

- czerwona księga roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. Inst. Bot. im. W. Szafera i Inst. Ochr. Przyr. PAN, Kraków: 239–241.
- Piękoś-Mirek H., Mirek Z. 2006. Flora Polski. Rośliny chronione. Multico, Warszawa.
- Pomarnacki L. 1965. Dypłam w rezerwacie „Grabowiec”. *Chrońmy Przyr. Ojcz.* 21 (4): 46–47.
- Preuss H. 1912. Die pontischen Pflanzenbestände in Weichselgebiet. W: Conwentz H., Beiträge zur Naturdenkmalpflege. Bd. 2. Gebrüder Borntraeger, Berlin.
- Rozporządzenie 2004. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 roku w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną. *Dz. U. Nr 168 (2004)*, poz. 1764.
- Sulma T., Walas J. 1963. Aktualny stan rezerwatów roślinności kserotermicznej w obszarze dolnej Wisły. *Ochr. Przyr.* 29: 269–329.
- Szafer W., Kulczyński S., Pawłowski B. 1986. Rośliny polskie. PWN, Warszawa.
- Zajac A. 1978. Założenia metodyczne „Atlasu rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce”. *Wiad. Bot.* 22 (3): 145–155.
- Zajac A., Zajac M. 2001. Distribution atlas of vascular plants in Poland (ATPOL). Nakł. Prac. Chorol. Komp. Inst. Bot. UJ, Kraków.
- Zarzycki K., Szelaż Z. 2006. Red list of the vascular plants in Poland. W: Z. Mirek, K. Zarzycki, W. Wojewoda, Z. Szelaż (red.), Red list of plants and fungi in Poland. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Cracow: 9–20.
- Zarzycki K., Trzcińska-Tacik H., Rózański W., Szelaż Z., Wołek J., Korzeniak U. 2002. Ecological indicator values of vascular plants of Poland. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences. Kraków: 183.

SUMMARY

Chrońmy Przyrodę Ojczystą 67 (4): 361–365, 2011

Piowarczyk R., Przemyski A. A new location of *Dictamnus albus* in the Nida Basin (S Poland)

False dittany *Dictamnus albus* L. is one of the rarest components of our flora. It is a protected and endangered species in Poland. At present it occurs at only four natural sites. In May 2007, a new location of *D. albus* was found near Książ Wielki in the Nida Basin (EF 21 square of the ATPOL grid). *D. albus* grows in thermophilous shrubs in a community from the alliance of *Berberidion* (the class of *Rhamno-Prunetea*) and the class of *Trifolio-Geranietea sanguinei* in the ecotone zone of oak woods (the class of *Quercus-Fagetea*) and xerothermic grassland (the class of *Festuco-Brometea*). The population consisted of 5 tufts. In 2007–2009, 3–4 flowering and fruiting shoots were found. The location is threatened by secondary succession processes. It should be included in an environmental monitoring programme and active protection treatment.

Chrońmy Przyr. Ojcz. 67 (4): 365–369, 2011

Pierwsze stwierdzenie ryjówki górskiej *Sorex alpinus* w Magurskim Parku Narodowym (Beskid Niski)

The first finding of the Alpine shrew *Sorex alpinus* in the Magurski National Park (Beskid Niski Mts, SE Poland)

RAFAŁ ŁOPUCKI, IWONA MRÓZ

Katedra Ekologii Stosowanej
Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II
20–718 Lublin, ul. Konstantynów 1h/204
e-mail: lopucki@kul.lublin.pl

Słowa kluczowe: ryjówka górska, *Sorex alpinus*, Magurski Park Narodowy, Beskid Niski.

Opisano nowe stanowisko ryjówki górskiej *Sorex alpinus* (Schinz, 1837) w Beskidzie Niskim. Ryjówkę stwierdzono na terenie Magurskiego Parku Narodowego, gdzie gatunek ten nie był dotychczas notowany. Miejsce odłowu zlokalizowane było w południowo-wschodniej części Parku, koło miejscowości Huta Krempska (49°29'6" N, 21°30'24"E), na wysokości 470 m n.p.m. Ryjówkę złowiono w strefie przybrzeżnej potoku górskiego w sierpniu 2009 roku. Stwierdzenie nowego stanowiska wypełnia lukę w rozmieszczeniu tego gatunku na granicy Karpat Wschodnich i Zachodnich.

