

Dytiscus latissimus LINNAEUS, 1758

Pływak szerokobrzeżek

owady, chrząszcze,
pływakowate, *Dytiscidae*

Opis gatunku

Długość 35–45 mm. Ciało wyraźnie spłaszczone, szerokie, brunatnozielonkawe. Przednia część głowy (nadustek, warga górna), obwódka naokoło przedplecza i boczne brzegi pokryw żółte. Spód ciała i nogi jasno- lub ciemnobrunatne. Głowa duża, dłuższa od przedplecza, delikatnie punktowana. Oczy duże, wypukłe. Czułki 11-członowe, nitkowate, niezbyt długie.

Przedplecze prostokątne, poprzeczne, wyraźnie zwężające się ku przodowi. Jego boki lekko zaokrąglone, przednie kąty silnie wystające, bardziej ostre u samicy niż u samca. Wierzch przedplecza po bokach z wyraźnymi, podłużnymi zagłębieniami, u samców błyszczący, u samic matowy.

Tarczka mała, trójkątna. Pokrywy szeroko owalne, słabo wypukłe. Charakterystyczne dla tego gatunku są silnie rozszerzone podgięcia pokryw (epipleury). Prawie na całej

długości są one spłaszczone, szerokie i płotawo wystające na boki (najbardziej w pobliżu środka pokryw). Urzeźbienie pokryw jest różne w zależności od płci. U samców pokrywy są błyszczące, z czterema rzędami punktów, z których dwa zewnętrzne są słabiej zaznaczone. U samic pokrywy są matowe, a na ich powierzchni znajduje się 10 zagłębionych, podłużnych rowków, sięgających prawie do wierzchołka. Ukryte pod pokrywami skrzydła błoniaste dobrze rozwinięte.

Nogi tylne spłaszczone, jak u wszystkich pływakowatych, z rozszerzonymi goleniami i członami stóp, służą do pływania. Na goleniach i stopach znajdują się tam ponadto po obu stronach długie, gęste włosy pływne. Przednie i środkowe nogi zbudowane standardowo, służą do chwytania zdobyczy. Stopy wszystkich nóg 5-członowe.

Dymorfizm płciowy wyraźny; poza cechami podanymi wyżej u samców człony przednich i środkowych stóp są rozszerzone i opatrzone bardzo licznymi (1000–1500) przyssawkami.

Możliwość pomyłki z innymi gatunkami

Charakterystycznie rozszerzone pokrywy sprawiają, że pływak szerokobrzeżek wyraźnie różni się od pozostałych przedstawicieli rodzaju *Dytiscus*. Jest jednym z największych na świecie i największym w europejskiej faunie gatunkiem z rodziny pływakowatych, od innych przedstawicieli rodziny odróżniają go więc wystarczająco rozmiary ciała.



samica



samiec

Właściwości biologiczne

Cykl rozwojowy

Cykl rozwojowy jednoroczny. Po kopulacji, która ma miejsce na wiosnę, samice od końca marca do połowy maja składają jaja (nawet kilkaset sztuk) za pomocą specjalnego narządu (pokładetka) do liści i łodyg żywych roślin wodnych. W tym celu nacinają tkanki roślin i wsuwają pokładetko do ich środka. Wylęgłe po kilku tygodniach larwy w ciągu życia trzy razy zrzucają oskórek (linięją), dochodząc do rozmiarów 60 mm. Całe stadium larwalne trwa od jednego do półtora miesiąca. W przeciwieństwie do owadów dorosłych larwy dość słabo pływają i są raczej mało ruchliwe. Polują głównie w strefie roślinności wodnej, poszukując na roślinach larw innych owadów. Mimo iż mogą przebywać długo pod wodą, oddychają powietrzem atmosferycznym i co jakiś czas przemieszczają się tuż pod powierzchnię, aby nabrać jego zapas. Pod koniec lata larwy ostatniego stadium wychodzą na brzeg i przepoczwarczają się w glebie pod mchem, kawałkami drewna lub kamieniami, w kokonach zrobionych z drobnych cząsteczek organicznych. W kokonach tych przebywają w stadium przedpoczwarki i poczwarki około 2–3 tygodni. Dorosłe chrząszcze wkrótce po wylęgnięciu wracają z powrotem do wody, gdzie zimują w jej głębszych partiach, a wiosną przystępują do rozrodu. Osobniki dorosłe żyją zwykle dłużej niż jeden rok. Chrząszcze świetnie pływają, a w razie zaistnienia niesprzyjających warunków (wysychanie zbiorników, brak pokarmu, przegęszczenie) mogą przelatywać do innych zbiorników wodnych, nieraz na duże odległości.

