

Ponownie odkrycie *Somatochlora alpestris* (SÉLYS, 1840) i nowe stanowisko *S. arctica* (ZETTERSTEDT, 1840) w Kotlinie Nowotarsko-Orawskiej (Odonata: Corduliidae)

Rediscovery of *Somatochlora alpestris* (SÉLYS, 1840) and new locality of *S. arctica* (ZETTERSTEDT, 1840) in the Orawa-Nowy Targ Basin (Odonata: Corduliidae)

Paweł BUCZYŃSKI¹, Włodzimierz CICHOCKI², Robert ROZWAŁKA¹

¹ Zakład Zoologii, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, ul. Akademicka 19, 20-033 Lublin; pawbucz@gmail.com, arachnologia@wp.pl

² Muzeum Tatrzańskie im. Dra Tytusa Chałubińskiego w Zakopanem, ul. Krupówki 10, 34-500 Zakopane; przyroda@muzeumtatrzańskie.pl

Wstęp

Somatochlora alpestris i *S. arctica* są tyrfobiontami (BUCZYŃSKI, TOŃCZYK 2004; MIELEWCZYK 1969, 2004). *S. alpestris* w Polsce jest ważką typowo górską, występującą na wysokościach 650–1 670 m n.p.m. Dotychczas podano ją z 30 stanowisk leżących w Sudetach i Karpatach zachodnich oraz z dwóch w Kotlinie Nowotarsko-Orawskiej. Z kolei *S. arctica* zasiedla lokalnie i w rozproszeniu Polskę północną, centralną i południowo-wschodnią, z centrami występowania w: Borach Tucholskich, na Roztoczu i w Puszczy Solskiej. Dotąd wykazano 61 stanowisk gatunku (BERNARD i in. 2009; DA COSTA 2010).

Obie ważki uwzględniono na Czerwonej liście ważek Polski: *S. alpestris* w kategorii NT (gatunek bliski zagrożenia), zaś *S. arctica* – o zanikających siedliskach i coraz bardziej porożrywanym areale – w kategorii EN (gatunek zagrożony) (BERNARD i in. 2009). Są też one chronione prawie (Rozporządzenie... 2004).

Z uwagi na wciąż niepełne dane o rozmieszczeniu oraz przez wzgląd na zagrożenie i ochronę prawną, pożądane są wszelkie informacje o występowaniu *S. alpestris* i *S. arctica* w Polsce. W tej pracy przedstawiamy

nowe dane z Kotliny Nowotarsko-Orawskiej.

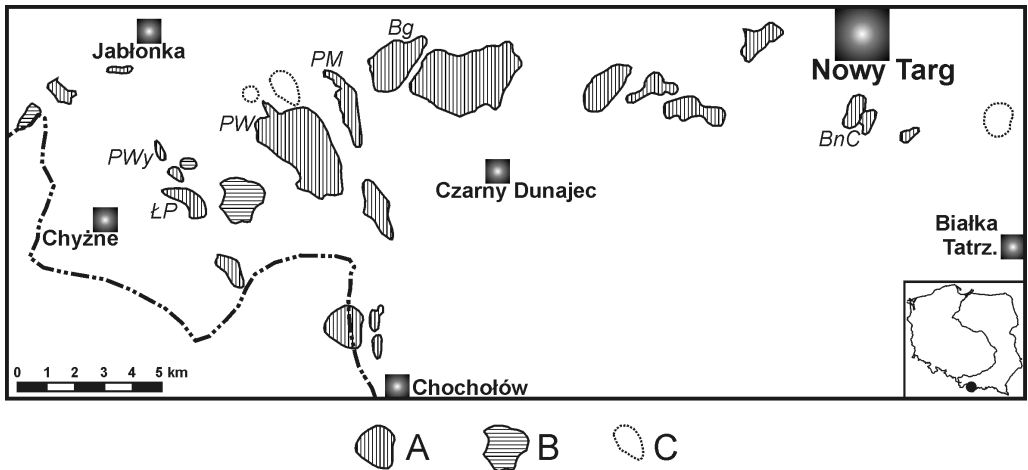
Metody i materiał

W latach 2008–2009 drugi i trzeci autor tej pracy, prowadzili badania nad pająkami torfowisk wysokich w Kotlinie Nowotarsko-Orawskiej. Badania objęły 6 torfowisk: Puściznę Wielką, Puściznę Małą, Puściznę Wysoką, Łysą Puściznę, Baligówkę, Bór nad Czerwonem (Ryc. 1). Stosowano pułapki Barbera: wkopane do poziomu gruntu, wypełnione glikolem pojemniki, do których wpadają organizmy epigeiczne. Na poszczególnych torfowiskach stawiano po 10 pułapek w: borze bagiennym, na kopule torfowisk, na ich podmokłych okrajkach. Materiał wybierano co dwa tygodnie. Badania trwały przez cały okres, gdy torfowiska nie były pokryte śniegiem.

