

Nowe stwierdzenie populacji autochtonicznej *Sympetrum depressiusculum* (SELYS, 1841) (Odonata: Libellulidae) w Polsce północno-wschodniej

New record of an autochthonic population of *Sympetrum depressiusculum* (SELYS, 1841) (Odonata: Libellulidae) in the north-eastern Poland

Olga KOSEWSKA¹, Paweł BUCZYŃSKI²

¹Studenckie Koło Naukowe Entomologów PASIKONIK, Katedra Entomologii, Fitopatologii i Diagnostyki Molekularnej, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, ul. Prawocheńskiego 17, 10-720 Olsztyn, e-mail: olga.kosewska@wp.pl

²Zakład Zoologii, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, ul. Akademicka 19, 20-033 Lublin, e-mail: pawbucz@gmail.com

Abstract. The autochthonic population of *Sympetrum depressiusculum* was found in the Chełmno-Dobrzyń Lake District in north-eastern Poland, in fish ponds in the village of Koszelewy near Lidzbark (53°19'N, 19°57'E, UTM: DE30). Juvenile imagines were caught here on July 2 and July 4, 2018. The new site, together with other sites in northern Poland located to a maximum of 54°18'N, form the northernmost belt in Central and Eastern Europe, where the regular development of this species is found, which determines the limits of the generative range. They are also probably the source of individuals colonizing the Baltic countries. The authors also discuss the vegetative range of the species, now reaching Latvia, and point to the role of the area of Poland as a refugium of *S. depressiusculum* in Central and Eastern Europe: in most neighboring countries this species is endangered and in the regression, also in the whole Europe and the EU it was classified as VU threat category, while in Poland it is not threatened and in the southern regions and locally in central regions it is widespread. The habitats occupied by the species are varied in Poland, however, in the northern part of the country fish ponds are still predominant, whose change in management methods is one of the main factors threatening the species in other countries.

Key Words. Odonata, *Sympetrum depressiusculum*, distribution area, record, autochthonous population

Wstęp

Sympetrum depressiusculum (SELYS, 1841) jest w faunie Polski elementem mongolskim i wschodniośrodmorskim, a jego rozmieszczenie współczesne określa się jako palearktyczne. Jest to ważka termofilna preferująca w Polsce jako miejsca rozrodu rowy, drobne wody stojące i stawy rybne. Jest u nas szeroko rozprzestrzeniona, ale dotyczy to tylko południa i lokalnie także centrum kraju. Blisko granicy północnej Polski biegnie granica jej obszaru występowania i tu jest to już gatunek rzadki, występujący w rozproszeniu (BERNARD i in. 2009, DIJKSTRA i LEWINGTON 2014).

Warto też zwrócić uwagę na fakt, że *S. depressiusculum* jest zagrożone w Europie i Unii Europejskiej: dla obu obszarów zaliczono je do kategorii VU (Vulnerable) (KALKMAN i in. 2010), która obejmuje gatunki wysokiego ryzyka narażone na wyginięcie. Powodem tej sytuacji jest zanik dużej części populacji w Europie zachodniej i południowej, a nawet całkowite wymarcie

gatunku w niektórych regionach. Przyczynami tego regresu są głównie melioracje naturalnych terenów podmokłych i obszarów zalewowych w dolinach rzek i intensyfikacja ich użytkowania oraz zmiana sposobu użytkowania stawów rybnych. Na południu kontynentu problemem jest też mechanizacja uprawy ryżu (KALKMAN i CONZE 2015).

Z obu wskazanych wyżej powodów, wszelkie dane o *S. depressiusculum* są istotne – a dane z Polski północnej, szczególnie wskazujące na rozwój tego gatunku, są też ważne dla wiedzy o jego rozmieszczeniu geograficznym. Poniżej omawiamy nowe informacje właśnie o takim charakterze.

Metody i materiał

Obszar, na którym stwierdzono *S. depressiusculum*, leży na terenie Welskiego Parku Krajobrazowego, nad stawami rybnymi w Koszelewach k. Lidzbarka (53°19'N, 19°57'E, UTM: DE30). Znajdują się one w części wschodniej Pojezierza Chełmińsko-Dobrzyńskiego, a w jego obrębie – na Równinie Urszulewskiej (SOLON i in. 2018).