Ryjówka górską *Sorex alpinus* (Schinz, 1837) należy do ssaków z rodziny ryjówkowatych *Soricidae* (rząd *Soricomorpha*), którą w Polsce reprezentuje 8 gatunków: z rodzaju *Sorex*, *Neomys* i *Crocidura*. Ryjówkowate są to drobne ssaki o masie ciała od 3 do 17,5 g, wykazujące wiele relatywnie prymitywnych cech dotyczących budowy czaszki, zębów i mózgu oraz sposobu poruszania się (stopochodność). Żywią się drobnymi zwierzętami, głównie bezkręgowcami, łowionymi podczas penetracji powierzchni gruntu, ściółki lub wody. Zimą mogą zjadać również padlinę i pozostawione resztki ofiar ssaków drapieżnych i ptaków szponiastych (Selva 2004). Jako stałocieplne zwierzęta o całorocznej aktywności znane są z szybkiego metabolizmu i dużego zapotrzebowania na pokarm – dziennie zjadają racje pokarmowe przewyższające ich masę ciała nawet 2–3-krotnie (Pucek 1984, Rychlik 2004).

Wszystkie gatunki ssaków ryjówkowatych są w Polsce objęte ścisłą ochroną gatunkową. Motywacją do objęcia ochroną tych zwierząt były argumenty nie tylko biologiczne, ale także gospodarcze. Ryjówkowate uważane są bowiem za zwierzęta „pożyteczne” ze względu na ich rolę w ograniczaniu liczebności szkodników upraw, co wynika z dużego zapotrzebowania energetycznego i małej wybiórczości pokarmowej tych ssaków – zjadają one bezkrogowce najliczniej występujące w środowisku. Nie bez znaczenia jest również duża liczebność niektórych gatunków, np. ryjówka aksamitna *S. araneus* i malutka *S. minutus* są zapewne jednymi z najliczniejszych i najszerzej rozprzestrzenionych ssaków w Polsce.

Jeśli się pominie kwestie „pożyteczności” i oceni stan i zagrożenia ssaków ryjówkowatych w oparciu o biologiczne kryteria naukowe stosowane w *Polskiej czerwonej księdze zwierząt* i *Czerwonej liście zwierząt ginących i zagrożonych* (Głowaciński 2001, 2002), okazuje się, że większość przedstawicieli tej rodziny jest klasyfikowana jako gatunki niższego ryzyka lub zupełnie pominięta w tych publikacjach. Również na *Światowej Czerwonej Liście Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody* (IUCN; www.iucnredlist.org) gatunki ryjówkowatych występujące w Polsce mają najniższą kategorię zagrożenia (LC). Jedynym wyjątkiem jest ryjówka górską, klasyfikowana jako gatunek bliski zagrożenia (NT). Jeszcze wyższy status – gatunku narażonego na wyginięcie (VU) – nadano ryjówce górskiej na *Czerwonej liście zagrożonych gatunków Karpat* (Perzanowski 2003). Wysoka kategoria zagrożenia ryjówki górskiej wynika z jej ograniczonego zasięgu występowania – w Europie uważana

jest za gatunek endemiczny (Hutterer i in. 2008). Jej rozmieszczenie jest ograniczone do obszarów górskich (Baláz, Ambros 2007), co powoduje naturalną fragmentację populacji i w konsekwencji zwiększa prawdopodobieństwo narażenia na ekstynkcję (Rosenzweig 1995; Gaines i in. 1997).