W zebranym materiale stwierdzono pięć larw ważek.

Wyniki

Wykryto dwa stanowiska międzopiersi górskiej i jedno – arktycznej. Larwy łowiono zawsze na okrajkach torfowisk, w miejscach bez wyodrębnionych zbiorników wodnych, w płatach silnie uwodnionego *Sphagnum* sp.



Ryc. 1. Torfowiska nowotarsko-orawskie (ŁĄCZAK 2002): A – torfowiska niskie, B – wysokie, C – potorfia. Badane torfowiska: Bg – Baligówka, BnC – Bór na Czerwonem, LP – Łysa Puścizna, PWy – Puścizna Wysoka, PM – Puścizna Mała, PW – Puścizna Wielka.

Fig. 1. Peat bogs in the Orawa – Nowy Targ Depression (ŁĄCZAK 2002): A – fens, B – high peat bogs, C – peat excavations. Studied peat bogs: BnC – Bór na Czerwonem, Bg – Baligówka, LP – Łysa Puścizna, PWy – Puścizna Wysoka, PM – Puścizna Mała, PW – Puścizna Wielka.

Somatochlora alpestris

– Piekienik ad Czarny Dunajec, torfowisko Puścizna Wielka (okrajek północny), 49°27'N, 19°46'E, UTM: DV17, ok. 650 m n.p.m. – 26 VII 2009, 1 larwa (leg. W. CICHOCKI et R. ROZWAŁKA, det. et coll. P. BUCZYŃSKI).

– Piekienik ad Czarny Dunajec, projektowany rezerwat „Baligówka”, 49°28'N, 19°50'E, UTM: DV18, ok. 650 m n.p.m. – 13 IX 2008, 1 larwa, 9 IV 2009, 1 larwa (leg. W. CICHOCKI, det. et coll. P. BUCZYŃSKI).

Somatochlora arctica

– Nowy Targ, rezerwat „Bór nad Czerwonem”, 49°27'N, 20°02'E, UTM: DV37, ok. 610 m n.p.m. – 9 V 2009, 2 larwy (leg. W. CICHOCKI et R. ROZWAŁKA, det. et coll. P. BUCZYŃSKI).

Dyskusja

Somatochlora alpestris z torfowisk koło Czarnego Dunajca podał FUDAKOWSKI (1932) – choć bez dokładnej lokalizacji. Łowił on w 1930 r. liczne imagines. Do dziś jest to najniższe położone stanowisko znane w Polsce (BERNARD i in. 2009). Leży ono na zbliżonej wysokości n.p.m., co podobne stanowiska w Czechach i w Niemczech (BROCKHAUS 2005; DOLNÝ i in. 2007; NUNNER, STADELMANN 1998; STERNBERG 2000). Ponadto, spoza masywów górskich *S. alpestris* podawano w kraju z zakopiańskich Młak pod Capkami (FUDAKOWSKI 1930).

W „Atlasie rozmieszczenia ważek (Odonata) w Polsce” (BERNARD i in. 2009), dane FUDAKOWSKIEGO (1932) nt. *S. alpestris* zlokalizowano w kwadracie DV18. Nowe materiały potwierdzają występowanie gatunku w tym kwadracie i dodają nowy: DV17.

