

Interesujące obserwacje ważek (Odonata) w piaskowni w Borowej (Polska środkowo-wschodnia)

Interesting observations of dragonflies (Odonata) in the sand excavation in Borowa (middle-eastern Poland)

Paweł BUCZYŃSKI¹, Edyta BUCZYŃSKA²

¹ Zakład Zoologii UMCS, ul. Akademicka 19, 20-033 Lublin; email: pawbucz@gmail.com

² Katedra Zoologii, Ekologii Zwierząt i Łowiectwa UP, ul. Akademicka 13, 20-031 Lublin; email: edyta.buczynska@gmail.com

Abstract. During the initial studies of a sand excavation in Borowa near Dęblin (51°31'N, 21°51'E, UTM EC50) 25 dragonfly species were recorded of which 23 were autochthonic or probably autochthonic. The most interesting were: *Coenagrion lunulatum*, *Gomphus vulgatissimus*, *Crocothemis erythraea*, *Leucorrhinia albifrons* and *L. caudalis*. The studied object seems to be a quite stable secondary habitat of the dragonfly assemblage rich in species with the species associated with lake littoral among others. The crucial factor inhibiting the succession of this assemblage is the use of the part of the water bodies as bathing waters.

Key Words: Dragonflies, Odonata, central-eastern Poland, sand pit, secondary habitat.

Piaskownia w Borowej (51°31'N, 21°51'E, UTM EC50) to stare wyrobisko w lesie mieszanym w dolinie Wisły, o powierzchni ok. 12 ha, z czterema zbiornikami wodnymi o powierzchni 0,52–2,50 ha (w sumie 4,71 ha). Poza użytkowanymi jako kąpielisko fragmentami dwóch największych zbiorników, są one w dużej części zarośnięte przez bogatą roślinność szuwarową, nymfeidy i elodeidy. Ich wody są ciepłe (21,16–23,13°C), o odczynie od obojętnego do lekko zasadowego (pH 6,98–8,10), stosunkowo mało żyzne (przewodnictwo elektrolityczne 127–291 $\mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-2}$), umiarkowanie dobrze natlenione (stężenie tlenu rozpuszczonego 5,04–7,94 $\text{mg}\cdot\text{dm}^{-3}$) (wyniki pomiarów z 21 V 2014 r.).

Pierwszy raz omawiane stanowisko badano w dniu 26 IV 2000 r. Złowiono wtedy larwy 8 gatunków ważek, w tym larwę *Leucorrhinia caudalis* (CHARP.) (BUCZYŃSKI, DARAŻ 2006). Inne złowione gatunki: *Ischnura elegans* (VANDER L.), *Enallagma cyathigerum* (CHARP.), *Coenagrion puella* (L.), *C. pulchellum* (VANDER L.), *Anax imperator* (LEACH), *Libellula quadrimaculata* L. i *Orthetrum albistylum* (SÉL.).

By sprawdzić, w jakiej kondycji jest ta interesująca piaskownia i jej odonatofauna, wykonano dwie dokładniejsze kontrole w dniach 19 VII 2013 r. i 21 V 2014 r. W obu terminach obserwowano imagines, w maju 2014 r. zbierano też larwy i wylinki. Mimo wstępnego charakteru badań, udało się stwierdzić aż 25 gatunków ważek, w tym:

– 16 gatunków autochtonicznych³ – *Sympecma paedisca* (BRAU.), *Ischnura elegans*, *Enallagma cyathigerum*, *Coenagrion puella*, *C. pulchellum*, *Erythromma viridulum* (CHARP.), *Brachytron pratense* (O.F. MÜLL.), *Aeshna grandis* (L.), *Gomphus vulgatissimus* (L.), *Cordulia aenea* (L.), *Libellula quadrimaculata*, *Orthetrum albistylum*, *O. cancellatum*,

³ gatunek autochtoniczny – gdy zebrano larwy, wylinki, obserwowano osobniki juwenilne i/lub intensywny behavior rozrodczy; gatunek prawdopodobnie autochtoniczny – gdy obserwowano mało intensywny behavior rozrodczy i/lub liczne imagines w odpowiednim środowisku; gatunek stwierdzony – pozostałe obserwacje.