W skali kontynentu europejskiego zasięg występowania ryjówki górskiej jest podzielony na dwie części. Jedną część obejmuje góry Jura, Alpy i Góry Dynarskie oraz niektóre obszary przyległe, np. część Masywu Czeskiego, a druga – Sudety i Karpaty (Mitchell-Jones i in. 1999). Uważa się, że ryjówka górską w ciągu kilku ostatnich dziesięcioleci zmniejszyła swój zasięg występowania i wyginęła na kilku najbardziej izolowanych stanowiskach. Świadczy o tym fakt, że pomimo intensywnych poszukiwań nie potwierdzono występowania tego gatunku na historycznych stanowiskach w Pirenejach i w górach Harzu, gdzie ostatnie stwierdzenie pochodzi z 1954 roku (Gahsche 1994; Hutterer i in. 2008). Dotychczas nie zostało wyjaśnione, czy wspomniana fragmentacja zasięgu wpływa na różnorodność genetyczną i taksonomiczną tego gatunku. Podejmowano próby wyróżniania podgatunków na podstawie cech morfologicznych (Kratochvíl, Rosický 1952), które były jednak podważane przez innych autorów (Haitlinger, Humiński 1964). Bardziej współczesne badania genetyczne wykazały obecność co najmniej trzech kariotypów ($2n = 54-58$, $FN = 68$) w obrębie tego gatunku (Dannelid 1994; Lukáčová i in. 1996).

Występująca w Polsce ryjówka górską należy do podgatunku *Sorex alpinus hercynicus* (Miller 1909) i występuje na obszarach górskich południowej Polski, zwykle powyżej 500 m n.p.m. Niska liczebność i skryty tryb życia powoduje, że biologia tego gatunku jest poznana w niewielkim stopniu (Hutterer 1982; Hutterer i in. 2008). Wiadomo, że ryjówka górską jest gatunkiem naziemnym występującym zarówno na terenach otwartych, jak i leśnych. Często odławiano ją w pobliżu strumieni górskich. Wiąże się to, zapewne, z bogatszą bazą pokarmową w takich wilgotnych i żyznych siedliskach, gdyż ryjówka ta, podobnie jak inne *Soricidae*, odżywia się głównie bezkręgowcami. Wyróżniającą cechą dla ryjówki górskiej pojawiającą się w opisach jej biologii jest to, że potrafi dość dobrze wspinać się na trawy i roślinność zielną. Okres rozrodczy trwa od kwietnia do października, podczas którego ryjówka rodzi nawet 3 mioty po 3–9 młodych, najczęściej – 5–7. Szybko rosnące młode, szczególnie z pierwszych

wiosennych miotów, mogą być zdolne do rozrodu już tego samego roku (Spitzenberger 1990; Hutterer i in. 2008).

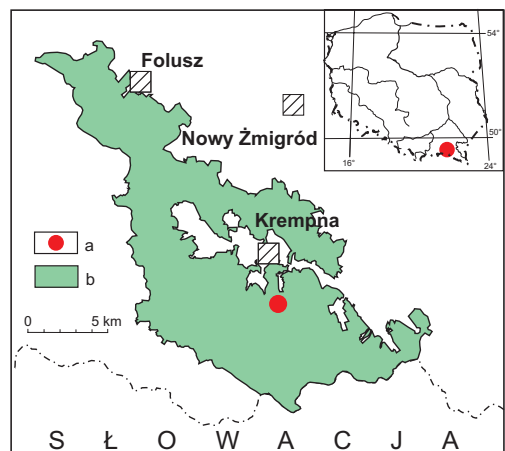
W Polsce najczęściej stanowisk tego gatunku stwierdzono w Sudetach Zachodnich i Środkowych, Tatrach, Gorcach, Beskidzie Żywieckim i Sądeckim oraz w Bieszczadach (Pucek, Raczyński 1983). Relatywnie mało stanowisk tego gatunku pochodzi z Beskidu Niskiego pomimo dogodnych warunków siedliskowych na tym terenie. Krajobraz Beskidu Niskiego chroni Magurski Park Narodowy – jeden z najmłodszych parków w Polsce powołany do życia w 1995 roku. Na liście ssaków Magurskiego PN widnieje ryjówka górska, jednak dane o jej występowaniu pochodzą z terenów leżących poza granicami Parku – miejscowości Grab i Folsz (Haitlinger, Szyszka 1977; Haitlinger 1986, 2008). W Parku nie stwierdzono tego gatunku zarówno w badaniach opartych o analizę wyplułek sów (Kulczycki 1964), jak i odłowów monitoringowych (Jamroz, Górecki 2003; K. Gładysz – npbl.).