Welski Park Krajobrazowy znajdujący się w północno-wschodniej części Polski, zajmujący ponad 20 tys. ha powierzchni, powstał w 1995 r. w celu ochrony przepływającej przez jego obszar rzeki Wel, a także jej doliny i jezior przez które przepływa (SZCZEPAŃSKI i in. 2010, HOŁDYŃSKI 2016). Na wody powierzchniowe parku składają się również sztuczne akweny takie, jak stawy hodowlane. Największy ich kompleks znajduje się właśnie na zachód od wsi Koszelewy. Napełniane są wodą z Welu oraz wodami wypływów wód podziemnych. Średnia temperatura wody wypływu na terenie stawów wynosi 15,8°C. Nawet zimą, przy temperaturze powietrza -10°C, temperatura w źródłach nie spada poniżej 10°C (KRUSZEWSKA 2014). Na pewno podnosi to temperaturę wody w stawach w porównaniu z innymi wodami stojącymi na tym obszarze.

W dniach 2 VII i 4 VII 2018 r. nad stawami w Koszelewach łowiono owady do celów dydaktycznych. Siatką entomologiczną złowiono wtedy ogółem 27 imagines ważek. Zebrany materiał częściowo zakonserwowano w alkoholu etylowym, częściowo zasuszono, po czym oznaczano go w laboratorium. Znajduje się on w zbiorach pierwszej autorki.

Wyniki

S. depressiusculum złowiono 2 VII (1♂) i 4 VII 2018 r. (2 ♂♂). Zebrane osobniki były juwenilne, co wskazuje na rozród i rozwój gatunku na omawianym stanowisku.

Ze względu na oznaczenie ważek dopiero w laboratorium, nie możemy określić liczebności omawianego gatunku w terenie. Ważki z rodzaju *Sympetrum* NEWMANN, 1833 były w tych dniach bardzo liczne, jednak omawiany gatunek zapewne współwystępował z innymi gatunkami z tego rodzaju – z których złowiono *S. sanguineum* (O.F. MÜLLER, 1764) (1♂). Zatem nawet fakt, że *S. depressiusculum* było najliczniej łowionym szablakiem przy ogólnie dużej liczebności przedstawicieli z tego rodzaju, nie jest podstawą wystarczającą do oceny jego liczebności – konieczne są dalsze badania.

Inne złowione gatunki ważek: *Calopteryx virgo* (LINNAEUS, 1758) – 1 ♂; *Platycnemis pennipes* (PALLAS, 1771) – 8 ♀♀ i 9 ♂♂; *Ischnura elegans* (VANDER LINDEN, 1820) – 2 ♂♂; *Enallagma cyathigerum* (CHARPENTIER, 1840) – 1 ♂; *Libellula quadrimaculata* LINNAEUS, 1758 – 1 ♂; *Orthetrum cancellatum* (LINNAEUS, 1758) – 1 ♂.

Dyskusja

Stanowiska *S. depressiusculum* w Polsce północnej leżą blisko granicy ogólnej arealu gatunku i na skraju jego części zwartej. Dane z obszarów dalej na północ są następujące:

- w Obwodzie Kaliningradzkim (Rosja) podczas badań w latach 2004-2007 miałyby zostać złowione 2 imagines (TUMILOVICH 2009a, TUMILOVIČ 2009b – bez podania stanowiska). Jednak te dane uznano za niepewne (SHAPOVAL i BUCZYŃSKI 2012) i nie uwzględniono ich w europejskim atlasie rozmieszczenia ważek: ani na mapie rozmieszczenia gatunku w poświęconym mu rozdziale (KALKMAN i CONZE 2015), ani w kończących to dzieło listach gatunków stwierdzonych w poszczególnych krajach (BOUDOT i KALKMAN 2015). Koreluje z tym fakt, że mimo regularnych odłowów wielu ciepłolubnych gatunków śródziemnomorskich migrujących przez Mierzęję Kurońską, *S. depressiusculum* nie stwierdzono tam do dziś (SHAPOVAL i BUCZYŃSKI 2012, SHAPOVAL i SHAPOVAL 2017);
- z Litwy znanych jest tylko kilka stanowisk, z których większość leży na wschodzie kraju w regionie wileńskim. Jednak znane są też pojedyncze stanowiska na zachodzie i północy kraju (KALKMAN i CONZE 2015, GLIWA i ŠVITRA 2016);
- na Łotwie stwierdzono *S. depressiusculum* po raz pierwszy i jak dotąd jedyny w 2017 r.: 1-2 osobniki obserwowano nad jeziorem Teirumņīku na wschodzie kraju (56°43'N, 26°56'E) (KALNIŅŠ 2017). To stanowisko wyznacza obecnie granicę arealu *S. depressiusculum* w Europie i w całym zasięgu gatunku (SKVORTSOV 2010, KALKMAN i CONZE 2015).

