

Liczne występowanie *imagines* trzepli zielonej *Ophiogomphus cecilia* (FOURCROY, 1785) w dolnym biegu Białej Nidy

Great abundance of adult Green Snaketails *Ophiogomphus cecilia* (FOURCROY, 1785) along the lower course of the River Biała Nida

Tomasz WILK

Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków, ul. Odrowąza 24, 05-270 Marki
tomaszwilk3@gmail.com

Abstract There are not many publications in the Polish scientific literature providing data on the overall magnitude of dragonfly populations. This paper presents the results of a count of adult Green Snaketails *Ophiogomphus cecilia* along a 16.3 km section of the lower course of the River Biała Nida and a short section of the River Nida. During a canoe trip on 21.08.2020, I recorded 162 adult Green Snaketails, distributed at regular intervals along the two rivers. The results indicate that this species occurs abundantly on the lower Biała Nida. The paper also discusses the usefulness of counting adults of rheophilic dragonflies during canoe trips, as a complementary research technique that could provide large sets of data for habitat and ecological analyses, and also for the planning of nature conservation measures.

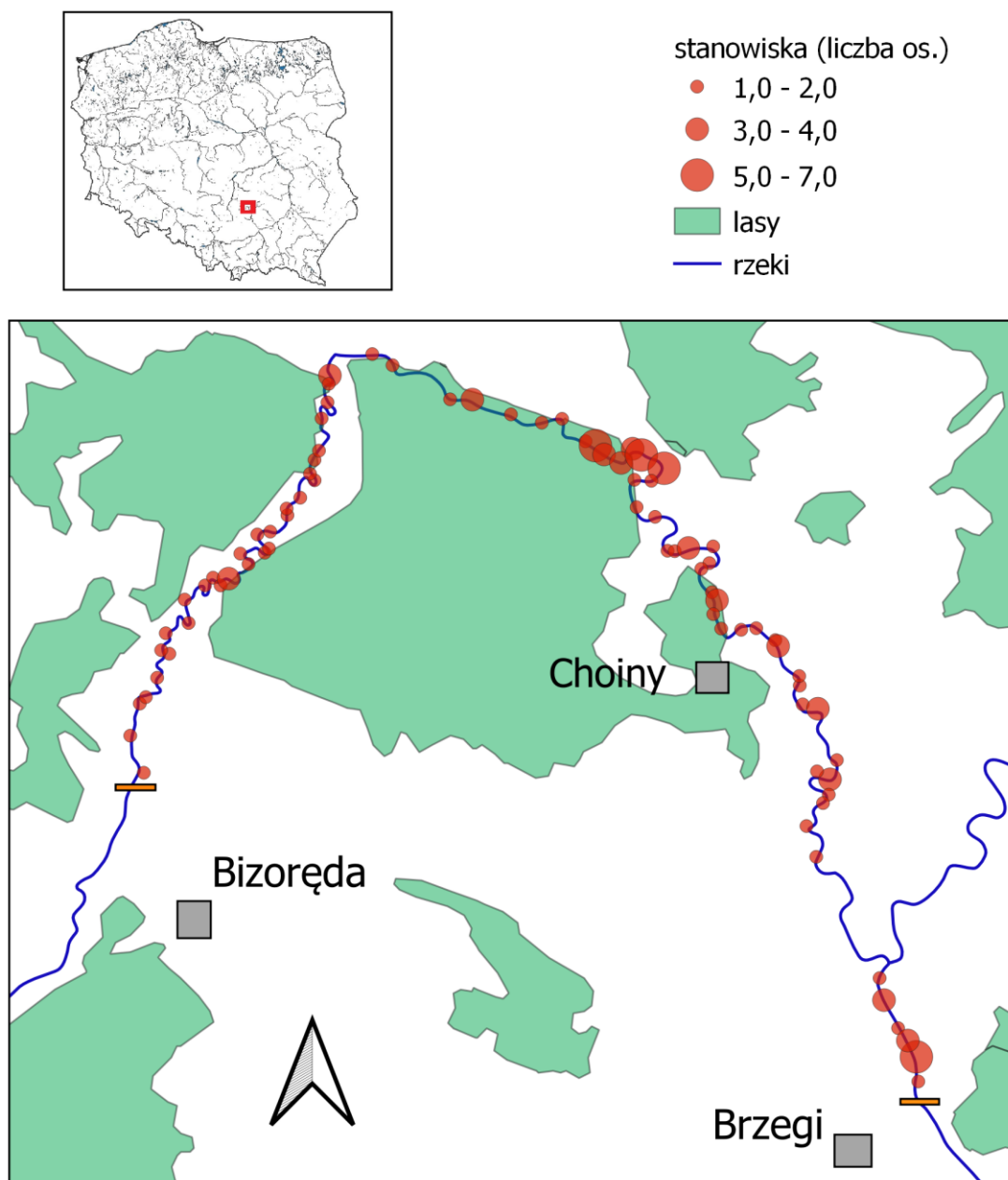
Key Words: Snaketail, *Ophiogomphus cecilia*, River Biała Nida, dragonflies, Odonata