W pierwszej połowie sierpnia 2009 roku podczas prowadzenia badań nad drobnymi gryzoniami w Magurskim Parku Narodowym odłowiono jednego osobnika ryjówki górskiej. Miejsce odłowu znajdowało się na wysokości około 470 m n.p.m., w południowo-wschodniej części Parku, na południe od miejscowości Huta Krempska (49°29'6"N, 21°30'24"E; ryc. 1). Ryjówkę złowiono w strefie przybrzeżnej potoku górskiego, 2 m od brzegu. Szerokość strefy przybrzeżnej w tym miejscu wynosiła 50 m. Stwierdzono tu 21 gatunków drzew i krzewów, takich jak m.in. leszczyna *Corylus avellana*, wierzba biała *Salix alba*, szakłak *Rhamnus catharticus*, kruszyna pospolita *Frangula alnus*, grab *Carpinus betulus*, topola biała *Populus alba*, klon jawor *Acer pseudoplatanus*, jabłoń *Malus* sp. Zadrzewiony pas przybrzeżny graniczył z obu stron ze zbiorowiskami łąkowymi.

Wygląd ryjówki górskiej jest na tyle charakterystyczny, że pozwala na łatwe i przyżyciowe odróżnienie jej zarówno od ryjówki aksamitnej i malutkiej, jak też od obydwu gatunków rzęszorków. Złowiony osobnik charakteryzował się czarną barwą futra bez widocznej różnicy w ubarwieniu między grzbietową i brzusznią stroną ciała. Miał małe uszy prawie ukryte w futrze i dość długi ogon (60 mm), który stanowił około 85% długości ciała (70 mm). Masa ciała złowionego osobnika wynosiła 8 gramów. Płci nie oznaczono.

Powyższa informacja wypełnia lukę w rozmieszczeniu tego gatunku wzdłuż południowej

granicy Polski oraz wskazuje na aktualną obecność ryjówki górskiej na terenie Magurskiego Parku Narodowego. Obszar Beskidu Niskiego, gdzie stwierdzono ryjówkę, charakteryzuje się małą liczbą znanych stanowisk tego gatunku (miejscowość Bodaki 470 m n.p.m., Folsz 400 m n.p.m. i Grab 500 m n.p.m.), a w latach 90. XX wieku (1995 r.) potwierdzono tylko jedno stanowisko leżące poza granicami Magurskiego PN (Haitlinger, Szyszka 1977; Haitlinger 2008). Mała liczba znanych stanowisk może wynikać ze stosunkowo nielicznych prac faunistycznych wykonanych na tym obszarze. Jednak porównanie rozmieszczenia ryjówki górskiej po polskiej i po słowackiej stronie granicy pokazuje, że z rejonu przyległego do Beskidu Niskiego – Wyżyny Ondawskiej – pochodzą również tylko pojedyncze stwierdzenia tego gatunku (Zima, Král 1990; Labovská 1999), natomiast najczęściej osobników notowano w wyższych górach w centralnej części Słowacji (Baláz, Ambros 2005, 2007 – na podstawie analizy 384 złowionych osobników). Oznacza to, być może, że w tym rejonie niższych partii Karpat ryjówka alpejska jest faktycznie bardzo rzadka. Przyczyną tego nie jest brak naturalnych siedlisk leśnych i łąkowych, gdyż obszar ten charakteryzuje się małą antropopresją i jest objęty najwyższą formą ochrony przyrody (Magurski PN). Mała liczebność ryjówki górskiej wynika prawdopodobnie z faktu, że rejon ten, leżący w pobliżu granicy Karpat



Ryc. 1. Nowe stanowisko ryjówki górskiej (a) w Magurskim Parku Narodowym (b)

Fig. 1. Location of the new occurrence site of Alpine shrew *Sorex alpinus* (a) in the Magurski National Park (b)

Wschodnich i Zachodnich, charakteryzuje się stosunkowo niską wysokością nad poziomem morza i znajduje się na granicy tolerancji siedliskowej tego endemicznego gatunku. Jednak, aby zweryfikować tę hipotezę konieczne są bardziej systematyczne

badania nad rozmieszczeniem ryjówki górskiej, zwłaszcza, że w polskiej części Sudetów lub Karpat (nad Popradem) występuje ona nawet na znacznie niższych wysokościach – około 300 m n.p.m. (Haitlinger, Szyszka 1977; Haitlinger 1986).