Przedstawione wyżej dane wskazują, że granica ogólnego zasięgu *S. depressiusculum*, którą niegdyś wyznaczało mocno izolowane stanowisko w Wilnie (54°41'N) (STANIONYTĖ 1993), przesunęła się na północ o dwa stopnie szerokości geograficznej. Jednak na północ od Polski wciąż znane są stanowiska nieliczne (około 10) i mocno rozproszone (KALKMAN i CONZE 2015, GLIWA i ŠVITRA 2016, KALNIŅŠ 2017). Brak też wskazówek, że omawiany gatunek rozwija się na tych obszarach. Wiele opublikowanych danych jest zbyt ogólnych, by to ocenić, jednak te szczegółowsze dotyczą obserwacji lub odłowów pojedynczych, dojrzałych imagines (np. ŠVITRA i GLIWA 2014, KALNIŅŠ 2017). Zatem można stwierdzić z dużym prawdopodobieństwem, że to w Polsce północno-wschodniej leżą najdalej wysunięte na północ stanowiska, na których stwierdzono rozwój omawianego gatunku – lub przynajmniej, że jest to ostatni obszar, gdzie taki rozwój zachodzi regularnie. Można więc uznać je za wyznaczniki granicy zasięgu generatywnego. Z tego obszaru pochodzą też najprawdopodobniej osobniki kolonizujące kraje nadbałtyckie.

Ze stanowisk w Polsce, na których wykazano rozwój *S. depressiusculum*, najdalej na północ leżą stawy rybne w Grotowie koło Górowa Iławckiego (54°18'N) i Chmielniku koło Kętrzyna (54°07'N) (BUCZYŃSKI 2008). Nowe stanowisko leży niewiele dalej na południe, na szerokości geograficznej porównywalnej z innym stanowiskiem znanym z Pojezierza Mazurskiego – gliniankami w Parlezie Wielkiej (53°31'N) (BUCZYŃSKI, PAKULNICKA 2000) oraz wykazanymi na Pomorzu: lobeliowym Jeziorem Głuchym w Parku Narodowym „Bory Tucholskie” (53°49'N) (TOŃCZYK i PAKULNICKA 2009) i stawami rybnymi w Dzwonowie koło Stargardu (53°24'N) (BUCZYŃSKI i in. 2016). Zwraca uwagę fakt, że gatunek notowano głównie w stawach rybnych, co wskazuje na ich rolę jako siedliska gatunku w części brzeżnej zasięgu – oraz na to, że sposób gospodarowania nimi w Polsce wciąż odpowiada *S. depressiusculum*. Są to też siedliska ciepłe, a woda stawów w Koszelewach może być ciepła w stopniu jeszcze większym niż zwykle ze względu na ich zasilanie przez ciepłe źródła (KRUSZEWSKA 2014), co bez wątpliwa sprzy-

ja rozwojowi embrionalnemu i larwalnemu termofilnego *S. depressiusculum*. Natomiast stwierdzenie larwy tego gatunku w jeziorze w stosunkowo chłodnej Polsce północnej (TOŃCZYK i PAKULNICKA 2009) nie jest tak trudne do wytłumaczenia, jak by mogło się wydawać: płytki litoral jezior lobeliowych jest tu bardzo ciepły ze względu na dużą insolację dna warunkowaną przezroczystością wody, co sprzyja rozwojowi ważek ciepłolubnych (WENDZONKA 2004). Na Kaszubach łowiono już w tym siedlisku larwy *Orthetrum albistylum* (SELYS, 1848) (BUCZYŃSKI i TOŃCZYK 2013).