Wrażliwość

Brak danych – nie prowadzono żadnych badań.

Aktywność

Dobowy cykl aktywności larw nie jest dokładnie zbadany; prawdopodobnie mają aktywność dzienną. Dorosłe chrząszcze są aktywne w wodzie zarówno w dzień, jak i w nocy, a w czasie odbywania przelotów są też wabione do źródeł sztucznego światła.

Sposób odżywiania

Zarówno larwy, jak i dorosłe chrząszcze są drapieżnikami. W skład ich pokarmu wchodzi larwy innych owadów wodnych, np. chrząszków (*Trichoptera*), jętek (*Ephemeroptera*) i wodnych pluskwiaków (*Corixidae*), a także skorupiaki, skąposzczety, drobne kręgowce (kijanki, małe rybki). Imagines mogą też żerować na szczątkach martwych zwierząt, w tym na przynętach wykładanych na ryby. Larwy odżywiają się płynnym pokarmem. Po schwytaniu zdobyczy nakładają jej ciało długimi, zakrzywionymi żuwaczkami i wstrzykują do wnętrza ofiary toksyczną wydzielinę, rozpuszczając tkanki miękkie, a następnie wysysają rozpuszczone części. Chrząszcze dorosłe jedzą pokarm stały, rozdrobniony za pomocą żuwaczek.

Właściwości ekologiczne

Gatunek dość ściśle związany z dużymi zbiornikami wód stojących, takimi jak jeziora, stawy rybne i zalewy powstałe po kopalniach odkrywkowych, żwirowniach itp. Niekiedy jednak był też znajdowany w mniejszych zbiornikach, a nawet w rzekach. Zasiedla bogatą w roślinność wodną strefę przybrzeżną (litoral) wymienionych akwenów. Ze względu na takie preferencje ekologiczne nie występuje w górach, lecz jest gatunkiem przede wszystkim nizinnym, związanym z umiarkowaną i chłodną strefą klimatyczną. W północnej części arealu (Skandynawia) zasiedla raczej wody eutroficzne, a w południowej oligotroficzne. Jego preferencje odnośnie do zakresu temperatur, pH wody i innych warunków mikrosiedliskowych są słabo zbadane. Wiadomo, że niskie temperatury powodują wydłużenie cyklu rozwojowego, a cieplejsze warunki jego przyspieszenie. Toleruje duże zakwaszenie wód, pod warunkiem jednak że są one bogate w podwodną roślinność w strefie przybrzeżnej. Podaje się też, że warunkiem jego rozwoju jest przynajmniej jednometrowa głębokość wody na dużej powierzchni zbiornika, którego wielkość nie powinna też być niższa od jednego hektara. Dla młodszych stadiów rozwojowych (larwy, poczwarki) ważne jest również nasłonecznienie przynajmniej części brzegów zbiornika.

O wrogach naturalnych pływaka szerokobrzeżka nie posiadamy zbyt wielu danych. Osobniki dorosłe bywają niekiedy atakowane przez ektopasożytnicze larwy roztoczy *Hydracarina geographica*.