MIELEWCZYK (2004) uznał obie znane dotąd, występujące poza górami populacje *S. alpestris* za dawno wygasłe. Tak jest w

przypadku stanowiska w Zakopanem, gdzie brak już siedliska odpowiedniego dla tego gatunku. Jednak nasze dane są dowodem, że wciąż rozwija się on na torfowiskach nowotarsko-orawskich, i to na więcej niż jednym stanowisku. Jednak poznanie rozmieszczenia *S. alpestris* na tym obszarze wymaga odpowiednio ukierunkowanych badań. Larwy ważek podaje się z pułapek Barbera rzadko, z Polski jest tylko jedno doniesienie na ten temat (BUCZYŃSKI 1997). Jednak z drugiej strony trudno wykluczyć, że stosujący tą metodę badacze fauny epigeicznej traktują ważki jako materiał niechciany i je wyrzucają, albo przynajmniej nie uwzględniają w publikowanych wynikach. Niezależnie od wyjaśnienia, wobec braku danych porównawczych tego rodzaju – trudno wyciągać wnioski o liczebności gatunku na omawianych w tej pracy torfowiskach.

Torfowisko Baligówka leży ponad 20 km w linii prostej od tatrzańskich stanowisk *S. alpestris*, a Pustać Wielka – około 25 km od nich (BERNARD i in. 2009; ŠÁCHA 2006; STRAKA 1990). W Obniżeniu Nowotarsko-Orawskim liczne są torfowiska o podobnym charakterze i leżące na zbliżonej wysokości n.p.m. Według ŁAJCZAKA (2002), w pasie od Lipnicy Wielkiej do okolic Nowego Targu przetrwały do dziś 24 torfowiska wysokie (Ryc. 1). Być może omawiany gatunek jest obecny nie tylko tu i jest ciągłość z górską częścią obszaru występowania, tym bardziej, że populacje górskie *S. alpestris* są zachowane dobrze (BERNARD i in. 2009). Ponadto, tą ważkę cechuje duża dyspersyjność i tworzenie silnych metapopulacji (WILDERMUTH 2008).

Nasze dane wskazują, że *S. alpestris* nie reaguje na ocieplenie klimatu w sposób taki, jak *Aeshna caerulea* (STRÖM, 1783), której dolna granica występowania w Polsce przesunęła się o ponad 500 m i wynosi obecnie

około 1400 m n.p.m. Potwierdza to słuszność przesunięcia *S. alpestris* z kategorii EN do NT w Czerwonej liście ważek Polski (BERNARD i in. 2009).

Somatochlora arctica była wielokrotnie podawana z Tatr, natomiast z ich podnóża znana jest głównie z Młak pod Capkami (FUDAKOWSKI 1930). Stanowisko w rezerwacie „Bór na Czerwonej” jest nowe dla wiedzy o rozmieszczeniu gatunku. Cieszy jego występowanie na obszarze chronionym jako rezerwat, dobrze zabezpieczonym przed degradacją, szczególnie w świetle obecnej wiedzy o regresie populacji krajowej oraz o coraz silniejszej fragmentacji siedlisk gatunku (BERNARD i in. 2009).

Dane zawarte w tej pracy i informacje o innych gatunkach występujących u podnóża Tatr, jak krytycznie zagrożonym w Polsce *Coenagrion ornatum* (SÉLYS, 1850) (BERNARD i in. 2009), wskazują na potrzebę intensywniejszych niż dotąd badań Kotliny Nowotarsko-Orawskiej. Jednocześnie dowodzą wartości kontaktów odonatologów ze specjalistami od organizmów nawet tak odmiennych pod względem ekologii od ważek, jak fauna epigeiczna. Oczywiście nie zastąpią one celowych badań nad ważkami, jednakże mogą je ukierunkować na dotąd zaniedbywane stanowiska czy obszary.

Podziękowania

Koledze Jackowi WENDZONCE dziękujemy serdecznie za cenne uwagi na temat pierwszej wersji pracy.

Piśmiennictwo

- BERNARD R., BUCZYŃSKI P., TOŃCZYK G., WENDZONKA J. 2009. Atlas rozmieszczenia ważek (Odonata) w Polsce – A distribution atlas of dragonflies (Odonata) in Poland. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.
- BROCKHAUS T. 2005. Die Libellenfauna Sachsens. Verlag Natur & Text, Rangsdorf.

