

**Ważki (Odonata) zaobserwowane nad Jeziorem Wojnowskim Zachodnim
i Jeziorem Wojnowskim Wschodnim (województwo lubuskie)
w latach 2009-2017**

Dragonflies (Odonata) observed at Lake Wojnowskie Zachodnie and Lake Wojnowskie Wschodnie (district Lubuskie) in the years 2009-2017

Jolanta KOWALSKA¹, Anna RYCHŁA²

¹ul. Armii Krajowej 3/3, 66-100 Sulechów; j.kowalska.wojciechowska@gmail.com

²ul. Osiedlowa 12, Płoty, 66-016 Czerwieńsk; rychlan@op.pl

Abstract. Irregular observations of adult dragonflies were carried out at Lake Wojnowskie Zachodnie and Lake Wojnowskie Wschodnie (district Lubuskie) in the years 2009–2017. In total, 20 and 17 species were recorded at Lake Wojnowskie Zachodnie and Lake Wojnowskie Wschodnie, respectively. Consequently, the number of species shown in the UTM square WT57 has increased from 8 in the year 2007 (Bernard et al. 2009) up to 24 in the year 2017.

Key Words: dragonflies, Odonata, district Lubuskie, Lake Wojnowskie Zachodnie, Lake Wojnowskie Wschodnie, eutrophic lakes, eurythropic species

Stanowisko/Teren. Jezioro Wojnowskie znajduje się w województwie lubuskim na terenie gmin Babimost i Kargowa (kwadrat UTM WT57). Pod względem fizjograficznym jest to teren Bruzdy Zbąszyńskiej będącej wschodnią częścią Pojezierza Lubuskiego (KURZAJ i in. 2017). Jez. Wojnowskie powstało podczas ostatniego zlodowacenia u zbiegu dwóch płytkich rynien tworzących literę „V” (Ryc. 1). Nasyp wykonany kilkadziesiąt lat temu w naturalnym przewężeniu jeziora powoduje, że zbiornik tworzy obecnie dwa ekosystemy: Jez. Wojnowskie Zachodnie i Jez. Wojnowskie Wschodnie (KURZAJ i in. 2017). Pierwszy zbiornik ma powierzchnię 147,3 ha i głębokość maksymalną 9,7 m, natomiast drugi zbiornik jest zdecydowanie mniejszy (81,6 ha) i płytszy (maksymalna głębokość to 3,2 m). W wyniku sztucznego podziału oraz znaczących różnic morfometrycznych, w jeziorach panują odmienne warunki środowiskowe: Jez. Wojnowskie Zachodnie zachowało charakter jeziora, natomiast Jez. Wojnowskie Wschodnie jest obecnie płytkim rozlewiskiem zasilanym przepływającą przezeń Gniłą Obrą. Do Jez. Wojnowskiego Zachodniego dopływają dwa ciek: z północy rów z Nowego Kramska oraz z południowego-wschodu rzeka Gniła Obrą wypływająca z Jez. Wojnowskiego Wschodniego.

W obydwu zbiornikach wśród roślinności dominuje szuwar trzcinowy (*Phragmites australis*) z domieszką pałki wąskolistnej (*Typha angustifolia*), turzyc (*Carex sp.*) i tataraku (*Acorus calamus*). Z roślin o liściach pływających zaobserwowano jedynie grążele żółte (*Nuphar luteum*). Wśród roślinności podwodnej stwierdzono obecność rogatka sztywnego (*Ceratophyllum demersum*) występującego zazwyczaj przy pasie szuwaru. Najnowsze badania z 2015 r. wskazują na to, że stan ekologiczny Jez. Wojnowskiego Zachodniego jest umiarkowany a Jez. Wojnowskiego Wschodniego słaby, głównie za sprawą intensywnego rozwoju fitoplanktonu w okresie letnim (KURZAJ i in. 2017). Obydwa ekosystemy znajdują się obecnie w stanie eutrofii.



Ryc. 1. Położenie Jeziora Wojnowskiego Zachodniego i Jeziora Wojnowskiego Wschodniego
 Fig. 1. Location of Lake Wojnowskie Zachodnie and Lake Wojnowskie Wschodnie

Materiał i metody. Dane prezentowane w pracy pochodzą z lat 2009-2017. W tym czasie prowadzono wyrwykowe obserwacje osobników dorosłych nad jeziorami, jak również na terenach przylegających do linii brzegowej – był to pas o szerokości do kilkudziesięciu metrów, siedliskowo reprezentujący nieużytki, ekosystemy łąkowe i leśne oraz obszar zabudowy lotniskowej. Obserwacje prowadzono od strony linii brzegowej oraz z łodzi. Najczęściej penetrowanym odcinkiem był zachodni brzeg Jez. Wojnowskiego Zachodniego w rejonie Starego Kramska, wzdłuż którego biegnie wąska ścieżka z dobrym dostępem do jeziora. Nad Jez. Wojnowskim Wschodnim obserwacje prowadzono głównie z łodzi i sporadycznie od strony lądowej wzdłuż brzegu wschodniego.