PIŚMIENICTWO

- Baláz I., Ambros M. 2005. Biológia, ekológia a rozšírenie druhov rodu *Sorex* na slovensku. Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Fakulta prírodných vied. Nitra.
- Baláz I., Ambros M. 2007. Distribution of Soricidae in Slovakia and their dependency on altitude gradient. Acta Zool. Univ. Comenianae 47 (1): 91–98.
- Dannelid E. 1994. Chromosome polymorphism in *Sorex alpinus* (Mammalia, Soricidae) in the western Alps and the Swiss Jura. Z. Säugetierkunde 59: 161–168.
- Gahsche J. 1994. Die Alpenspitzmaus (*Sorex alpinus*) im Harz. Säugetierkd. Inf. 18: 601–609.
- Gaines M.S., Diffendorfer J.E., Tamarin R.H., Whittam T.S. 1997. The effect of habitat fragmentation on the genetic structure of small mammals populations. J. Heredity 88: 294–304.
- Głowaciński Z. (red.). 2001. Polska czerwona księga zwierząt. Kręgowce. PWRiL, Warszawa.
- Głowaciński Z. (red.). 2002. Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. IOP PAN, Kraków.
- Haitlinger R. 1986. Stawonogi występujące na *Sorex alpinus* Schinz (Mammalia, Insectivora) w Polsce. Wiad. Parazyt. 32: 459–462.
- Haitlinger R. 2008. Arthropods (*Acari*, *Anoplura*, *Coleoptera*, *Siphonaptera*) of small mammals of the Podkarpackie province (South-East Poland). Zesz. Nauk. UP Wroc., Biol. Hod. Zwierz. 567: 57–99.
- Haitlinger R., Humiński S. 1964. *Sorex alpinus* Schinz, 1837 (Mammalia, Soricidae) in Poland. Acta Theriol. 9: 111–123.
- Haitlinger R., Szyszka K. 1977. Drobne ssaki Górców, Beskidu Wyspowego, Pasma Radziejowej i niektórych obszarów sąsiednich. Prz. Zool. 21 (2): 155–170.
- Hutterer R. 1982. Biologische und morphologische Beobachtungen an Alpenspitzmäusen (*Sorex alpinus*). Bonner Zool. Beiträge 33: 3–18.
- Hutterer R., Amori G., Kryštufek B., Meinig H., Bertolino S., Spitzenberger F., Zima J. 2008. *Sorex alpinus*. W: IUCN 2009. IUCN Red List of Threatened Species [www.iucnredlist.org].
- Jamroz G., Górecki A. 2003. Ssaki. W: Górecki A., Krzemiński K., Skiba S., Zemanek B. (red.). Przyroda Magurskiego Parku Narodowego. MPN–UJ, Krempana–Kraków.
- Kratochvíl J., Rosický B. 1952. Nová rasa rejska z ČSR (*Sorex alpinus tatricus* ssp. n.). Věstník Československé zoologické společnosti 16: 51–65.
- Kulczycki A. 1964. Badania nad składem pokarmu sów z Beskidu Niskiego. Acta Zool. cracov. 9 (9): 529–557.
- Labovská H. 1999. Prehľad fauny drobných cicavcov (Insectivora, Rodentia) v okrese Bardejov. Rigorózná práca, Prírodovedecká fakulta Univerzity P.J. Šafárika, Košice.
- Lukáčová L., Dannelid E., Hausser J., Macholán M., Zima J. 1996. G-banded karyotype of the alpine shrew, *Sorex alpinus* (Mammalia, Soricidae), from the Šumava Mts. Folia Zoologica 45: 223–226.
- Mitchell-Jones A.J., Amori G., Bogdanowicz W., Kryštufek B., Reinjders P.J.H., Spitzenberger F., Stubbe M., Thissen J.B.M., Vohralik V., Zima J. (red.). 1999. The Atlas of European Mammals. Academic Press, London: 40–42.
- Perzanowski K. 2003. Small mammals. W: Witkowski Z.J., Król W., Solarz W. (red.). Carpathian List of Endangered Species. WWF–IOP PAN, Vienna–Kraków.
- Pucek Z. 1984 (red.). Klucz do oznaczania ssaków Polski. PWN, Warszawa.
- Pucek Z., Raczynski J. 1983. Atlas rozmieszczenia ssaków w Polsce. PWN, Warszawa.
- Rosenzweig M.L. 1995. Species diversity in space and time. Cambridge University Press, Cambridge.
- Rychlik L. 2004. Competition and coexistence of shrews. W: Jędrzejewska B., Wójcik J.M. (red.). Essays on Mammals of Białowieża Forest. ZBS PAN, Białowieża.
- Selva N. 2004. Life after death – scavenging on ungulate carcasses. W: Jędrzejewska B., Wójcik J.M. (red.). Essays on Mammals of Białowieża Forest. ZBS PAN, Białowieża.
- Spitzenberger F. 1990. *Sorex alpinus* Schinz, 1837 – Alpenspitzmaus. W: (Niethammer J., Krapp F. (red.). Handbuch der Säugetiere Europas Aula–Verlag, Wiesbaden, 3/I: 295–312.
- Zima J., Král B. 1990. Karyotyp rejska horského (*Sorex alpinus*). Biológia, Bratislava 45 (6): 465–469.