- BUCZYŃSKI P. 1997. Ważki Odonata Poleskiego Parku Narodowego. Parki nar. Rez. Przyr., 16(2): 41–62.
- BUCZYŃSKI P., TOŃCZYK G. 2004. *Somatochlora arctica* (Zetterstedt, 1840). [w:] Z. GŁOWACIŃSKI, J. NOWACKI (red.), Polska czerwona księga zwierząt. Bezkręgowce. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Akademia Rolnicza im. Augusta Cieszkowskiego, Kraków – Poznań: 59–60.
- DA COSTA J.M. 2010. New data of the Odonata order in the Narew National Park. Odonatrix, 6(2): 33–36.
- DOLNÝ A., BÁRTA D., WALDHAUSER M., HOLUŠA O., HANEL L. 2007. Vážky České republiky. Ekologie, ochrana a rozšíření. Český svaz ochránců přírody, Vlašim.
- FUDAKOWSKI J. 1930. Fauna ważek (Odonata) Tatr polskich. Spraw. Kom. fizj. PAU, 64: 87–174.
- FUDAKOWSKI J. 1932. Neue Beiträge zur Odonaten-Fauna Polens. Fragm. faun. Mus. zool. Pol., 1(15): 389–401.
- ŁAJCZAK A. 2002. Antropogeniczna degradacja torfowisk orawsko-podhalańskich. Czas. geogr. 1–2: 27–61.
- MIELEWCZYK S. 1969. Larwy ważek (Odonata) niektórych torfowisk sfagnowych Polski. Pol. Pismo ent., 39(1): 17–81.
- MIELEWCZYK S. 2004. *Somatochlora alpestris* (SÉLYS, 1840). Miedziopierś alpejska. [w:] Z. GŁOWACIŃSKI, J. NOWACKI (red.), Polska czerwona księga zwierząt. Bezkręgowce. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Akademia Rolnicza im. Augusta Cieszkowskiego, Kraków – Poznań: 57–59.
- NUNNER A., STADELMANN H. 1998. Alpen-Smaragdlibelle. *Somatochlora alpestris* (SÉLYS, 1840). [w:] K. KUHN, K. BURBACH (red.), Libellen in Bayern. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart (Hohenheim): 150–151.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną. Dz. U. 220 poz. 2237.
- ŠÁCHA D. 2006. Výsledky mapovania vážok (Odonata) Liptovských a Spišských pohorí v rokoch 2000–2004. Folia faun. Slovaca, 11(8): 43–48.
- STERNBERG K. 2000. *Somatochlora alpestris* (SÉLYS, 1840). Alpen-Smaragdlibelle. [w:] K. STERNBERG, R. BUCHWALD (red.), Die Libellen Baden-Württembergs. Band 2. Großlibellen (Anisoptera), Literatur. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart (Hohenheim): 236–250.
- STRAKA V. 1990. Vážky (Odonata) Slovenska. Zbor. Slov. nár. Múz. Prír. Vedy, 36: 121–147.
- WILDERMUTH H. 2008. Die Falkenlibellen Europas (Corduliidae). Die Libellen Europas Bd. 5, Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 653. Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben.

Summary

During studies on spiders of high peat bogs in Orawa – Nowy Targ Basin (southern Poland), a few larvae of two *Somatochlora* species were caught in Barber's traps. Larvae were found in traps situated by the edges of peat bogs, in places without isolated water bodies, in patches of damp *Sphagnum*.

Somatochlora alpestris was caught in Puścizna Wielka (49°27'N, 19°46'E, UTM: DV17) and Baligówka (49°28'N, 19°50'E, DV18) peat bogs. Both localities are situated at the height of ca. 650 m above sea level. New data confirm the occurrence of the species in peat bogs in the Orawa – Nowy Targ Basin: the last record from 78 years ago was given by FUDAKOWSKI (1932). Taking into consideration small effectiveness of Barber's traps in collecting dragonflies, even so scarce material shows that *S. alpestris* can be present in the area numerously and in many sites, however, this needs to be verified on the field. This species does not react on climatic changes as *Aeshna caerulea* whose range of occurrence moved from 840 to ca. 1 400 m above sea level. Together with data about good condition of mountain populations of this species it proves the validity of shifting *S. alpestris* in the Red list of Dragonflies of Poland from EN category to NT.

New locality of *Somatochlora arctica* is a nature reserve „Bór na Czerwonem” (49°27'N, 20°02'E, DV37). This site is important for the protection of this species for

its acreage has become even more fragmented in Poland.

Our data as well as random literature one (including the record of *Coenagrion*

ornatum) indicate on the great significance of peat bogs of the Orawa – Nowy Targ for dragonfly protection. This area urgently needs to be adequately investigated.

Key Words. *Somatochlora alpestris*, *Somatochlora arctica*, Odonata, habitat, records, Poland