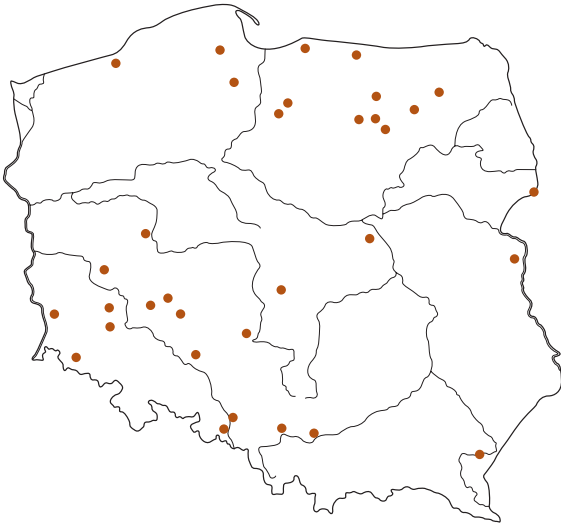
Siedliska z Załącznika I mogące wpływać na działania ochronne

- 3110 – Wody oligotroficzne, zawierające niewiele składników mineralnych (*Lotterelletalia uniflorae*), na piaszczystych równinach
- 3130 – Wody stojące, oligotroficzne do mezotroficznych, z roślinnością *Littorelletea* i / lub *Isoeto-Nanojuncetea*
- 3160 – Naturalne dystroficzne jeziora i stawy

Rozmieszczenie geograficzne

Pływak szerokobrzeżek występuje od zachodniej Syberii do brzegów Oceanu Atlantyckiego (Holandia, Belgia) i Morza Północnego (Dania). W północnej Europie sięga do Norwegii, Szwecji, Finlandii i Karelii. Na południu granica jego zasięgu przebiega od okolic Astrachania nad Wołgą przez Ukrainę po Dalmację, północne Włochy i Szwajcarię. Wszędzie spotykany jest rzadko i w niewielkiej liczbie okazów, niekiedy (zwłaszcza na zachodnich krańcach zasięgu) od wielu już lat nieobserwowany. Nie było prowadzonych dokładnych badań nad rozsiedleniem tego gatunku w Polsce, ale prawdopodobnie występuje w całym kraju, z wyjątkiem gór. Dane o poszczególnych stanowiskach pochodzą jednak z różnych okresów czasowych, od połowy XIX wieku do chwili obecnej. Wykazywa-

ny był z Pomorza, Mazur, Puszczy Białowieskiej, Wielkopolski, Mazowsza, Dolnego i Górnego Śląska, Sudetów Zachodnich i Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej. Najnowsze dane pochodzą z Wielkopolskiego i Poleskiego Parku Narodowego (1996 r.).



Status gatunku

W Polsce *Dytiscus latissimus* jest objęty ścisłą ochroną gatunkową (załącznik nr 1 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 września 2001 r., poz. 1456).

Umieszczony na polskiej Czerwonej Liście Zwierząt Giniących i Zagrożonych oraz w przygotowywanym II wydaniu Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt ze statusem VU (gatunek narażony).

Objęty Konwencją Berneńską i Dyrektywą Habitatową Unii Europejskiej jako gatunek ściśle chroniony i wymagający tworzenia obszarów ochronnych.

Występowanie gatunku na obszarach chronionych

Najnowsze znane stanowiska tego gatunku znajdują się w Wielkopolskim i Poleskim Parku Narodowym.

Przemiany i stan populacji w skali kraju, potencjalne zagrożenia

Przemiany i stan populacji

Nie posiadamy aktualnych danych odnośnie do wielkości i stanu populacji *D. latissimus* w Polsce, gdyż nie prowadzono dotąd dokładnych badań poświęconych temu gatunkowi. Mimo iż w piśmiennictwie odnotowano na przestrzeni ostatnich 150 lat pewną liczbę stanowisk, zawsze na terenie naszego kraju był gatunkiem raczej rzadkim. Prawie całkowity brak informacji we współczesnym piśmiennictwie faunistycznym, w porównaniu z okresami wcześniejszymi, wskazuje jednak na zanik jego stanowisk, zwłaszcza jeżeli uwzględnimy rozmiary i charakterystyczny

wygląd tego gatunku. W innych krajach europejskich obserwuje się od dłuższego czasu zanikanie kolejnych miejsc jego występowania, zarówno na zachodniej (Francja, Holandia, Belgia), jak i południowej (Słowenia, Włochy, Szwajcaria) granicy zasięgu. Należy przypuszczać, że również w naszym kraju trudno liczyć na odwrócenie się tendencji spadkowych, zwłaszcza wobec ciągle wzrastającego zanieczyszczenia wód powierzchniowych. Nadmierne wzbogacanie wód w substancje odżywcze (eutrofizacja), spowodowane m.in. działalnością rolnictwa, może dodatkowo osłabiać populację pływaka szerokobrzeżka poprzez wypieranie go z zajmowanych akwenów przez gatunki bardziej odporne i przystosowane do takich warunków.