Wstęp

Krajowe opracowania dotyczące ważek prezentują z reguły informacje o obecności gatunku, lub też dane o liczebności jedynie na punktowych stanowiskach. Prawie brak jest publikacji, które podawałyby oceny bądź szacunki liczebności dla większych obszarów. Nieliczne badania podejmujące takie próby bazują z reguły na liczeniach wylinek – np. w przypadku zalotek *Leucorrhinia caudalis* (CHARPENTIER, 1840) i *L. pectoralis* (CHARPENTIER, 1825) (TOŃCZYK i ZEMKO 2010), lub rzadziej osobników dorosłych – jak w przypadku oczobarwnicy jeziornej *Erythromma lindenii* (SÉLYS, 1840) (BERNARD 1995). O potrzebie zbierania takich danych wspominają m.in. TOŃCZYK i ZEMKO (2010). Mogą być one wykorzystywane m.in. do oceny kondycji poszczególnych populacji, analiz siedliskowych i ekologicznych, a także jako jedna z metod monitoringowych, uzupełniająca dane zbierane np. w ramach liczeń wylinek. Rejestracja informacji nie tylko o obecności, ale także liczebności gatunków jest szczególnie istotna w obszarach chronionych, np. Natura 2000, ponieważ wskazywanie miejsc szczególnie liczego występowania cennego gatunku, ułatwiać może przestrzenne planowanie działań ochronnych. Niniejsza notatka prezentuje wyniki liczenia dorosłych osobników trzepli zielonej *Ophiogomphus cecilia* (FOURCROY, 1785) na 16 km odcinku Białej Nidy i przyległego odcinka Nidy.

Teren badań

W dniu 21.08.2020 przeprowadziłem spływ kajakiem o długości 16,3 km, na odcinku obejmującym dolny fragment Białej Nidy między Bizorędą a ujściem rzeki w Żernikach (15,1 km), oraz przyległy odcinek Nidy po połączeniu się Białej i Czarnej Nidy – między Żernikami a Brze-



Ryc. 1. Badany, 16,3 km odcinek Białej Nidy i Nidy na którym prowadzono liczenia trzepli zielonej. Pomarańczowymi kreskami oznaczono początek i koniec spływu. Czerwone kropki wskazują miejsca stwierdzeń a ich wielkość odzwierciedla odnotowaną liczbę osobników (patrz Legenda).

