PISMO MORSKIEGO INSTYTUTU RYBACKIEGO
– PAŃSTWOWEGO INSTYTUTU BADAWCZEGO

1921 – 2021
MIR 100 lat

WIADOMOŚCI RYBACKIE

ISSN 1428-0043

WR 3-4 (240)
MARZEC-KWIECIEŃ 2021

Fot. K. Horbowa

Na wschodzie bez zmian

Tak można by podsumować dane z dwóch ostatnio przeprowadzonych rejsów badawczych r.v. „Baltica", które wskazują, że sytuacja dorszy tego stada nadal nie uległa poprawie (zob. artykuł K. Radtke i in. w niniejszym wydaniu).

Dodatkowo, cyrkulacja atmosferyczna na przełomie roku i jego początku, ponownie nie pozwoliła na wlew wód z Morza Północnego do Bałtyku. Tak więc na korzystną zmianę sytuacji dorsza wschodniego, ponownie nie ma co liczyć. Stawia to rybołówstwo, szczególnie przybrzeżne, dla którego połowy dorsza były podstawą funkcjonowania, w sytuacji krytycznej. Obecne środki unijne pozwalają mu trwać, ale czy tak duże środki nadal będą dostępne i jak długo, trudno przewidzieć.

Stado zachodnie dorsza jest w lepszym stanie, ale to mało pocieszające, bo nasz udział w połowach tego stada jest nie-

Dokończenie na s. 2

PISMO MORSKIEGO INSTYTUTU RYBACKIEGO
– PAŃSTWOWEGO INSTYTUTU BADAWCZEGO

WIADOMOŚCI RYBACKIE

NR 3-4 (240) • MARZEC-KWIECIEŃ 2021

SPIS TREŚCI

Na wschodzie bez zmian 1

Problem: Eutrofizacja i kryzys rybołówstwa 3

Nasze kalendarium 4

Podsumowanie wyników oceanograficzno-rybackich badań rejsu r.v. Baltica na przełomie lutego i marca 2021 r. 10

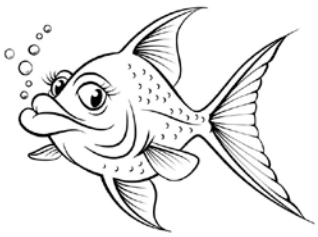
Osiągnięcia MIR w dziedzinie eksploatacji żywych zasobów Antarktyki 14

Ryby jako symbol i artefakty w kulturze narodów (wybór własny) 19

Profesor Walerian Cięglewicz 24

Z żałobnej karty: mgr Tadeusz Krajniak 26

prof. Zygmunt Polański 27



Morski Instytut Rybacki – Państwowy Instytut Badawczy
81-332 Gdynia, ul. Kołłątaja 1
fax 58 73-56-110, tel. 58 73-56-232
e-mail: rybackie@mir.gdynia.pl
https://mir.gdynia.pl/wiadomosci-rybackie

Przewodniczący Zespołu Redakcyjnego:
Piotr Margoński
Redaktor naczelny: Zbigniew Karnicki
Sekretarz redakcji: Iwona Fey
Skład i łamanie: Lucyna Jachimowska

Konto bankowe Wydawcy:
BANK MILLENNIUM S.A.
ul. Stanisława Żaryna 2A, 02-593 WARSZAWA
ODDZIAŁ 214
IBAN: PL 45 11602202 00000000 61917907

Na wschodzie bez zmian

Dokończenie ze s. 1

wielki. Tak więc nadal rybołówstwo pelagiczne, szczególnie szprota, pozostaje podstawą ekonomiczną polskich połowów bałtyckich. Pamiętać należy, że i ten gatunek przechodził trzykrotnie w ostatnim stuleciu drastyczne załamania. Pokazuje to, że w rybołówstwie nic nie trwa wiecznie. Bądźmy jednak bardziej optymistyczni. Połowy śledzi i szprotów stada centralnego prowadzone przez rybaków duńskich, niemieckich, szwedzkich i estońskich odbywają się zgodnie z certyfikatem MSC, a więc powinny być zrównoważone. Polskie połowy są w trakcie certyfikacji i mieć należy nadzieję, że taki certyfikat otrzymają jeszcze w tym roku i nie powtórzy się sytuacja, jaka miała miejsce przy certyfikacji połowów dorsza.

A jak jesteśmy przy… śledziu i minionej Wielkanocy, to dla śledzia był to trudny okres, bo zgodnie z tradycją, w niektórych rejonach kraju w tym okresie go „wieszali" czy przybijali do drzewa jako symbol zakończenia wielkiego postu. Ale to tylko stara tradycja, bo obecnie śledź to najchętniej konsumowany gatunek ryb w Polsce. U nas w domu jest tradycją, że w Wielki Piątek na obiad jest śledź marynowany z cebulą i jabłkiem i ziemniaki w „mundurkach". W Danii z kolei mówi się, że „nie ma Wielkanocy bez śledzia marynowanego w sosie curry". Tak więc hasło „Biesiady śledziowej" w Oberży pod Turbotem, że „Bez śledzia żyć się nie da", jest nadal aktualne.

Ostatnio sporo zamieszania wzbudził projekt Komisji Europejskiej (COM(2018)368 final), który przedstawił propozycję istotnej modernizacji obecnej kontroli i inspekcji rybackiej wykorzystując rozwój technologii cyfrowej. Chociaż propozycja uzyskała generalne poparcie Komisji Rybołówstwa Parlamentu Europejskiego, to przyjęte przez PE poprawki, zdaniem KE, znacznie wypaczają sens proponowanych zmian.