SUMMARY

Chrońmy Przyrodę Ojczystą 67 (4): 365–369, 2011

Łopucki R., Mróz I. The first finding of the Alpine shrew *Sorex alpinus* in the Magurski National Park (Beskid Niski Mts, SE Poland)

The Alpine shrew *Sorex alpinus* is a small insectivore mammal of the *Soricidae* family. It is an endemic species in Europe, occurring in mountainous regions: in the Alps, the Dinaric Alps, the Carpathians and the Sudetes Mts. The distribution range of this species is fairly wide but fragmented, which increases its isolation and the extinction risk. In the IUCN red list it is assessed as near threatened (NT category), and in the *Carpathian List of Endangered Species* as a vulnerable species (VU category). In Poland, *S. alpinus* is distributed in the Sudetes and the Carpathians. It is one of the rarest shrews among *Soricidae* occurring in Poland. At present, the least number of occurrence sites of this species is known from the Low Beskids. A new location of *S. alpinus* in this region was found in the Magurski National Park, and it was also the first finding of this species in the Park. The shrew was captured in August 2009 in the south-eastern part of the Park by a mountain stream at the altitude of 470 m. The information on the new location of *S. alpinus* completed the data about the distribution of this species along the southern boundary of Poland. The authors formulate the hypothesis that the low number of alpine shrew occurrence sites in the Low Beskids results from the intermediate character of a mountainous habitat in this region located between the western and eastern Carpathians.

Chrońmy Przyr. Ojcz. 67 (4): 369–373, 2011

Nowe stanowisko relikтового gatunku paproci – podrzenia żebrowca *Blechnum spicant* – w Krainie Świętokrzyskiej

A new location of the relict species – deer fern *Blechnum spicant* – in the Świętokrzyski Region (S Poland)

MONIKA PODGÓRSKA

Katedra Ochrony i Kształtowania Środowiska,
Uniwersytet Jana Kochanowskiego
25–406 Kielce, ul. Świętokrzyska 15
e-mail: iris@ujk.edu.pl

Słowa kluczowe: *Blechnum spicant*, gatunek reliktowy, nowe stanowisko, Garb Gielniowski, Wyżyna Małopolska.

Celem niniejszego artykułu jest podanie informacji o nowym stanowisku podrzenia żebrowca *Blechnum spicant* (L.) Roth odnotowanym w północnej części Wyżyny Małopolskiej na terenie Garbu Gielniowskiego (Kraina Świętokrzyska). Zwrócono uwagę na reliktowy charakter stanowisk w Krainie Świętokrzyskiej, a także przedstawiono główne zagrożenia podrzenia żebrowca w tej części Wyżyny Małopolskiej. Nowe stanowisko podrzenia żebrowca składa się – podobnie jak większość jego reliktowych miejsc występowania w Krainie Świętokrzyskiej – tylko z jednego osobnika. Głównym zagrożeniem gatunku w regionie są m.in. prace związane z pozyskaniem drewna i działania mające na celu utrzymanie trwałości drzewostanów (głównie hodowla i przebudowa lasów).