Fig. 1. The sections (16.3 km) of the Rivers Biała Nida and Nida along which Green Snaketails were counted. The orange dashes indicate the start and end points of the canoe trip. The red dots show the sites where the species was present, and the size of the dots reflects the number of individuals.

gami (1,2 km) (ryc. 1). Fragment ten (UTM DB52), administracyjnie leżący w woj. świętokrzyskim, fizjograficznie należy do Pasma Przedborsko-Małogoskiego (na odcinku Bizoręda – ujście Łośny) oraz do mezoregionu Doliny Nidy (na dalszym odcinku, aż do Brzegów) (SOŁON i in. 2018). Biała Nida to jedna z najcenniejszych przyrodniczo rzek w tej części kraju, o dobrze zachowanym, zbliżonym do naturalnego charakterze (SDF 2020a). Badany fragment rzeki jest wyraźnie zróżnicowany (Fot. 1). Odcinek od Bizorędy do ujścia Łośnej jest wąski (szer. ok. 4-5 m) i bardzo kręty, a bezpośrednie otoczenie koryta stanowią tereny otwarte, głównie trzcinowiska.



Fot. 1. Badany odcinek Białej Nidy: (a) na N od Jacowa, (b) poniżej ujścia Łośny, (c) na wys. Żabieńca, (d) w Żernikach (fot. Tomasz Wilk).

Photo 1. The studied section of the River Biała Nida: (a) north of Jaców, (b) below the confluence with the River Łośna, (c) near Żabieniec, (d) in the village of Żerniki (photo by Tomasz Wilk).

Dalszy fragment – od ujścia Łośnej do wsi Choiny jest wyraźnie szerszy, rzeka nie meandruje tak silnie, a koryto jest znacznie mocniej zacienione ponieważ na znacznym fragmencie biegnie skrajem lasu. Odcinek od wsi Choiny do połączenia z Czarną Nidą w Żernikach to rzeka o szerokości ok. 8-10 m, znów dość mocno meandrująca, płynąca przez krajobraz otwarty o charakterze rolniczym. Ostatni objęty kontrolą fragment to koryto Nidy od połączenia Białej i Czarnej Nidy do mostu w Brzegach – rzeka ma tu prosty przebieg, niewielką głębokość i szerokość koryta ok. 20-25 m. Cały badany odcinek Białej Nidy oraz fragment Nidy chronione są w ramach dwóch obszarów Natura 2000 – PLH260013 Dolina Białej Nidy (do ujścia Łośnej) oraz PLH260041 Wzgórza Chęcińsko-Kieleckie (od ujścia Łośnej do połączenia z Czarną Nidą).

Materiał i metody

Spływ przeprowadzono w godz. 09:40 – 16:35 przy warunkach pogodowych sprzyjających obserwacji *imagines* ważek – było bezchmurnie i bezwietrznie, temp. wynosiła ok. 25°C. Zaobserwowane ważki wraz z liczebnością notowano w aplikacji Naturalist, rejestrującej współrzędne obserwacji. Ze względu na wąskie koryto i wolne tempo spływu należy przyjąć, że stosowana metoda obserwacji z płynącego kajaka pozwoliła zanotować wszystkie lub zdecydowaną większość ważek przebywających w korycie rzeki. W sytuacjach, w których nie było pewności, czy obserwowana ważka nie była już wcześniej zanotowana (ok. 20 przypadków), nie rejestrowano takich osobników. Uzyskany wynik należy więc uznać za konserwatywny, z pewnością nie zawiązujący rzeczywistej liczebności ważek w samym korycie, choć rejestracja ważek z kajaka nie umożliwiała oczywiście rejestracji osobników znajdujących się poza korytem.



Fot. 2. Jedna z ok. 25 trzepli zielonych, która przysiadła na kajaku podczas spływu (fot. Tomasz Wilk).
Photo 2. One of the ca 25 Green Snaketails that landed on the canoe during the trip (photo by Tomasz Wilk).

