

BIVALVIA MAŁŻE

Anna Dyduch-Falniowska, Katarzyna Zajac

*Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk,
al. A. Mickiewicza 33, 31-120 Kraków
kzajac@iop.krakow.pl*

Małże to grupa zwierząt wodnych, zaliczanych do organizmów filtrujących, stanowiąca niekiedy ponad 90% bentosu. W Polsce w wodach słodkich odnotowano 30 gatunków małży, w tym 21 z rodziny kulkówek *Sphaeridae*, 7 ze skójkowatych *Unionidae* (m.in. *Anodonta woodiana*, gatunek ostatnio zawleczony do Polski, znany z jezior konińskich), 1 z perloródkowatych *Margaritiferidae* i 1 z racicznicowatych *Dreissenidae*. Przedstawiciel tej ostatniej rodziny – racicznica *Dreissena polymorpha* – ma tendencję do wnikania do przybrzeżnych wód Bałtyku. Ponadto w morzu występuje jeszcze 9 gatunków, zaliczanych do fauny morskiej, a należących do pięciu rodzin: omułkowatych *Mytilidae*, piaskołazowatych *Myidae*, sercówkowatych *Cardiidae*, *Tellinidae* i *Astratidae*. Łącznie z Polski podaje się 39 gatunków małży.

Stan poznania fauny małży słodkowodnych Polski jest dość dobry, a podsumowano go w studium monograficznym poświęconym krajowym małżom (Piechocki, Dyduch-Falniowska 1993). Szereg prac opisuje malakofaunę konkretnych obszarów, zbiorników wodnych czy też cieków, aczkolwiek teren Polski nie jest jeszcze równomiernie zbadany pod względem malakologicznym. Wśród opracowań dotyczących szczegółowych zagadnień zwracają uwagę gruntowne badania racicznicy zmiennej *Dreissena polymorpha*. Stosunkowo dużo wiadomo o małżach skójkowatych, które są trudne do oceny w terenie, a równocześnie mają interesującą biologię i są ważne z ekologicznego punktu widzenia. Wiele opracowań dotyczy rodziny *Sphaeridae*, a stan wiedzy na ich temat został ujęty w monografii poświęconej tej grupie (Piechocki 1991). Szereg prac poświęcono też występowaniu małży morskich południowego Bałtyku (np. Osowiecki, Warzocha 1996, Piesik 1998), w czym niemały dorobek mają badacze fizjologii, anatomii i genetyki małży bałtyckich (np. Wenne, Skibiński 1995, Wołowicz, Thiriot-Quievreux 1997).

Jak to podano w poprzedniej edycji „Czerwonej listy zwierząt...” (Dyduch-Falniowska 1992a), tak i teraz obserwuje się zjawiska degradacyjne w polskich populacjach małży. Dotyczą one m.in. ograniczenia zmienności konchiologicznej niektórych gatunków z rzędu *Unionoida*, ich karlenia, spadku liczebności populacji, zanikania stanowisk oraz zmian pionowego zasięgu gatunków w zbiornikach wodnych. Spośród *Unionidae* szczeżują spłaszczona *Pseudanodonta complanata* i skójka gruboskorupowa *Unio crassus* są zagrożone również w skali globalnej (Hilton-Taylor 2000). Oba te gatunki charakteryzują się szczególną wrażliwością na zanieczyszczenia, a ich występowanie wiąże się z wodami bieżącymi, niezbyt głębokimi, o dnie piaszczystym lub piaszczysto-żwirowym. W całym zasięgu zagrożona jest również, wymarła w Polsce, skójka perlorodna *Margaritifera margaritifera*. Szczeżują wielka *Anodonta cygnea* zamieszkująca głównie stawy, starorzecza oraz zamulone i zeutrofizowane części jezior i wolno płynących cieków ustępuje przede wszystkim z powodu niszczenia jej stanowisk i siedlisk. Stosunkowo trudno jest ocenić status przedstawicieli *Sphaeridae*, dlatego też gatunki z tej rodziny wybrano na tę listę w oparciu o dane dotyczące zanikania charakterystycznych dla nich siedlisk; należą tu wrażliwe na zanieczyszczenia gatunki wód płynących (*Sphaerium solidum*, *S. rivicola*, *Pisidium moitessierianum*, *P. tenuilineatum*), charakterystyczne dla drobnych zbiorników takich jak stawy czy torfianki (*Musculium lacustre*, *P. obtusale*), a także rzadkie gatunki jeziorne (*P. conventus*, *P. crassum*, *P. liljeborgii*). Degradacja siedlisk odbija się też silnie na stanie małży morskich. Coraz rzadziej stwierdzane są m.in. takie gatunki jak: *Astarte borealis* i *A. elliptica*. Spadek liczebności sercówki pospolitej *Cerastoderma lamarcki* wiąże się z degradacją łąk podmorskich, gdyż