Zdaniem KE uwagi PE, jeśli zostaną przyjęte, mogą prowadzić do:

- legalizacji nieprawidłowego raportowania faktycznych wielkości połowów, co może doprowadzić do przełowienia stad, a tym samym złamania podstawowej zasady Wspólnej Polityki Rybackiej UE, jaką jest zrównoważone rybołówstwo,
- zezwolenia na kontynuowanie nielegalnych odrzutów, co zagrażałoby tzw. obowiązkowi wyładunku, czyli połowów bez odrzutów,
- ograniczenia możliwości kontroli mocy zainstalowanych silników, co może spowodować nadmierny wzrost potencjału połowowego i w efekcie nadmierną eksploatację zasobów.

Powyższe poprawki Parlamentu Europejskiego Komisja Europejska udostępniła w formie noty informacyjnej (explanatory note), która wzbudziła obawy, a także sprzeciw nie

tylko organizacji ekologicznych, ale również rybackich, choć z różnych powodów. Faktem jest, że powyższe „grzechy" mają miejsce w rybołówstwie unijnym i na Bałtyku, a więc nie należy się dziwić, że Komisja Europejska poszukuje metod, jak by je ograniczyć. Dalsze negocjacje w tej sprawie odbędą się na poziomie trójstronnym, czyli Komisja Europejska, Parlament Europejski i Rada Ministrów odpowiedzialnych za rybołówstwo, a o ich wynikach będziemy informować.

Rozpoczęły się dyskusje nad nową Wspólną Polityką Rybacką UE. Bałtycka Rada Doradcza (BSAC) rozpoczęła ją już wcześniej i dokument, po przyjęciu przez Komitet Wykonawczy i Zgromadzenie Ogólne Rady, będzie dostępny we wrześniu br. W kolejnym wydaniu Wiadomości Rybackich będziemy znali już doradztwo ICES dotyczące kwot połowowych w roku 2022, a tym samym, co czeka rybołówstwo bałtyckie w przyszłym roku.

Z. Karnicki

Problem: Eutrofizacja i kryzys rybołówstwa

Poniższe stanowisko ukazało się na stronie domowej MIR z powodu natłoku nieprawdziwych i półprawdziwych informacji na temat stanu Bałtyku. Trzy największe krajowe instytuty zajmujące się badaniami morza, przedstawiły poniżej wspólne stanowisko wobec dyskutowanych w mediach problemów Bałtyku i jego ochrony.

Fake news:
Kryzys bałtyckiego rybołówstwa związany jest z brakiem biogenów i fitoplanktonu, a w konsekwencji słabą podstawą piramidy pokarmowej, która nie może utrzymać ryb. Autorzy tej tezy podkreślają, że zjawisko eutrofizacji (nadmiaru azotu i fosforu w morzu) nie istnieje, a mamy do czynienia z deficytem tych pierwiastków i brakiem pokarmu dla ryb.

Poprawna informacja oparta na wiedzy naukowej:
Bałtyk, jako pół zamknięte morze otoczone rozwiniętymi gospodarczo krajami, w tym dużymi obszarami rolniczymi w Polsce i Rosji, był od lat 50. XX w. narażony na duże ilości związków azotu i fosforu (nawozy) spływające z rzekami do morza. Nagromadzenie tych pierwiastków powoduje intensywny wzrost fitoplanktonu (drobnych glonów), z których większość opada na dno, rozkładając się i powodując miejscowy spadek koncentracji tlenu (strefy martwego dna w głębiach bałtyckich). Ten proces określany jako eutrofizacja (przeżyźnienie), był główną przyczyną zakłóceń w funkcjonowaniu ekosystemu morza.

Od połowy lat 90. intensywne międzynarodowe działania (oczyszczalnie, nowoczesne rolnictwo) doprowadziły do znacznego ograniczenia spływu związków azotu i fosforu do Bałtyku. Niestety, nagromadzone do tej pory zapasy fosforu w osadach dna bałtyckiego są wciąż ponownie wprowadzane do obiegu, przez procesy biochemiczne zachodzące w strefach beztlenowych. Jak wskazują badania modelowe, nawet całkowite ograniczenie dostaw z lądu, nie powstrzyma procesu obrotu nadmiernej ilości fosforu jeszcze przez kilkadziesiąt lat. To zjawisko będzie powodowało intensywny rozwój glonów – a czy będzie nazywane eutrofizacją, czy jej pośrednim skutkiem, nie ma znaczenia.

Z pewnością za kryzys rybołówstwa nie jest odpowiedzialne załamanie się, czy znaczne obniżenie produkcji pierwotnej (fitoplanktonu) ani brak organizmów żerujących na fitoplanktonie. Poprawa stanu Morza Bałtyckiego jest celem działania szeregu organizacji międzynarodowych i państw członkowskich. Chociaż, w wielu aspektach, aktualny

Badania planktonu dawniej i dziś (fot. archiwum MIR)

Zakwity sinic w Zatoce Gdańskiej (fot. IO PAN)

stan jest ciągle daleki od oczekiwań, w wodach powierzchniowych Bałtyku ilość tlenu jest wystarczająca i ekosystem toni wodnej otwartego Bałtyku ulega stopniowej poprawie. Niestety, nadmiar fosforu powoduje okresowo uciążliwe zakwity sinic i stale pogłębia deficyt tlenu w bałtyckich głębiach, a niewystarczająca wymiana natlenionych wód z Morzem Północnym, nie pozwala na odświeżenie warunków w strefach przydennych.