Sympetrum sanguineum (O.F. MÜLL.), *Leucorrhinia albifrons* (BURM.), *L. caudalis*;
 – 7 gatunków prawdopodobnie autochtonicznych – *Lestes sponsa* (HANSEM.), *Platycnemis pennipes* (PALL.), *Coenagrion lunulatum* (CHARP.), *Erythromma najas* (HANSEM.), *Anax imperator*, *Crocothemis erythraea* (BRULLÉ), *Sympetrum danae* (SULZ.);
 – dwa gatunki stwierdzone – *Calopteryx splendens* (HARR.), *Aeshna isoceles* (O.F. MÜLL.).

Dla *Coenagrion lunulatum* (21 V 2014, 1 tandem), Borowa leży na skraju mierzającej około 100 km luki między Lubelszczyzną i Regionem Łódzkim. Z tej luki znamy tylko kilka stanowisk historycznych. Populacja *Leucorrhinia caudalis* w Borowej okazała się bardzo liczna: 21 V 2014 r. obserwowano kilkaset imagines, w większości juvenilnych, i zebrano liczne wylinki. Jest to jedyne stanowisko gatunku znane z doliny Wisły i jedyne miejsce jego występowania w pasie Polski centralnej, między Polesiem Zachodnim a Wielkopolską. Z podobnych powodów interesująca jest autochtoniczna populacja *Leucorrhinia albifrons*, którą obserwowano w liczbie kilkunastu osobników juvenilnych. Jednak jej stanowisk znamy więcej i stwierdzano ją też w niedalekiej Puszczy Kozienickiej (BERNARD i in. 2009). Występowanie autochtoniczne *L. caudalis* i *L. albifrons* wskazuje, że zbiorniki powyroboiskowe mogą być istotnym siedliskiem wtórnym niektórych gatunków związanych pierwotnie z litoralem jezior.

W powyższym kontekście ciekawe jest stwierdzenie *Crocothemis erythraea*. Paradoksalnie, wymagania siedliskowe tego ciepłolubnego migranta są podobne, jak u „jeziornych” zalotek – i może on być stwierdzany w tych samych mikrosiedliskach (WENDZONKA 2007; BUCZYŃSKI i in. 2010). To właśnie obserwowano w piaskowni w Borowej.

Warto zwrócić uwagę także na *Gomphus vulgatissimus*: obserwowano kilka bardzo młodych imagines tego gatunku, które nie byłyby w stanie przylecieć z nad oddalonych o ok. 1 km rzek: Wieprza i Wisły. Preferujący wody bieżące *G. vulgatissimus* jest stwierdzany też w litoralu jezior w Polsce północnej (BERNARD i in. 2009), jednak brak było dotąd danych z drobnych wód stojących. Jego rozwój w piaskowni wskazuje na dobrą jakość wody, być może wskutek wysięków zimnych wód gruntowych (WEIHRAUCH 1998).

Jak na z reguły labilne siedlisko wtórne, w piaskowni w Borowej interesujące są: duże bogactwo gatunkowe ważek i stabilność ich zgrupowań. Na to drugie wskazuje fakt, że stwierdziliśmy wszystkie gatunki złowione w 2000 r. Jako przyczynę można wskazać użytkowanie części zbiorników jako kąpieliska – kąpiący się i plażujący ludzie niszczą roślinność wodną i przybrzeżną, utrzymując ją we wczesnym stadium sukcesji, przez co w piaskowni jako całości istnieje mozaika miejsc reprezentujących jej różne etapy, od wczesnego po późny.

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 Wyd. Naukowe, Poznań.
- BUCZYŃSKI P., ŻURAWLEW P., MICHALCZUK W. 2010. Nowe dane o występowaniu *Crocothemis erythraea* (BRULLÉ, 1832) (Odonata: Libellulidae) w Polsce. *Odonatrix*, 6(2): 50–60.
- BUCZYŃSKI P., DARĄŻ B. 2006. Interesujące stwierdzenia *Leucorrhinia caudalis* w siedliskach wtórnych. *Odonatrix*, 2(1): 8–12.
- WENDZONKA J. 2007. Drugie stwierdzenie *Crocothemis erythraea* (BRULLÉ, 1832) w zachodniej Polsce z uwagami o rozmieszczeniu i ekologii gatunku. *Odonatrix*, 3(2): 33–39.
- WEIHRAUCH F. 1998. Die Entwicklung von *Gomphus vulgatissimus* (L.) in Kiesgrubengewässern: seltene Ausnahme oder lediglich übersehen? *Libellula*, 17(3/4): 149–161.