

Jacek Siciński, Krzysztof Pabis

Zakład Biologii Polarnej i Oceanobiologii,
Uniwersytet Łódzki,
ul. Banacha 12/16, 90-237 Łódź

FAUNA DENNA ZATOKI ADMIRALICJI W BADANIACH ZAKŁADU BIOLOGII POLARNEJ I OCEANOLOGII UNIWERSYTETU ŁÓDZKIEGO PODCZAS MIĘDZYNARODOWEGO ROKU POLARNEGO 2007 – 2009

Badania zoobentosu Zatoki Admiralicji zostały zainicjowane w początkach XX wieku, gdy na wody Zatoki dotarła Druga Francuska Ekspedycja Antarktyczna (1908 – 1910) na statku *Pourquoi Pas?* oraz brytyjska wyprawa na statku „Discovery” w 1927 roku. W drugiej połowie lat 70-tych rozpoczęły się intensywne badania nad bentosem tego akwenu. Stało się to możliwe m.in. dzięki wybudowaniu Polskiej Stacji Antarktycznej im. Henryka Arctowskiego, otwartej w lutym 1977 roku. Badania różnorodności biologicznej zespołów dna morskiego oraz niektóre aspekty ekologii zgrupowań fauny dennej Zatoki Admiralicji (Fot. 1) stały się głównym nurtem naukowych zainteresowań kształtującego się wówczas zespołu biologów polarnych związanych z Katedrą Zoologii Bezkręgowców i Hydrobiologii Uniwersytetu Łódzkiego, grupy badaczy skupionych obecnie w Zakładzie Biologii Polarnej i Oceanobiologii UŁ (invertebrates.uni.lodz.pl). Do niektórych tylko, ważniejszych publikacji o bentosie Zatoki Admiralicji powstałych w pierwszym okresie funkcjonowania zespołu należą prace dotyczące rozmieszczenia biomasy i zagęszczenia makrozoobentosu antarktycznego szelfu (Jażdżewski i in. 1986) oraz poszczególnych grup bezkręgowców bentosowych takich jak skorupiaki z grupy Peracarida (Jażdżewski i in. 1991, Błażewicz-Paszkowycz i Jażdżewski 2000), wieloszczety (Siciński 1986, Siciński 2000) i szkarłupnie (Presler 1993) oraz prace dotyczące bentosowych okrzemek (Ligowski 1993, 2002).

Ważną inicjatywą, będącą wstępem i przygotowaniem środowiska badaczy polarnych do udziału Polski w Międzynarodowym Roku Polarnym 2007-2009, był wydany w 2002 roku *Ramowy Narodowy Program Badań Polarnych 2002-2010* (Guterch red. 2002), w którym pracownicy Zakładu Biologii Polarnej i Oceanobiologii UŁ (K. Jażdżewski, R. Ligowski i J. Siciński) opracowali rozdział dotyczący nauk biologicznych w Antarktyce, w tym część poświęconą strategii badań nad bentosem. Kolejnym etapem był udział łódzkiego zespołu w projekcie zamawianym *Struktura, ewolucja i dynamika litosfery, kriosfery i biosfery w europejskim sektorze Arktyki i w Antarktyce (2004-2007)* (PBZ-KBN-108/P04/2004) koordynowanym przez prof. A. Gutercha z Instytutu Geofizyki PAN. Znaczącym wydarzeniem, możliwym dzięki wdrożeniu tego projektu, stała się wyprawa do Zatoki Admiralicji na m/v „Polar Pioneer” (marzec-maj 2007) (Fot. 2, 3 i 4). Uczestniczyli w niej pracownicy i doktoranci Zakładu: K. Bącela, M. Błażewicz-Paszkowycz, K. Jażdżewski, A. Jażdżewska, A. Kostecka, K. Pabis i J. Siciński (kierujący zespołem), a spośród biologów także W. Majewski z Instytutu Paleobiologii PAN, J. Pawłowski z Uniwersytetu w Genewie i A. Weydmann z Instytutu Oceanologii PAN. Możliwość pracy w Zatoce Admiralicji po

wielu latach nieobecności biologów polarnych z Uniwersytetu Łódzkiego na tym akwenie stała się niezwykle ważnym etapem w rozwoju badań rozpoczętych tam przed trzydziestoma laty. Naukowe przedsięwzięcia realizowane w ramach tego projektu wspólnie z kierowanym przez prof. J. M. Węśławskiego Zakładem Ekologii Morza Instytutu Oceanologii PAN w Sopocie zaowocowały porównaniami wybranych aspektów ekologii bentosu Arktyki i Antarktyki (Włodarska-Kowalczyk i in. 2007).