Dyrektorzy
Dr **Piotr Margoński** – Morski Instytut Rybacki – PIB
Dr hab. **Mariusz Sapota**, prof. UG
– Instytut Oceanografii Uniwersytetu Gdańskiego
Prof. dr hab. **Jan Marcin Węsławski** – Instytut Oceanologii PAN

Nasze kalendarium

W związku z przypadającymi w tym roku obchodami stulecia Morskiego Instytutu Rybackiego – PIB, jednego z najstarszych w Polsce instytutów badawczych, przedstawiamy, oczywiście w dużym skrócie, kalendarium najważniejszych dat i wydarzeń w jego historii.

Red.

Czerwiec 1921 – dnia 18 czerwca 1921 roku w Dzienniku Urzędowym nr 23, ówczesnego ministerstwa Byłej Dzielnicy Pruskiej, ukazało się rozporządzenie o utworzeniu Morskiego Urzędu Rybackiego z siedzibą w Pucku. Trzeci artykuł tego rozporządzenia brzmiał następująco:

„Przy Morskim Urzędzie Rybackim ustanawia się laboratorium dla badań biologicznych i technicznych w zakresie rybołówstwa morskiego”.

To na jego podstawie powstało Morskie Laboratorium Rybackie (MLR) z siedzibą w Helu, protoplasta Morskiego Instytutu Rybackiego – Państwowego Instytutu Badawczego.

Pierwsza siedziba Morskiego Laboratorium Rybackiego w Helu

1923 – zakończono prace organizacyjne i techniczne dostosowania otrzymanego budynku. Zatrudniono pierwszego pracownika naukowego Kazimierza Demela, absolwenta Uniwersytetu Lwowskiego i Jagiellońskiego w Krakowie.

1929 – MLR otrzymuje pierwszy statek badawczy, kuter „EWA” i rozpoczyna prace badawcze, a także poszukiwanie nowych łowisk na Bałtyku.

Kazimierz Demel

Załoga r.v. „EWA” w Nexo (Dania)

Kursanci na pokładzie r.v. „EWA”

1929 – pierwszy kurs biologii morza dla studentów Uniwersytetu Jagiellońskiego z Krakowa. Podobne kursy organizowano w kolejnych latach. Uczestniczyli w nich również studenci z innych uczelni wyższych. Kursy wznowiono po II wojnie i kontynuowano je aż do roku 1979.

1932 – ustanowienie Stacji Morskiej w Helu w miejsce Morskiego Laboratorium Rybackiego. Rozpoczęcie działań również w Gdyni z zespołem zajmującym się techniką rybacką. Początek poszukiwania nowych łowisk poza Bałtykiem.

1933 – ukazują się pierwsze Prace Stacji Morskiej w Helu, a w 1937 pierwszy Biuletyn Stacji.

Nowy budynek Stacji Morskiej w Gdyni

1938 – przeniesienie Stacji Morskiej do nowego budynku na ul. Zjednoczenia 1 (obecnie Jana Pawła II) w Gdyni.

1945 – rozpoczęcie działalności Stacji Morskiej i powrót do starej nazwy Morskie Laboratorium Rybackie.

1 stycznia 1949 – włączenie Morskiego Laboratorium Rybackiego do Morskiego Instytutu Rybackiego (MIR). Powstały w latach 20. ubiegłego wieku MIR był organizacją rządową wspierającą finansowo, organizacyjnie i technicznie rozwój polskiego rybołówstwa. Te zadania po wojnie przejęły inne organizacje rządowe, a zasadniczym zadaniem „nowego” MIR było prowadzenie badań i wspieranie swą wiedzą merytoryczną rozwoju polskiego rybołówstwa.

1950-1980 – to najbardziej intensywny okres rozwoju działalności MIR. Nie przerywając badań Bałtyku, rozpoczęto badania związane z dynamicznym rozwojem polskiego rybołówstwa dalekomorskiego. Budowa i wejście do eksploatacji dużej, budowanej w polskich stoczniach floty trawlerów-przetwórni, trawlerów-zamrażalni i statków baz, nałożyły na Instytut dalsze, odpowiedzialne zadania. Eksploatacja tych statków, znalezienie dla nich na odległych łowiskach odpowiedniej bazy surowcowej, zapewnienie właściwych narzędzi połowowych, a także opracowania technologii przetwórstwa i konserwacji złowionych ryb, były dla Instytutu nowymi wyzwaniami.

Rejony i lata rozpoczęcia rejsów zwiadowczych przez MIR (wg J. Janusza)

1951 – początek intensywnych badań na statkach przemysłowych w rejonie Morza Północnego, Rynny Norweskiej i Morza Barentsa.

1951 – utworzenie w Wyższej Szkole Rolniczej w Olsztynie Wydziału Rybackiego, którego trzon wykładowców stanowili pracownicy MIR, jak np. K. Demel, W. Cięglewicz, W. Mańkowski i inni.

Znaczek Wydziału Rybackiego

1952 – przeniesienie Laboratorium Ichtiologicznego z Trzebieży do Świnoujścia, gdzie utworzono Oddział MIR funkcjonujący do dziś jako Stacja Badawcza.

1953 – pracę jako statek badawczy MIR rozpoczyna przebudowany lugrotrawler typu B-11, nazwany „Birkut”. Wykorzystywany był w badaniach biologiczno-rybackich i oceanograficznych. Choć początkowo zaangażowany do

Obecny budynek Stacji Badawczej w Świnoujściu

R.v. „Birkut”

R.v. „Wieczno”

Połów śledzi

Wspaniały okaz halibuta

badań na Bałtyku i Morzu Północnym, w lipcu 1958 roku wyruszył na pionierską wyprawę na wody Zatoki Biskajskiej i łowiska północno-zachodniej Afryki, dostarczając niezbędnych informacji do późniejszej eksploatacji zasobów z tego rejonu.