Potencjalne zagrożenia

Głównym zagrożeniem dla tego gatunku są bez wątpienia zmiany o charakterze antropogenicznym, zachodzące w obszarach jego występowania. Przede wszystkim należy tu wymienić zanieczyszczenia wód i powietrza, zmieniające skład chemiczny i pH zbiorników wodnych. Rolnicze użytkowanie terenów wokół akwenów nadmiernie wzbogaca wodę o substancje odżywcze, pochodzące ze spływających z pól nawozów sztucznych. Powoduje to wzmożony rozwój glonów, a co za tym idzie – wyraźny spadek zawartości tlenu w wodzie. Dla gatunków silnie przystosowanych do mniej żyznych (oligotroficznych) wód, takich jak pływak szerokobrzeżek, oznacza to zanik dogodnych do życia siedlisk. Z kolei na stawach rybnych, będących również siedliskami tego pływaka (choć sztucznie pochodzenia), jego rozwojowi szkodzi przenażenie wód spowodowane rozrzucaaniem karmy dla hodowanych ryb. Larwom pływaka w tych zbiornikach szkodzi także usuwanie roślinności wodnej (np. trzciny) w ramach pielęgnacji strefy przybrzeżnej stawów. Pewne znaczenie w obniżaniu się liczebności populacji tego gatunku może też mieć regulacja rzek i zabiegi melioracyjne, powodujące zanikanie takich siedlisk, jak rozlewiska czy starorzecza oraz obniżanie się poziomu wody i zmniejszanie powierzchni innych akwenów. Należy też tu wspomnieć, że niektórzy badacze przypisują wiodącą rolę w zanikaniu tego gatunku zmianom klimatycznym, jakie następują w Europie od czasu ostatniego zlodowacenia, a szczególnej intensyfikacji uległy w ostatnim stuleciu. W takim ujęciu problemu działalność człowieka tylko przyspiesza naturalny proces ustępowania gatunku z kolejnych, dawniej zasiedlanych terenów.

Propozycje działań ochronnych

Propozycje względem siedliska gatunku

Ochrona siedlisk *Dytiscus latissimus* jest wymagana przez Dyrektywę Habitatową UE, nie jest jednak określony stopień tej ochrony. Aby takie obszary ochronne mogły skutecznie spełniać swoją rolę, powinny mieć odpowiednio wysoki status, uniemożliwiający zmiany w najbliższym oto-

czeniu zbiornika (np. zabudowę brzegów) i ograniczający wykorzystanie akwenu w celach produkcyjnych bądź rekreacyjnych, aby zapobiec zanieczyszczeniu wód.

Pływak szerokobrzeżek, ze względu na swoje rozmiary i łatwość identyfikacji, mógłby w miejscach swego występowania pełnić rolę gatunku ostonowego w ochronie całych lokalnych biocenoz (Bucholz & al., 2000). Celowym wydaje się też, dla zapewnienia możliwości rozprzestrzeniania się gatunku, obejmowanie ochroną nie tylko samego zbiornika, w którym stwierdzono jego obecność, lecz również innych akwenów, jeżeli położone są w bliskim sąsiedztwie i posiadają podobny charakter.