Wyniki. Łącznie zaobserwowano 21 gatunków (Tab. 1), z czego 20 nad Jez. Wojnowskim Zachodnim i 17 nad Jez. Wojnowskim Wschodnim. Obecność *Lestes sponsa* zanotowano tylko nad Jez. Wojnowskim Wschodnim, natomiast *Brachytron pratense*, *Aeshna isocetes*, *Anax parthenope* i *Somatochlora metallica* były obserwowane jedynie nad Jez. Wojnowskim Zachodnim. Pozostałe gatunki (łącznie 16) stwierdzono nad dwoma jeziorami. W wyniku przeprowadzonych obserwacji, skład gatunkowy ważek występujących w obrębie kwadratu UTM WT57 zwiększył się z 8 do 24 (Tab. 1).



Fot. 1. Widok ogólny na Jez. Wojnowskie Zachodnie (Fot. Jolanta KOWALSKA)
Photo 1. General view on Lake Wojnowskie Zachodnie (Phot. Jolanta KOWALSKA)



Fot. 2. Widok ogólny na Jez. Wojnowskie Wschodnie (Fot. Jolanta KOWALSKA)
Photo 2. General view on Lake Wojnowskie Wschodnie (Phot. Jolanta KOWALSKA)



Fot. 3. *Orthetrum cancellatum* – typowy gatunek Jez. Wojnowskiego Wschodniego i Jez. Wojnowskiego Zachodniego (Fot. Jolanta KOWALSKA)

Photo 3. *Orthetrum cancellatum* – a typical species of Lake Wojnowskie Wschodnie i Lake Wojnowskie Zachodnie (Phot. Jolanta KOWALSKA)



Fot. 4. *Anax parthenope* – gatunek spotykany okazjonalnie nad Jez. Wojnowskim Zachodnim (Fot. Jolanta KOWALSKA)

Photo 4. *Anax parthenope* – species recorded occasionally at Lake Wojnowskie Zachodnie (Phot. Jolanta KOWALSKA)

Tabela 1. Zestawienie gatunków ważek zaobserwowanych nad Jez. Wojnowskim Zachodnim (WZ) i Jez. Wojnowskim Wschodnim (WW) oraz gatunków występujących w kwadracie UTM WT57 do roku 2007 (za BERNARDEM i in. 2009) i do roku 2017.

Table 1. Compilation of dragonfly species observed at Lake Wojnowskie Zachodnie (WZ) and Lake Wojnowskie Wschodnie (WW) as well as species occurring within the UTM square WT57 up to 2007 (after BERNARD et al. 2009) and up to 2017.

Lp.	Gatunek/Species	WZ	WW	UTM WT57	
				2007	2017
1	<i>Calopteryx splendens</i> (HARRIS, 1780)	+	+	+	+
2	<i>Lestes sponsa</i> (HANSEMAN, 1823)		+		+
3	<i>Platycnemis pennipes</i> (PALLAS, 1771)	+	+	+	+
4	<i>Ischnura elegans</i> (VANDER LINDEN, 1820)	+	+	+	+
5	<i>Enallagma cyathigerum</i> (CHARPENTIER, 1840)	+	+		+
6	<i>Coenagrion puella</i> (LINNAEUS, 1758)	+	+		+
7	<i>Coenagrion pulchellum</i> (VANDER LINDEN, 1825)	+	+		+
8	<i>Erythromma najas</i> (HANSEMAN, 1823)	+	+		+
9	<i>Erythromma lindenii</i> (SELYS, 1840)			+	+
10	<i>Brachytron pratense</i> (MÜLLER, 1764)	+			+
11	<i>Aeshna cyanea</i> (MÜLLER, 1764)	+	+		+
12	<i>Aeshna grandis</i> (LINNAEUS, 1758)	+	+		+
13	<i>Aeshna isocles</i> (MÜLLER, 1764)	+			+
14	<i>Aeshna mixta</i> LATREILLE, 1805	+	+		+
15	<i>Anax imperator</i> LEACH, 1815	+	+		+
16	<i>Anax parthenope</i> (SELYS, 1839)	+		+	+
17	<i>Cordulia aenea</i> (LINNAEUS, 1758)	+	+	+	+
18	<i>Somatochlora metallica</i> (VANDER LINDEN, 1825)	+			+
19	<i>Libellula quadrimaculata</i> LINNAEUS, 1758	+	+		+
20	<i>Orthetrum cancellatum</i> (LINNAEUS, 1758)	+	+		+
21	<i>Sympetrum sanguineum</i> (MÜLLER, 1764)	+	+		+
22	<i>Sympetrum vulgatum</i> (LINNAEUS, 1758)	+	+		+
23	<i>Leucorrhinia caudalis</i> (CHARPENTIER, 1840)			+	+
24	<i>Leucorrhinia pectoralis</i> (CHARPENTIER, 1825)			+	+
	łącznie gatunków/Total number of species:	20	17	8	24

Piśmiennictwo

- BERNARD R., BUCZYŃSKI P., TOŃCZYK G., WENDZONKA J. 2009. Atlas rozmieszczenia ważek (Odonata) w Polsce. Bogucki Wyd. Naukowe, Poznań.
- KURZAJ M., WĄSICKI A., SUSEK P. 2017. Stan czystości jezior: Wojnowskiego Wschodniego i Wojnowskiego Zachodniego na podstawie badań WIOŚ zrealizowanych w latach 1991-2015. Wojewódzki Inspektorat Środowiska w Zielonej Górze, Zielona Góra, 31 s.