1964 – w MIR utworzono Ośrodek Zwiadów Rybackich mający na celu zbieranie danych umożliwiających rozpoczęcie eksploatacji nowych łowisk oraz prowadzenie zwiadu rybackiego na wydzielonych w tym celu statkach.

1966 – MIR otrzymuje jako statek badawczy r.v. „Wieczno", przebudowany trawler burtowy, który odegra kluczową rolę w badaniach i współpracy polsko-amerykańskiej na północnozachodnim Atlantyku.

1969 – Profesor Walerian Cięglewicz zostaje wybrany Prezydentem Międzynarodowej Rady Badań Morza w Kopenhadze (1969-1972). Jak dotychczas jest jedynym Polakiem, który objął tak wysokie stanowisko w tej międzynarodowej organizacji powstałej już w 1902 roku.

Prof. Walerian Cięglewicz

1971 – Instytut obchodzi swoje 50-lecie i otwiera Muzeum Oceanograficzne i Akwarium Morskie, przemianowane później na Akwarium Gdyńskie.

Ceremonia 50-lecia Instytutu i otwarcia Muzeum

Wstęgę przecina dyr. Instytutu dr Ryszard Maj

Akwarium odwiedza corocznie ponad 400 tys. osób, a w atrakcyjnych zajęciach edukacyjnych dotyczących życia morza uczestniczy blisko 40 tysięcy dzieci, młodzieży szkolnej, a nawet akademickiej.

Zajęcia edukacyjne w Akwarium Gdyńskim

1974 – w ramach wieloletniej współpracy Instytutu z placówkami badawczymi Stanów Zjednoczonych, utworzono w MIR Ośrodek Sortowania i Oznaczania Planktonu z siedzibą w Szczecinie. Jego działalność przetrwała nawet okres stanu wojennego w latach 80. i trwa nieprzerwanie do chwili obecnej, stanowiąc unikalny przykład tak długoletniej międzynarodowej współpracy naukowej.

1972 – do eksploatacji wchodzi zbudowany z pomocą FAO/ONZ oceaniczny statek badawczy „Profesor Siedlecki". Jego eksploatacja to piękna karta w historii działalności badawczej na morzu, nie tylko Morskiego Instytutu Rybackiego, ale również innych polskich instytucji naukowych, szczególnie instytutów PAN, a także licznych uczelni wyższych, których przedstawiciele brali udział w jego rejsach. Z tego względu r.v. „Profesor Siedlecki" był często nazywany „statkiem nauki polskiej". W ciągu dwudziestu lat statek ten odbył 33 oceaniczne rejsy badawcze, przepływając 466 tysięcy mil morskich, zawijając do 98 portów na wszystkich kontynentach, poza Australią.

Wyniki rejsów badawczych r.v. „Profesora Siedleckiego" przyczyniły się do powstania licznych ważnych opracowań dla polskiego rybołówstwa dalekomorskiego, ale również wielu publikacji naukowych, które stanowiły zaczyn polskich badań z dyscyplin: ichtiologii, biologii morza i oceanologii poza Bałtykiem. Nie sposób pominąć roli, jaką statek ten odegrał w rozwoju krajowej współpracy naukowej w dziedzinie badań

R.v. „Profesor Siedlecki”

Kryl na pokładzie

R.v. „Baltica”

oceanicznych, ale również współpracy międzynarodowej z udziałem instytucji Stanów Zjednoczonych, Wielkiej Brytanii, Hiszpanii, Argentyny, a także przedstawicieli instytucji morskich państw „socjalistycznych”.

1973/1974 – rozpoczyna się okres badań, a potem eksploatacji zasobów rybackich południowo-zachodniego Atlantyku. Rejs „Profesora Siedleckiego” w rejon Argentyny i Wysp Falklandzkich.

1975/1976 – pierwsza polska naukowa ekspedycja antarktyczna finansowana przez Polską Akademię Nauk przy udziale r.v. „Profesor Siedlecki” i trawlera przemysłowego m.t. „Tazar” z PPDiUR Odra, która zebrała pionierskie informacje o zasobach antarktycznych i możliwości ich eksploatacji.

1976/1977 – II Polska Morska Ekspedycja Antarktyczna z udziałem r.v. „Profesor Siedlecki” organizowana przez Morski Instytut Rybacki. Brały w niej udział trzy trawlery przemysłowe, które rozpoczęły przemysłową eksploatację zasobów ryb i kryla antarktycznego. Statki te wraz z „Profesorem Siedleckim” jako pierwsze w polskiej historii, przekroczyły południowy krąg polarny.

1977 – MIR otrzymuje statek badawczo-przemysłowy „Profesor Bogucki”, który wraz z trawlerem „Sagitta” opływa Antarktydę w poszukiwaniach nowych łowisk. Pracował również na Pacyfiku i innych obszarach. W 1982 roku został przekazany do „Dalmoru”.

1978-1989 – kolejne wyprawy r.v. „Profesor Siedlecki” w rejony Antarktyki nie tylko rybackie, ale również w ramach wielkich programów badawczych BIOMASS/FIBEX/SIBEX koordynowanych przez Polską Akademię Nauk, a także w ramach współpracy MIR z placówkami naukowymi z USA i Wielkiej Brytanii.

1991 – przekazanie do eksploatacji nowego budynku Instytutu mieszczącego się w Gdyni przy ul. Kołłątaja 1.