Kontynuacją i rozwinięciem aktywności zespołu łódzkich biologów polarnych był projekt pt. „Strukturalne i ekofunkcjonalne aspekty różnorodności zespołów dna morskiego Antarktyki Zachodniej ze szczególnym uwzględnieniem Zatoki Admiralicji (2007-2010)” (51/N-IPY/2007/0). W realizacji tego projektu, obejmującego zadania z zakresu ekologii i zoogeografii antarktycznego bentosu, brali udział M. Błażewicz-Paszkowycz, A. Jażdżewska, K. Jażdżewski, A. Kostecka, R. Ligowski, K. Pabis, P. Presler i kierujący pracami J. Siciński. Projekt pozostawał w ścisłym związku z programem Census of Antarctic Marine Life (CAML) – www.caml.aq, wiodącym w dziedzinie biologii Antarktyki przedsięwzięciem Międzynarodowego Roku Polarnego. Ostatnie miesiące zaowocowały także zintensyfikowaniem brazylijsko-polskiej współpracy naukowej dotyczącej ekologii wieloszczetów Zatoki Admiralicji. Autorzy niniejszej notatki biorą udział w przygotowaniu projektu „Biodiversidade e Distribuição de Poliquetas na Baía do Almirantado, Ilha Rei George, Antártica”, którego koordynatorem będzie dr Monica A.V. Petti z Instytutu Oceanografii Uniwersytetu w Sao Paulo.

Trwające już ponad trzydzieści lat badania prowadzone w Zatoce Admiralicji przez pracowników Zakładu i gromadzone od lat bogate kolekcje fauny i zestawy danych dotyczące setek rozpoznanych do tej pory gatunków bezkręgowców znalazły swe podsumowanie w realizowanych w ostatnich latach projektach związanych z Międzynarodowym Rokiem Polarnym 2007-2009. Jednym z ostatnich rezultatów jest synteza pt. *Admiralty Bay Benthos Diversity – A census of a complex polar ecosystem* (Siciński i in. 2011) powstała we współpracy z biologami belgijskimi i brazylijskimi, od lat uczestniczącymi obok ekipy łódzkiej w badaniach różnorodności biologicznej fauny dennej Zatoki Admiralicji. Brazylijska Stacja Antarktyczna *Commandante Ferraz* działa na półwyspie Kellera od 1984 roku. Współpraca łódzkich i brazylijskich biologów morskich nabrała ostatnio przyspieszenia, a znakomitą dla niej platformą stał się właśnie projekt CAML.

Dane o bogactwie gatunkowym Zatoki Admiralicji (około 1300 gatunków organizmów bentosowych, glonów, okrzemek, bezkręgowców i demersalnych ryb) gromadzone od lat 70' XX w. przez ekipy polskich, brazylijskich i belgijskich biologów, są obecnie gromadzone w interaktywnej bazie danych ABBED (*Admiralty Bay Benthos Database*). Centrum koordynacji bazy znajduje się w Zakładzie Biologii Polarnej i Oceanobiologii UŁ. Znaczący udział w tym projekcie biorą naukowcy z Brazylii, wśród nich dr Lucia S. Campos z Uniwersytetu w Rio de Janeiro i dr Monica V. A. Petti z Uniwersytetu w Sao Paulo. Baza jest jednym z narzędzi projektu SCAR-MarBIN (*SCAR Marine Biodiversity Information Network* – www.scarmarbin.be) koordynowanego przez dr. Claude De Broyera i dr. Bruno Danisa z Królewskiego Instytutu Nauk Przyrodniczych w Brukseli. Wśród 60-ciu taksonomicznych ekspertów, biorących udział w tym olbrzymim przedsięwzięciu, Polskę reprezentuje sześciu biologów: K. Zdzitowiecki i A. Rocka, oboje z Instytutu Parazytologii PAN, K. Błachowiak-Samołyk z Instytutu Oceanologii PAN oraz

M. Błażewicz-Paszkowycz, R. Ligowski i J. Siciński z Zakładu Biologii Polarnej i Oceanobiologii UŁ. Baza danych będzie wkrótce dostępna w portalu internetowym www.abbed.uni.lodz.pl. Jej celem będzie zebranie rozproszonych danych dotyczących bentosu Zatoki Admiralicji. Baza stałaby się także podstawą do dalszych inicjatyw w tym również badań i obserwacji długofalowych zmian w środowisku. W ramach współpracy międzynarodowej i w związku z bazą ABBED, tworzone są kolekcje referencyjne wybranych grup bezkręgowców.