Istotne jest także to, że obszar naszego kraju, w którym *S. depressiusculum* nie jest zagrożone i wciąż przynajmniej lokalnie występuje dość licznie i często (BERNARD i in. 2009, RYCHŁA 2017), wydaje się być jego ważną ostoją o randze europejskiej. We wszystkich krajach leżących na południe i zachód od Polski umieszczono go na Czerwonych listach. W Niemczech należy do gatunków skrajnie zagrożonych (kategorii CR – Critically Endangered) i jest to regres, gdyż jeszcze w 1998 r. gatunek należał do nieco niższej rangi gatunków silnie zagrożonych wyginięciem (kategorii EN – Endangered) (OTT i in. 2015). Kategorię CR przyznano mu też w Czechach (DOLNÝ i in. 2007). Na Słowacji *S. depressiusculum* uznano za narażone na wyginięcie (VU) (DAVID 2001). KALKMAN i CONZE (2015) sugerują też jego regres na Ukrainie.

Podziękowania

Dziękujemy serdecznie członkom Studenckiego Koła Naukowego Entomologów PASIKONIK: Marcinowi GŁĄBOWI, Dawidowi GRZYBOWSKIEMU, Piotrowi NIZIO, Martynie RICHERT i Magdalenie SADOWSKIEJ – za pomoc w badaniach terenowych. Dr Agnieszce KOSEWSKIEJ dziękujemy za opiekę nad fazą terenową prac.

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.
- BOUDOT J.-P., KALKMAN V.J. (red.) 2015. Atlas of the European dragonflies and damselflies. KNNV Publishing, The Netherlands.
- BUCZYŃSKI P., TOŃCZYK G. 2013. Dragonflies (Odonata) of Tuchola Forests (northern Poland). 1. Wdzydzki Landscape Park. Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska sec. C, 68 (1): 75-103.
- BUCZYŃSKI P., ZAWAL A., BUCZYŃSKA E., STĘPIEŃ E., DĄBKOWSKI P., MICHÓŃSKI G., SZLAUER-ŁUKASZEWSKA A., STRYJECKI R., CZACHOROWSKI S. 2016. Early recolonization of a dredged lowland river by dragonflies (Insecta: Odonata). Knowledge and Management of Aquatic Ecosystems, 417 (43): 1-11.
- BUCZYŃSKI P., PAKULNICKA J. 2000. Odonate larvae of gravel and clay pits in the Mazurian Lake District (NE Poland), with notes on extremely northern localities of some Mediterranean species. Notulae Odonatologicae, 5 (6): 69-72.
- DAVID S. 2001. Červený (ekozozologický) seznam vâžek (Insecta: Odonata) Slovenska. [w:] D. BALAŽ, K. MARHOLD, P. URBAN (red.). Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska. Ochrana prírody, 20 (Suppl.): 96-99.
- DIJKSTRA K.-D.B., LEWINGTON R. 2014. Libellen Europas. Haupt, Bern.