1991 – ustanowienie medalu im. Profesora Kazimierza Demela, który jest wyrazem szczególnego wyróżnienia i uznania za wybitne osiągnięcia naukowe i organizacyjne w badaniach oraz w popularyzacji wiedzy o morzu w dziedzinach: biologii, ekologii i rybactwa. Dotychczas otrzymało go 40 osób lub instytucji z 8 państw.

1992 – złomowanie statku badawczego „Profesor Siedlecki” i budowa w gdyńskiej stoczni „Nauta” nowego statku, przeznaczonego do badań na Morzu Bałtyckim. W wyniku konkursu statek nazwano „Baltica”. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej jest współwłaścicielem statku.

1996 – MIR wybrany na partnera krajowego w światowym systemie informacyjnym dotyczącym nauk wodnych i rybactwa ASFIS/FAO (Aquatic Science and Fisheries Information System), którego produktem finalnym jest baza ASFA (Aquatic Science and Fisheries Abstracts). System obecnie zrzesza 69 partnerów, a Instytut nadal pełni rolę krajowego koordynatora.

1996 – rozpoczęcie, przy współpracy z FAO, cyklu pionierskich szkoleń dla przemysłu przetwórstwa ryb we wdrażaniu nowego systemu bezpieczeństwa żywności HACCP.

1997 – Seminarium MARIS/MARSOURCE zorganizowane przez MIR i Komisję Europejską dotyczące problemów zarządzania rybołówstwem, gromadzenia danych i środowiska Morza Bałtyckiego. Był to pierwszy taki kontakt z KE w sprawach rybackich.

Obecna siedziba Instytutu

PISMO MORSKIEGO INSTYTUTU RYBACKIEGO – PAŃSTWOWEGO INSTYTUTU BADAWCZEGO

95 MIR

WIADOMOŚCI RYBACKIE

NR 9-10 (213)
WRZESIEŃ-PAŹDZIERNIK 2016

ISSN 1428-0043

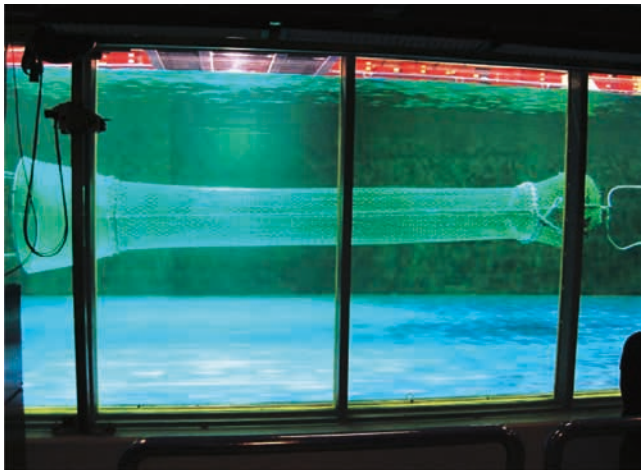
Fot. M. Kamieniecki

Bałtyckie problemy

2004 – MIR przejmuje od likwidowanego Stowarzyszenia Rozwoju Rybołówstwa „Wiadomości Rybackie" i wydaje je jako własny dwumiesięcznik.

2005 – po wstąpieniu Polski do Unii Europejskiej. następuje rozpoczęcie realizacji przez MIR Narodowego Programu Zbioru Danych Rybackich (NPZDR). To kompleksowy program, finansowany przez Komisję Europejską, stanowiący wypełnienie zobowiązania Polski jako państwa członkowskiego UE w ramach Wspólnej Polityki Rybackiej UE. Program jest realizowany przez Instytut wzorowo, co potwierdzają coroczne oceny.

Prace związane z realizacją NPZDR



Worek selektywny T90

Medal im. Prof. Kazimierza Demela

2005 – ukazuje się Rozporządzenie Rady (WE) NR 2187/2005 z dnia 21 grudnia 2005 r., wprowadzające stosowanie polskiego worka selektywnego T90 w bałtyckim rybołówstwie dorszowym. Technologia worka jest dziełem dr. Waldemara Moderhaka i patentem Morskiego Instytutu Rybackiego w Gdyni.

2009-2016 – Morski Instytut Rybacki podlega standardowym ocenom dokonywanym przez ministerstwo odpowiedzialne za naukę w Polsce. We wszystkich tych ocenach Instytut plasuje się w kategorii A, czołowym miejscu w grupie podobnych jednostek.

2011 – Morski Instytut Rybacki na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 7 czerwca 2011 r. otrzymuje status Państwowego Instytutu Badawczego.

2016 – Instytut otrzymuje logo „HR Excellence in Research", znak jakości nadawany przez Komisję Europejską instytucjom, które wdrażają zasady tworzenia przyjaznych warunków pracy i rozwoju kariery naukowej oraz przejrzystych procesów rekrutacji pracowników naukowych. Przyznawanie logo jest jednym z działań Komisji Europejskiej w ramach strategii Human Resources Strategy for Researchers.

2016-2021 – modernizacja budynku i laboratoriów dostosowująca je do bieżących potrzeb i nowych kierunków badawczych.

2021 – rozpoczęcie rozbudowy ścieżki edukacyjnej w Akwarium Gdyńskim w oparciu o środki uzyskane z Unii Europejskiej, które Instytutowi przyznał Samorząd Województwa Pomorskiego.