Zatoka Admiralicji jest, pod względem różnorodności biologicznej, jednym z najlepiej poznanych akwenów w Antarktyce. Złożyło się na to wiele lat intensywnych prac prowadzonych tu przez naukowców z Belgii, Brazylii, Niemiec, Peru, Polski i z USA. Znaczący udział w tym międzynarodowym dorobku ma grupa oceanobiologów z Uniwersytetu Łódzkiego. Podczas XX Spotkania Konsultatywnego Układu Antarktycznego w Utrechcie w 1996 roku Zatoka wraz z jej obszarem zlewniowym uzyskała status *Antarctic Specially Managed Area No 1*. Komitet sterujący CAML, z jego przewodniczącym prof. Michaeliem Stoddartem z *Australian Antarctic Division*, podejmuje starania, aby Zatokę Admiralicji uznać za obszar historycznego i naukowego dziedzictwa w Antarktyce (*Antarctic Legacy Site*).

BIBLIOGRAFIA

GUTERCH A. (red.) 2002. Ramowy Narodowy Program Badań Polarnych 2002-2010. Komitet Badań Polarnych PAN, Warszawa: 1-100 (wersja w języku angielskim: Arctic and Antarctic Research Programme of Poland 2002-2010. Committee on Polar Research PAS, Warsaw: 1-95).

BŁAŻEWICZ-PASZKOWYCZ M., JAŻDŻEWSKI K. 2000. Quantitative data on Tanaidacea of Admiralty Bay (King George Island, South Shetlands, Antarctic). *Polish Polar Research* 21(3-4): 171-180.

PRESLER P. 1993. OPHIUROIDEA. [w:] S. Rakusa-Suszczewski (ed.), The maritime Antarctic coastal ecosystem of Admiralty Bay. Department of Antarctic Biology PAS, Warsaw: 117-119.

JAŻDŻEWSKI K., JURASZ W., KITTEL W., PRESLER E., PRESLER P., SICIŃSKI J. 1986. Abundance and biomass estimates of the benthic fauna in Admiralty Bay, King George Island, South Shetland Islands. *Polar Biology* 6: 5-16.

JAŻDŻEWSKI K., TEODORCZYK W., SICIŃSKI J., KONTEK B. 1991. Amphipod crustaceans as an important component of zoobenthos of the shallow Antarctic sublittoral. *Hydrobiologia* 223: 105-117.

LIGOWSKI R. 1993. Microphytobenthos. [w:] S. Rakusa-Suszczewski (ed.), The maritime Antarctic coastal ecosystem of Admiralty Bay. Department of Antarctic Biology PAS, Warsaw: 53-56.

LIGOWSKI R., 2002. Diatoms in different habitats of Admiralty Bay, Antarctica. Proceedings of the 15th International Diatom Symposium, Perth, Australia 28 September-2 October 1998, Jacob John (ed.), A.R.G. Gantner Verlag K.G.Ruggell: 173-191.

SICIŃSKI J., 1986. Benthic assemblages of Polychaeta in chosen regions of the Admiralty Bay (King George Island, South Shetland Islands). *Polish Polar Research* 7: 63-78.

SICIŃSKI J. 2000. Polychaeta (Annelida) of Admiralty Bay: species richness, diversity and abundance. *Polish Polar Research* 21 (3-4) 153-169.

SICIŃSKI J., JAŻDŻEWSKI K., DEBROYER C., PRESLER P., LIGOWSKI R., NONATO E.F., CORBISIER T.N., PETTI M.A.V., BRITO T.A.S., LAVRADO H.P., BŁAŻEWICZ-

PASZKOWYCZ M., PABIS K., JAŹDŹEWSKA A., CAMPOS L.S. 2011. Admiralty Bay Benthos Diversity – A census of a complex polar ecosystem. *Deep-Sea Research II* 58: 30-48.

WŁODARSKA-KOWALCZUK M., SICIŃSKI J., GROMISZ S., KENDALL M. A., DAHLE S. 2007. Similar soft-bottom polychaete diversity in Arctic and Antarctic marine inlets. *Marine Biology* 151: 607-616.