Propozycje względem gatunku

Pokaźne rozmiary ciała, efektowny wygląd i duża obecnie rzadkość występowania *D. latissimus* może budzić zainteresowanie nim ze strony komercyjnie nastawionych kolekcjonerów, a mała liczebność lokalnych populacji może skutkować, w przypadku masowego odłowu, całkowitym zniszczeniem stanowisk. Właściwe zabezpieczenie przed tym zagrożeniem powinna stanowić ochrona gatunkowa, jaką jest objęty, oczywiście pod warunkiem jej konsekwentnego egzekwowania. Uzpełnieniem ochrony tego gatunku powinno być upowszechnienie wiedzy o nim wśród osób odpowiedzialnych za ochronę przyrody i krajobrazu, zwłaszcza na potencjalnych terenach jego występowania oraz wśród stowarzyszeń i fundacji ekologicznych tam działających. Rozpowszechnienie informacji o tym gatunku może też skutkować odkryciem kolejnych jego stanowisk, a więc uzupełnieniem wiedzy na temat jego występowania w Polsce.

Wpływ działań ochronnych na inne gatunki

Działania ochronne podjęte dla zachowania siedlisk *D. latissimus* będą miały również korzystny wpływ na populacje innych współwystępujących z nim gatunków wodnych i nadwodnych (w szczególności bezkręgowców).

Doświadczenia i kierunki badań

Pierwszoplanowym zadaniem jest w chwili obecnej przeprowadzenie badań nad aktualnym roziedleniem i stanem lokalnych subpopulacji pływaka szerokobrzeżka, bowiem stan wiedzy zarówno na temat jego liczebności, jak

i zasięgu występowania w Polsce jest daleki od zadowalającego. Dopiero po uzyskaniu dokładnych informacji na te tematy będzie też możliwe zaplanowanie skutecznej strategii ochrony tego gatunku.

Monitoring naukowy

Ze względu na mocno fragmentaryczną znajomość aktualnego roziedlenia gatunku na terenie kraju, zasady ewentualnego monitoringu należałoby ustalić dopiero w oparciu o wcześniej dobrze rozpoznane, lokalne populacje, a więc po przeprowadzeniu badań proponowanych powyżej. Dopiero wtedy można opracować szczegółowy program, dostosowany do warunków lokalnych danego terenu.

Bibliografia

- BUCHHOLZ L., KUBISZ D. & GUTOWSKI J. M. 2000. Ochrona chrząszczy (*Coleoptera*) w Polsce – problemy i możliwości ich rozwiązania. W: Ochrona owadów w Polsce u progu integracji z Unią Europejską. Wiad. Entomol., 18, Supl. 2: 155–163.
- BUCZYŃSKI P. & PIOTROWSKI W., 2002 Materiały do poznania chrząszczy wodnych (*Coleoptera*) Poleskiego Parku Narodowego. Parki nar. przyr., 21, 2: 185–194
- BURAKOWSKI B., MROCZKOWSKI M. & STEFAŃSKA J. 1976. Chrząszcze Coleoptera. *Adephaga* prócz *Carabidae*, *Myxophaga*, *Polyphaga*: *Hydrophiloidea*. Katalog Fauny Polski, 23, 4: 1–309.
- CZACHOROWSKI S. & BUCZYŃSKI P. 2000. Zagrożenie i ochrona owadów wodnych w Polsce. W: Ochrona owadów w Polsce u progu integracji z Unią Europejską. Wiad. Entomol., 18, Supl. 2: 95–120.
- GALEWSKI K. 1971. Chrząszcze – *Coleoptera*. Pływakowate – *Dytiscidae*. Klucze do oznaczania owadów Polski, 19, 7: 1–112.
- HENDRICH L. & BALKE M. 2000. Verbreitung, Habitatbindung, Gefährdung und mögliche Schutzmassnahmen der FFH-Arten *Dytiscus latissimus* Linnaeus, 1758 (Der Breitrand) und *Graphoderus bilineatus* (De Geer, 1774) in Deutschland (*Coleoptera*: *Dytiscidae*). Insecta, 6: 98–114.
- ROSSA R., 2004. *Dytiscus latissimus* Linnaeus, 1758. W: GŁOWACIŃSKI Z., NOWACKI J. (red.). Polska czerwona księga zwierząt. Bezkręgowce. Instytut Ochrony Przyrody PAN Kraków–Poznań 448pp.: 89–90

Daniel Kubisz