Z. Karnicki

Fot. Archiwum MIR-PIB

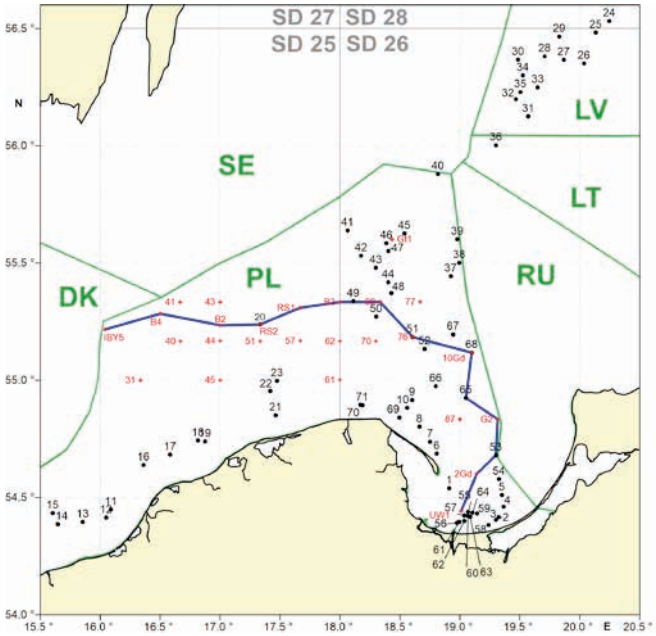
Ośrodek Eksperymentalno-Hodowlany MIR-PIB

Podsumowanie wyników oceanograficzno-rybackich badań rejsu r.v. Baltica na przełomie lutego i marca 2021 roku

Zimowy rejs oceanograficzno-rybacki zrealizowany na r.v. Baltica trwał trzy tygodnie i zakończył się w dniu 2 marca 2021 r. Był jednym z dwóch tego samego typu rejsów (BITS – Bałtycki Międzynarodowy Rejs Włokowy) przeprowadzanych w każdym roku. W poprzednim artykule (WR 1-2 (239) 2021), opisującym wyniki jesiennego rejsu typu BITS, przedstawiliśmy obszernie cele tych rejsów i stosowane w nich metody badawcze. Wobec tego, w niniejszym artykule nie będziemy powtarzać tych informacji, a zainteresowanych Czytelników odsyłamy do wspomnianego artykułu. Zgodnie ze stosowanym przez Grupę Roboczą ICES ds. Międzynarodowych Połowów Badawczych Ryb Bałtyckich (WGBIFS) algorytmem podziału pomiędzy kraje wylosowanych zaciągów, uwzględniającym możliwie najmniejszą odległość statków do ich portów macierzystych, Polsce przypadły do realizacji zaciągi znajdujące się głównie w 26 podobszarze ICES i w strefie przybrzeżnej 25 podobszaru ICES, a także jeden zaciąg w 28 podobszarze ICES (rys. 1). Pomimo trudnych warunków pogodowych, ogłaszanych ćwiczeń Marynarki Wojennej i zastawionych taklami łososiowymi obszarów badań, udało się zrealizować plan rejsu obejmujący wykonanie 71 zaciągów połowowych. Pełna realizacja planu badań jest obecnie szczególnie ważna, gdyż ze względu na obowiązujący zakaz komercyjnych połowów dorszy, rejsy BITS są głównym źródłem informacji o stanie zasobów tych ryb. Im wyższy stopień wykonania planowanych zaciągów, tym bardziej reprezentatywne są informacje odzwierciedlające rzeczywisty stan zasobów i środowiska.

Do opisu połowów ryb poszczególnych gatunków, przyjęto ich wydajność (CPUE) uzyskaną w zaciągu, standaryzowaną na jedną godzinę połowu (kg/1h). Wydajności połowów dorszy, śledzi, szprotów i storni w ujęciu geograficznym przedstawiono na rysunku 2.