młode sercówki żyją przez jakiś czas przyczepione do roślin niemi bisiorowymi (Izdebska, Janta, Żmudziński 1997). Oprócz wszelkiego rodzaju zanieczyszczeń, istotnym czynnikiem zagrażającym istnieniu siedlisk małży jest zaśmiecanie zbiorników i cieków, czy też wręcz traktowanie ich jako wysypiska. Degradację siedlisk powodują też prace związane z wydobywaniem kruszywa, regulacją rzek i melioracjami. Zbiorniki zaporowe stanowią równocześnie barierę nie do pokonania dla ryb, które są żywicielami larw *Unionoida* (glochidiów).

Poważne zagrożenie stanowi pojawianie się gatunków obcych, wprowadzonych przez człowieka przypadkowo lub w celach użytkowych (np. hodowlanych), które często uzyskują przewagę w konkurencji z gatunkiem rodzimym. Przykładem tego jest bardzo ekspansywna *Dreissena polymorpha*, obrastająca muszle innych gatunków małży. Wprowadzenie zaś pstrąga tęczowego *Salmo gairdneri*, w miejsce rodzimego pstrąga potokowego *Salmo trutta fario*, przyczyniło się do wymarcia skójki perłorodnej. Udowodniono bowiem, że pstrąg tęczowy nie nadaje się na żywiciela larw perłoródki (Bauer 1987, Dyduch-Falniowska 1992b).

Piśmiennictwo – References

- BAUER G. 1987. The parasitic stage of the freshwater pearl mussel (*Margaritifera margaritifera* L.). Arch. Hydr. Supplement, 76: 393–423.
- DYDUCH-FALNIOWSKA A. 1992a. Małże *Bivalvia*. W: Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce (Z. Głowaciński, red.). Zakład Ochrony Przyrody i Zasobów Naturalnych PAN, s. 25–29, Kraków.
- DYDUCH-FALNIOWSKA A. 1992b. *Margaritifera margaritifera* (Linné, 1758). Skójka perłorodna (= perłoródka). W: Polska czerwona księga zwierząt (Z. Głowaciński, red.). PWRiL, s. 302–304, Warszawa.
- DYDUCH-FALNIOWSKA A., KOZIOL R. 1989a. Anatomical and conchological characters in the systematics of the *Unionidae* of Poland. Malak. Abh. Staatl. Mus. Tierk. Dresden, 14: 35–52.
- HILTON-TAYLOR C. (compiler). 2000. 2000 IUCN Red list of threatened species. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.
- IZDEBSKA J., JANTA A., ŻMUDZIŃSKI L. 1997. Fauna bezkręgowców Nadmorskiego Parku Krajobrazowego. W: Nadmorski Park Krajobrazowy (A. Janta, red.). Wyd. Nadmorskiego PK, s. 57–75, Władysławowo.
- OSOWIECKI A., WARZOCHA J. 1996. Macrozoobenthos of the Gdańsk, Gotland and Bornholm Basins in 1978–1993. Oceanological Studies 1–2. Institute of Oceanography, University of Gdańsk, Gdańsk.
- PIECHOCKI A. 1991. Systematyka, biologia i ekologia krajowych groszówek (*Pisidium* Pfeiff.) (*Bivalvia*, *Eulamellibranchiata*). Acta Univ. Lodzensis, Folia Limnol. 4: 3–31.
- PIECHOCKI A., DYDUCH-FALNIOWSKA A. 1993. Mięczaki. Małże. Fauna Ślaskowa Polski. Zesz. 7A. PTH, PWN, Warszawa.
- PIESIK Z. 1998. Macrozoobenthos of the coastal zone in the region of Słowiński National Park. Balt. Coastal Zone 2: 47–60.
- WENNE R., SKIBIŃSKI D.O.F. 1995. Mitochondrial DNA heteroplasmy in European populations of the mussel *Mytilus trossulus*. Marine Biology 122 (4): 619–624.
- WOŁOWICZ M., THIRIOT-QUIEVREUX C. 1997. The karyotypes of the most common bivalves species from the South Baltic. Oceanological Studies 2–3: 209–221.