Wyniki i dyskusja

W trakcie spływu łącznie odnotowano 162 *imagines* trzepli zielonej w 80 miejscach (Fot. 2). Daje to średnie zagęszczenie 1 os./100 m, choć lokalnie zagęszczenie było znacznie wyższe – np. na wys. Żabieńca na odc. ok. 700 m wynosiło 4,1 os./100 m rzeki. W poszczególnych miejscach obserwacji notowano najczęściej 1 os. (37,5% obserwacji) lub 2 os. (41,2% obs.) – średnio 2,0, a maksymalnie 7 os. ($N_{obs} = 80$). Ważki zasiedlały równomiernie cały badany fragment rzeki, jedynie na wysokości wsi Żerniki nie odnotowano gatunku na długości ok. 1,3 km (ryc. 1). Występowanie trzepli było jednak dość zróżnicowane na poszczególnych odcinkach. Na wąskim i krętym fragmencie od Bizorędy do ujścia Łośnej ważki występowały często i blisko siebie, jednak mało licznie – po 1-2 os. Na dalszym fragmencie – od ujścia Łośnej do wsi Choiny rejestrowano je rzadziej, jednak to tu występowały najczęściej większe grupy, powyżej 3 os. (jako grupę traktowano tu liczbę os. widzianych równocześnie w zasięgu wzroku, często, choć nie zawsze, latających w bezpośrednim sąsiedztwie), a na wys. Żabieńca stwierdzono najwyższe zagęszczenie *imagines* – na 700 m odcinku stwierdzono 29 os. Na kolejnym odcinku ważki występowały dość licznie do wysokości wsi Żerniki, gdzie liczebność wyraźnie spadła, aby znów wzrosnąć poniżej połączenia się Białej z Czarną Nidą (ryc. 1). Podczas spływu odnotowano również inne gatunki ważek: *Calopteryx splendens* (HARRIS, 1780) (bardzo liczny), *C. virgo* (LINNAEUS, 1758) (wyraźnie mniej liczny niż *C. splendens*), *Aeshna grandis* (LINNAEUS, 1758) (łącznie 8 os.; wyłącznie na zalesionym fragmencie od ujścia Łośny do wsi Choiny), *A. mixta* LATREILLE, 1805 (łącznie 9 os.), *Ischnura elegans* (Vander Linden, 1820), *Platycnemis pennipes* (Pallas, 1771), *Somatochlora metallica* (Vander Linden, 1825) (1 os.), *Sympetrum sanguineum* (O.F. Müller, 1764)

Trzepla zielona to gatunek szeroko rozpowszechniony w skali kraju (BERNARD I IN. 2009), wskazany jako prawnie chroniony (ROZPORZĄDZENIE 2016). Wymieniony jest w zał. II Dyrektywy Siedliskowej, jest to więc takson o wysokim priorytecie ochronnym w Unii Europejskiej, chroniony w sieci obszarów Natura 2000. Uzyskane dane wskazują na liczne występowanie trzepli zielonej praktycznie na całym badanym przebiegu dolnego odcinka Białej Nidy. Co

ciekawe, w obu obszarach siedliskowych Natura 2000, obejmujących ten fragment Białej Nidy trzepla zielona nie jest przedmiotem ochrony – w obszarze PLH260013 Dolina Białej Nidy nie jest w ogóle ujęta w SDF (SDF2020a), a w obszarze PLH260041 Wzgórza Chęcińsko-Kieleckie wymieniona jest jako obecna w obszarze, jednak wskazana z populacją o małym znaczeniu (nie jest więc przedmiotem ochrony; SDF 2020b). Biorąc pod uwagę wyniki niniejszej inwentaryzacji (patrz też wyniki monitoringu opartego na liczeniach wylinek; BERNARD 2014), a także fakt, że spływ objął niewielki odcinek Białej Nidy, całkowita populacja gatunku jest tu z pewnością znacznie większa, licząca prawdopodobnie tysiące osobników. Istotne byłoby więc przy okazji aktualizacji danych w SDF dla obu obszarów Natura 2000, uwzględnienie wśród przedmiotów ochrony również tego gatunku.