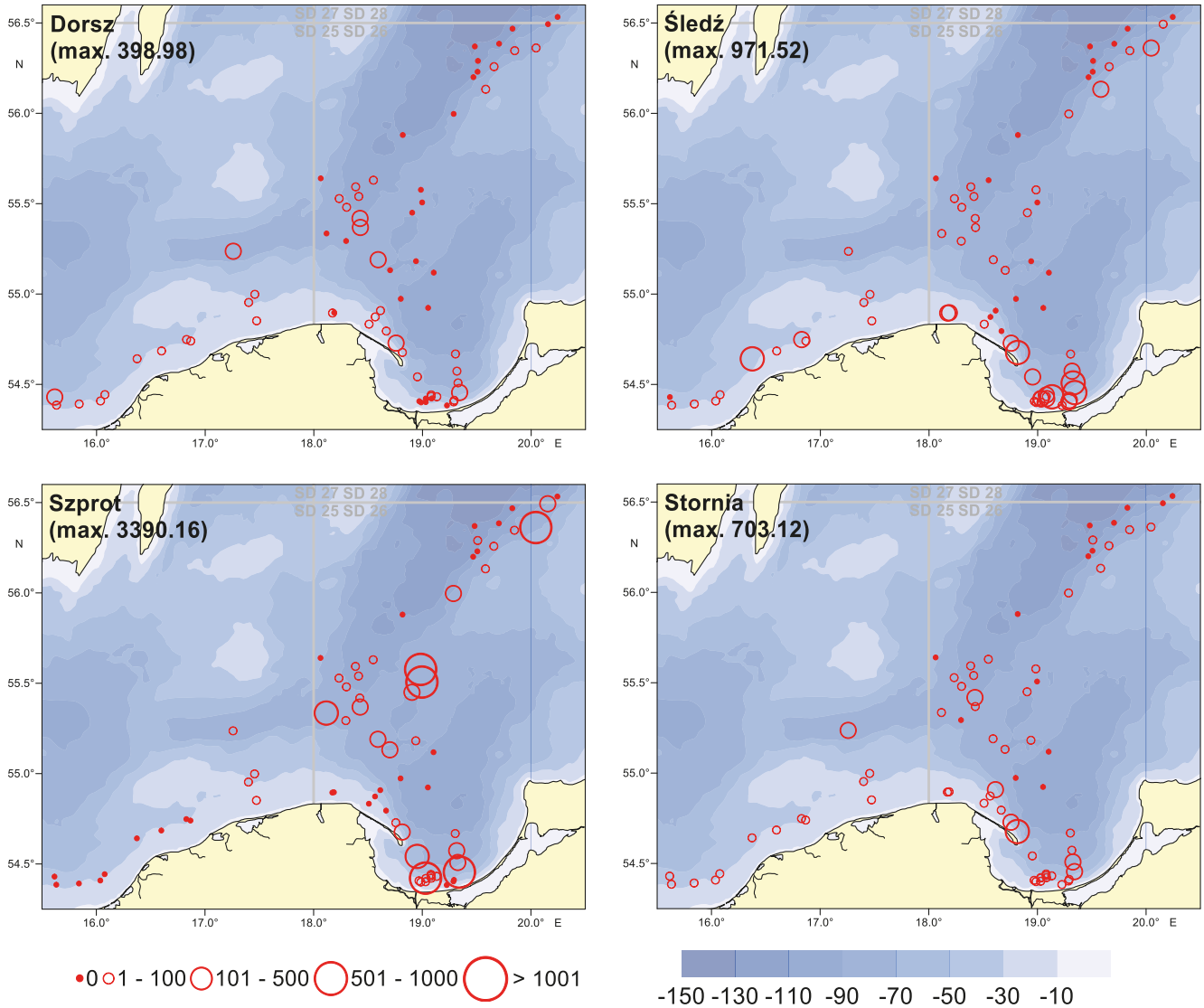
W przypadku dziesięciu planowanych zaciągów o numerach: 24, 28-30, 32, 35, 40, 65-66 i 68 przedstawionych na rysunku 1, nie wykonano połowów, gdyż zmierzona zawartość tlenu przy dnie w miejscu planowanego ich wykonania była niższa od przyjętego poziomu 0,5 ml/l. Poniżej tej wartości nie stwierdza się występowania ryb, zaciąg nie jest wykonywany, a do obliczeń przyjmuje się „zero" jako wynik połowów. Najwyższe połowy dorszy w rejsie mieściły się w przedziale wydajności 101-500 kg/1h zaciągu (rys. 2). Odnotowano je w trzech zaciągach na łowiskach władysławowskich (136,2, 275,5 i 269,9 kg/1h) i w pojedynczych zaciągach odpowiednio na Basenie Bornholmskim (153,0 kg/1h), Rynnie Słupskiej (400,0 kg/1h – najwyższa wydajność w rejsie), nad Półwyspem Helskim (105,4 kg/1h) i w południowej części Zatoki Gdańskiej (145,6 kg/1h). W pozostałych zaciągach dorsze nie wystąpiły albo ich wydajność połowów była niska i nie przekroczyła 100 kg/1h zaciągu. W strefie głębszych wód



Rys. 1. Rozmieszczenie miejsc połowów badawczych (czarne punkty), standardowych stacji hydrologicznych (czerwone punkty) i przebieg profilu hydrologicznego (niebieska linia) w rejsie badawczym r.v. Baltica (10.02-02.03 2021 r.).

(powyżej 80 m) niewielkie wydajności połowów dorszy albo ich brak w połowach, należy tłumaczyć niską zawartością tlenu przy dnie, natomiast w strefie wód płytszych – 20-30 m, gdzie wykonywano zaciągi – niską temperaturą wody. Prawdopodobnie ze względu na temperaturę wody (ok. 2ºC), dorsze podjęły migracje w strefę wód głębszych o wyższej temperaturze. Sytuację hydrologiczną wykorzystaną do interpretacji wyników połowów przedstawiono na rysunku 4. Opisywany rejs jest drugim z kolei zimowym rejsem, w którym stwierdzono tak niskie wydajności połowów dorszy na łowiskach władysławowskich, które w niedalekiej przeszłości charakteryzowały się zimą bardzo dobrymi połowami.

