Nat., Ser. A **22:** 79–132.

Piękoś-Mirkowa H. 2006. Pteridophytes of the Polish Tatra Mountains – distribution, threat and conservation. – Botanical Guidebooks **29**: 65–88.

Piękoś-Mirkowa H. & Miechówka A. 1992. Distribution and ecology of the *Dryopteris* species in the Tatra National Park. – Oecologia montana **1**: 11–20.

Piękoś-Mirkowa H. & Mirek Z. 1978a. Materiały do flory synantropijnej Tatr. – Fragm. Florist. Geobot. **24**(2): 167–195.

Piękoś-Mirkowa H. & Mirek Z. 1978b. O rzadkich lub dotychczas z obszaru Tatr nieznanych gatunkach roślin naczyniowych. – Fragm. Florist. Geobot. **24**(3): 363–368.

Radwańska-Paryska Z. 1950a. Tatrzańskie notatki florystyczne. – Acta Soc. Bot. Pol. **20**(2): 557–576.

Radwańska-Paryska Z. 1950b. Naparstnica purpurowa, nowy składnik flory Tatr. – Acta Soc. Bot. Pol. **20**(2): 681–688.

Zahn H. 1921–1923. *Compositae – Hieracium*. 1–2. Das Pflanzenreich. IV, 280: 1–1705, Leipzig.

Zwolińska Z. 1953. Nowe rośliny dla Tatr Polskich oraz notatki florystyczne z Tatr. – Acta Soc. Bot. Pol. **22**(3): 617–632.

Zbigniew Mirek, Magdalena Bregin, Agnieszka Nikel, Halina Piękoś-Mirkowa i Łukasz Wilk, *Instytut Botaniki im. W. Szafera Polska Akademia Nauk, ul. Lubicz 46, 31-512 Kraków, Polska; e-mail: z.mirek@botany.pl*

Przyjęto do druku: 11.10.2012 r.