Zarejestrowana liczba *imagines* trzepli zielonej, choć wysoka, z pewnością nie oddaje rzeczywistej liczebności populacji. Wskazują na to dane z monitoringu tego gatunku (realizowanego w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska) opartego o liczenia wylinek na 50 (lub 100) m odc. rzek prowadzone na wybranych rzekach w kraju, w tym na kilku powierzchniach na Białej Nidzie i Nidzie. Wskazują one, że na 10 m biegu rzeki występuje często kilkakilkanaście, niekiedy nawet kilkadziesiąt wylinek (BERNARD 2014). Liczenie dorosłych osobników trzepli zielonej nie nadaje się więc z pewnością do wyliczenia całkowitej liczebności populacji w obszarze, nie dostarcza prawdopodobnie również tak powtarzalnych danych, jak liczenia wylinek, będące przyjętą metodą monitoringową dla tego gatunku (BERNARD 2010). Jednak zaletą takiej metody zbierania danych jest prostota, niewielka czasochłonność i możliwość objęcia liczeniem dużego obszaru (w przypadku tego gatunku – nawet ponad 20 km rzeki jednego dnia). Liczenia trzepli zielonej, a także innych gatunków reofilnych, podczas spływów umożliwiają więc zebranie w krótkim czasie i stosunkowo niewielkim nakładem sił dużego materiału badawczego, mogącego służyć zarówno do porównań zagęszczenia populacji między różnymi rzekami, śledzenia zmian liczebności w kolejnych latach, czy też analiz preferencji siedliskowych gatunku. Co ważne, zbieranie danych o osobnikach dorosłych ważek, ze względu na możliwość ich łatwiejszej identyfikacji niż wylinki, czy larwy, może być prowadzone przez znacznie szerszą grupę obserwatorów ważek (amatorów, ale też np. pracowników obszarów chronionych), co przekładać się może na większą skalę prowadzonych prac terenowych i w konsekwencji zebranych danych.

Podziękowanie

Dziękuję mojemu synowi, Maćkowi za udział w spływie – dzielnie kierował kajakiem, w czasie gdy tata zajęty był liczeniem ważek.

Piśmiennictwo

- BERNARD R. 1995. Wstępne dane o rozmieszczeniu i ekologii *Cercion lindeni* (SÉLYS, 1840) (Odonata, Coenagrionidae) w Polsce. Wiad. Entomol. 14(1): 11–19.
- BERNARD R., BUCZYŃSKI P., TOŃCZYK G., WENDZONKA J. 2009. Atlas rozmieszczenia ważek (Odonata) w Polsce. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.
- BERNARD R. 2010. Trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia*. [w]: MAKOMASKA-JUCHIEWICZ M. (red.). Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część I: 32-58.
- BERNARD R. 2014. Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000. Wyniki monitoringu w latach 2013-2014. Trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia*. <http://siedliska.gios.gov.pl/pl/wyniki-monitoringu/2013-2014/szczegolowe-wyniki-dla-gatunkow-zwierzat>
- BERNARD R., DARAŻ B. 2008. Stan i siedlisko peryferyjnej, izolowanej populacji iglicy małej *Nehalennia speciosa* CHARPENTIER, 1840) w południowo-wschodniej Polsce (Odonata: Coenagrionidae). Odonatrix 4 (1): 12–19.

- ROZPORZĄDZENIE 2016. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt. Dz.U. 2016 poz. 2183.
- SDF. 2020a. Standardowy Formularz Danych. PLH260013 Dolina Białej Nidy. <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/> Dostęp w dniu 14.09.2020
- SDF. 2020b. Standardowy Formularz Danych. PLH260041 Wzgórza Chęcińsko-Kieleckie. <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/> Dostęp w dniu 14.09.2020
- 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 E., 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): 43–170.
- TOŃCZYK G., ZEMKO K. 2010. Próba oceny liczebności całkowitej populacji *Leucorrhinia caudalis* (CHARPENTIER, 1840) i *Leucorrhinia pectoralis* (CHARPENTIER, 1825) w rezerwacie „Jezioro Zdręczno”(Bory Tucholskie). *Odonatrix*, 6(1): 9-14.