Summary

In Polish waters 39 species of bivalves have been found. They are filtering water animals, important part of the benthos. A knowledge of this group, including past and present threats, is pretty good as compared with other invertebrates. Altogether 20 species have been included in the red list of bivalves. The selection was based on the observed degradation processes in populations, such as the reduced conchological variability in some species from the order *Unionoida*, reduced size, a decrease in population, disappearance of localities and changes in the vertical ranges of species in water bodies. Bivalves are exceptionally vulnerable to water pollution and habitat change resulting from hydro-engineering work in water reservoirs, water courses or their nearest surroundings. However, the main threats to the species listed are habitat destruction and loss. Anthropogenic changes affect approximately 70% of the bivalves and are mentioned as the main threat to the species from the family *Sphaeriidae*, or marine species. Some of the species listed are considered threatened in their whole ranges (*Unio crassus*, *Pseudanodonta complanata*, *Margaritifera margaritifera*). Another threat, however poorly recognised, is posed by expansive, foreign species. Of the bivalves included in the red list, all freshwater species (14) are under strict legal protection.

CZERWONA LISTA GATUNKÓW – RED LIST OF SPECIES

Gatunki / Species	EX	CR	EN	VU	NT	LC	DD
Mytilidae Omulkiowate							
<i>Mytilus trossulus</i> GOULD 1958 - Omulek bałtycki	NT	.	.
Margaritiferidae Perloródkowate							
■ <i>Margaritifera margaritifera</i> (LINNAEUS, 1758) - Skójka perlorodna	EX	.	.	.	.	.	.
Unionidae Skójkowate							
■ <i>Unio crassus</i> PHILIPSSON, 1788 - Skójka gruboskorupowa	.	.	EN	.	.	.	.
■ <i>Anodonta cygnea</i> (LINNAEUS, 1758) - Szczeżuja wielka	.	.	EN	.	.	.	.
■ <i>Pseudanodonta complanata</i> (ROSSMAESSLER, 1835) - Szczeżuja spłaszczona	.	.	EN	.	.	.	.
Sphaeriidae Kulkówkowate							
■ <i>Sphaerium solidum</i> (NORMAND, 1844) - Galeczka żeberkowana	.	.	EN	.	.	.	.
■ <i>Sphaerium rivicola</i> (LAMARCK, 1818) - Galeczka rzeczna	.	.	.	VU	.	.	.
■ <i>Musculium lacustre</i> (O. F. MÜLLER, 1774) - Kruszynka delikatna	.	.	.	VU	.	.	.
■ <i>Pisidium conventus</i> CLESSIN, 1877 - Groszkówka głębinowa	.	.	.	VU	.	.	.
■ <i>Pisidium crassum</i> STELFOX, 1918	.	.	.	VU	.	.	.
■ <i>Pisidium hibernicum</i> WESTERLUND, 1894 - Groszkówka malutka	.	.	.	VU	.	.	.
■ <i>Pisidium lilljeborgii</i> CLESSIN, 1886 - Groszkówka północna	.	.	.	VU	.	.	.
■ <i>Pisidium moitessierianum</i> PALADILHE, 1866 - Groszkówka karliczka	.	.	.	VU	.	.	.
■ <i>Pisidium obtusale</i> (LAMARCK, 1818) - Groszkówka kulista	.	.	.	VU	.	.	.
■ <i>Pisidium tenuilineatum</i> STELFOX, 1918	.	.	.	VU	.	.	.
Astrate							
<i>Astrate borealis</i> (SCHUMACHER, 1817)	DD
<i>Astrate elliptica</i> (BROWN, 1827)	DD
Cardiidae Sercówkowate							
<i>Cerastoderma lamarcki</i> (REEVE 1844) - Sercówka pospolita	.	.	.	VU	.	.	.

<i>Cerastobyssum hauniense</i> (PETERSEN, RUSSELL 1971)	·	·	·	VU	·	·	·
<i>Tellinidae</i>							
<i>Macoma calcarea</i> (GMELIN, 1791) - Rogowiec zwapniasty	·	·	·	VU	·	·	·

Łącznie/Total	20	1	-	4	12	1	-	2
----------------------	-----------	----------	----------	----------	-----------	----------	----------	----------

Ochrona gatunkowa / Species protection

■ ścisła/strict