- DOLNÝ A., BÁRTA D., WALDHAUSER M., HOLUŠA O., HANEL L. 2007. Vážky České republiky. Ekologie, ochrana a rozšíření. Český svaz ochránců přírody, Vlašim.
- GLIWA B., ŠVITRA G. 2016. Lietuvos laumžirgiai. Odonata of Lithuania. UAB Kruenta, Sargielai.
- HOŁDYŃSKI C. (red.) 2016. Welski Park Krajobrazowy – monografia przyrodnicza. Wydawnictwo Mantis, Olsztyn.
- KALKMAN V.J., BOUDOT J.-P., BERNARD R., CONZE K.-J., DE KNIJF G., DYATLOVA E., FERREIRA S., JOVIĆ M., OTT J., RISERVATO E., SAHLÉN G. 2010. European Red List of Dragonflies. Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- KALKMAN V.J., CONZE K.-J. 2015. *Sympetrum depressiusculum* (SELYS, 1841). [w:] J.-P. BOUDOT, V.J. KALKMAN (red.). Atlas of the European dragonflies and damselflies. KNNV Publishing, The Netherlands, 295-297.
- KALNIŅŠ M. 2017. Spāres (Odonata) Latvijā. Pētījumu vēsture, bibliogrāfija un izplatība no 18. gadsimta līdz 2016. Biedrība "Zaļā upe", Sigulda.
- KRUSZEWSKA P. 2014. Wpływy wód podziemnych na terenie Welskiego Parku Krajobrazowego – występowanie, klasyfikacja i wybrane cechy fizyczno-chemiczne. Praca magisterska, Uniwersytet Mikołaja Kopernika, Wydział Nauk o Ziemi, Toruń.
- OTT J., CONZE K.-J., GÜNTHER A., LOHR M., MAUERSBERGER R., ROLAND H.-J., SUHLING F. 2015. Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen Deutschlands mit Analyse der Verantwortlichkeit, dritte Fassung, Stand Anfang 2012 (Odonata). Libellula, Suppl. 14: 395-422.
- RYCHŁA A. 2016. Występowanie szablaka przypłaszczzonego *Sympetrum depressiusculum* (SELYS, 1841) (Odonata: Libellulidae) w zachodniej Polsce. Odonatrix, 12 (6): 1-8.
- SHAPOVAL A.P., BUCZYŃSKI P. 2012. Remarkable Odonata caught in ornithological traps on the Courish Spit, Kaliningrad Oblast, Russia. Libellula, 31 (1/2): 97-109.
- SHAPOVAL N.A., SHAPOVAL A.P. 2017. Annotated checklist of the dragonflies (Insecta: Odonata) of the Kaliningrad region, north-western Russia. Ukrainian Journal of Zoology, 7 (4): 157-168.
- SOLON J., BORZYSZKOWSKI J., BIDŁASIK M., RICHLING A., BADORA K., BALON J., BRZEZIŃSKA-WÓJCIK T., CHABUDZIŃSKI Ł., DOBROWOLSKI R., GRZEGORCZYK I., JODŁOWSKI M., KISTOWSKI M., KOT R., KRAŻ P., LECHNIO J., MACIAS A., MAJCHROWSKA A., MALINOWSKA E., MIGOŃ P., MYGA-PIĄTEK U., NITA J., PAPIŃSKA EL., RODZIK J., STRZYŻ M., TERPIŁOWSKI S., ZIAJA W. 2018. Physico-geographical mesoregions of Poland: Verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data. Geographia Polonica, 91 (2): 143-170.
- STANIONYTĖ A. 1993. The check list of dragonflies (Odonata) of Lithuania. New and Rare for Lithuania Insect Species. Records and Descriptions, 13: 50-60.
- SKVORTSOV V.E. 2010. The Dragonflies of Eastern Europe and Caucasus: An illustrated guide. KMK Scientific Press Ltd., Moskva.
- ŠVITRA G., GLIWA B. 2014. Data on 23 rare species of dragonflies (Odonata) recorded in Lithuania in 2009-2014. New and Rare for Lithuania Insect Species. Records and Descriptions, 26: 5-18.
- SZCZEPAŃSKI M., KOSOWICZ M., ZAŁUSKI T. 2010: Ochrona przyrody. [w:] T. ZAŁUSKI, M. SZCZEPAŃSKI, A., URBAŃSKI S. BURAK, E. BEUNIERT (red.). Welski Park Krajobrazowy. Przewodnik przyrodniczy. Wydawnictwo Urbański, Toruń.
- TOŃCZYK G., PAKULNICKA J. 2006. Ważki (Odonata) Parku Narodowego „Bory Tucholskie” – analiza danych z roku 2004. [w:] J. BANASZAK, K. TOBOLSKI (red.) Park Narodowy Bory Tucholskie. U progu nowej dekady. Wydawnictwo Uniwersytetu im. Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy, Bydgoszcz, 209-221.

- TUMILOVICH O.A. 2009a. New species of Odonata of the Kaliningrad region. [w:] Biodiversity, protection and prospects of Baltic seashore habitats. Proceedings of the International Conference, Klaipėda, Lithuania, September 9-11 2009. Vilnius, 49-50.
- TUMILOVIČ O.A. 2009b. O faune strekoz (Odonata) Kalinigradskoï oblasti. Učebnye zapiski Kazanskogo gosudarstvennogo uniwersiteta, Estestwennye nauki, 151 (2): 192-196.
- WENDZONKA J. 2004. Ważki (Odonata) kaszubskich jezior lobeliowych. Parki Narodowe i Rezerwaty Przyrody, 23 (3): 395-410.