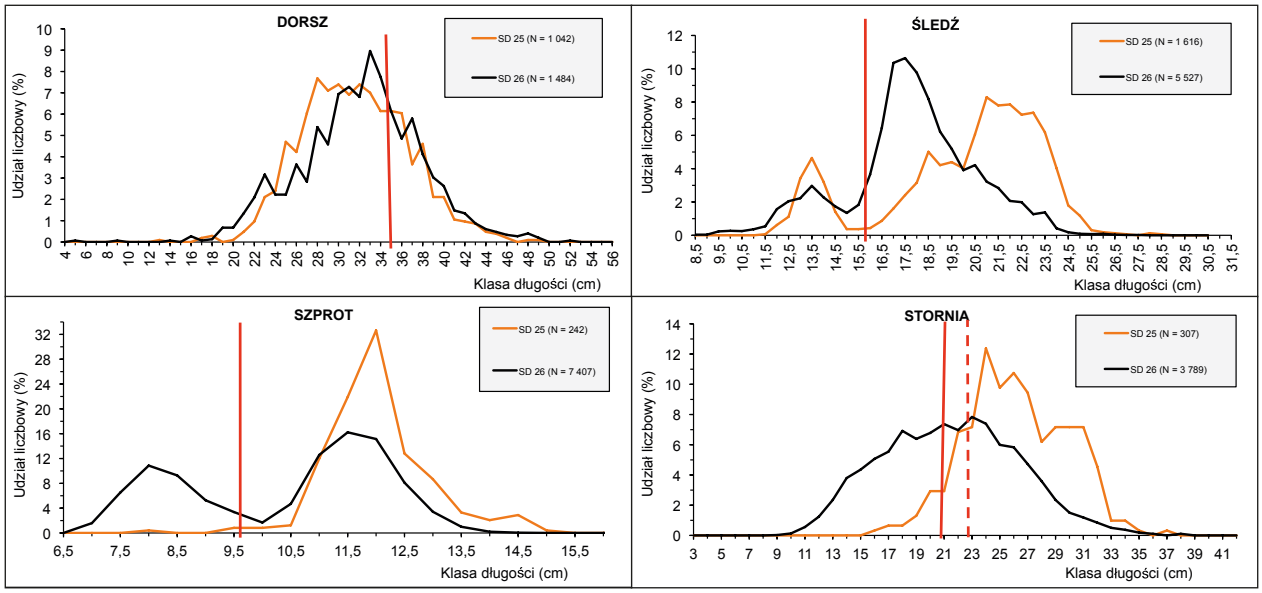
Najwyższe wydajności połowów śledzi mieściły się w zakresie 501-1000 kg/1h i odnotowano je głównie w Zatoce Gdańskiej wewnętrznej, w jej wschodniej części. W trzech zaciągach w tym rejonie wydajność połowów śledzi wynosiła: 971,5, 604,1 i 573,9 kg/1h zaciągu. Wysoką wydajność połowów śledzi uzyskano również w jednym zaciągu nad Półwyspem Helskim i w rejonie Darłowa, odpowiednio 897,9 i 882,4 kg/1h zaciągu. W czternastu zaciągach wydajność połowów śledzi mieściła się w zakresie wydajności 101-500 kg/1h zaciągu. Przeważały jednak zaciągi, w których wydajność połowów mieściła się w przedziale 1-100 kg/1h i zaciągi, w których śledzi nie stwierdzono. Przewaga zaciągów o tych wydajnościach obejmowała największą część obszaru badań.



Rys. 2. Wydajności połowów dorszy, śledzi, szprotów i storni (kg/1h) w miejscach wykonania połowów badawczych w rejsie r.v. Baltica (10.02-02.03 2021 r.).

Co ciekawe, pomimo niskiej temperatury wody przy dnie (1,5ºC) w zaciągach nr 70 i 71 (rys. 1 i 2) strefy płytkowodnej (23 m), odnotowano stosunkowo wysokie wydajności połowów tych ryb wynoszące odpowiednio 473,7 i 132,6 kg/1h. Zgodnie z przynależnością populacyjną określoną na podstawie otolitów przez kolegów z MIR-PIB, aż 78% tych śledzi stanowiły osobniki populacji wiosennej przybrzeżnego morza, które – sądząc po stopniu zaawansowania rozwoju gonad – migrowały na rozród.

Najwyższe wydajności połowów szprotów wystąpiły tylko w 26 podobszarze ICES. Szczególnie wydajne były dwa zaciągi w południowej części Zatoki Gdańskiej, których połów wynosił 1893,2 i 1830,2 kg/1h zaciągu oraz dwa zaciągi w północnej części łowisk władysławowskich, gdzie uzyskane wydajności wynosiły 3390,2 i 1652,4 kg/1h zaciągu. Jeszcze tylko w jednym zaciągu wydajność połowów szprotów okazał się znaczna – w wodach łotewskich (1121,7 kg/1h). W strefie płytkowodnych wód przybrzeżnych nie stwierdzono występowania szprotów, prawdopodobnie ze względu na niską temperaturę wody, ale także ze względu na trwające tarło tych ryb w strefie wód głębszych, o czym świadczyły wyniki badań stopnia zaawansowania rozwoju gonad szprotów przeprowadzone w rejsie. Ogółem odnotowano aż 29 zaciągów, w których szproty nie wystąpiły (40,1% zaciągów wykonanych). Równie niskimi wydajnościami połowów jak dorsze, charakteryzowały się także połowy storni (rys. 2). Za wyjątkiem jednego wydajnego połowu (703,1 kg/1h), który odnotowano w okolicach Helu oraz sześciu, znacznie mniej wydajnych połowów (Zatoka Gdańska wewnętrzna – 185,5 i 162,3 kg/1h, nad Półwyspem Helskim 176,7 i 228,6 kg/1h, na łowisku władysławowskim – 162,6 i na Rynnie Słupskiej – 149,1 kg/1h), nie odnotowano wśród pozostałych zaciągów wydajności przekraczających 88 kg/1h. Podobnie jak w przypadku dorszy, większa część obszaru badań charakteryzowała się bardzo niskimi wydajnościami połowów storni albo ryby te nie wystąpiły w zaciągach. Wyniki pomiarów długości dorszy,



Rys. 3. Rozkłady długości ryb gatunków przeważających w połowach badawczych w rejsie r.v. Baltica (10.02-2.03.2021 r.) w 25 i 26 podobszarze ICES (N – liczba ryb zmierzonych; pionowa czerwona linia – minimalny wymiar handlowy).

śledzi, szprotów i storni przedstawiono na rysunku 3. Krzywe rozkładów długości dorszy dla 25 i 26 podobszaru ICES były bardzo podobne, analogicznie jak w rejsie z lutego/marca 2020 r., co wskazuje na brak zróżnicowania długości pomiędzy dorszami bytującymi w obu podobszarach ICES, w rejonach przeprowadzonych badań. Niemal 100% liczebności dorszy w 25 i 26 podobszarze ICES mieściło się w stosunkowo wąskim przedziale długości od 18 do 48 cm, odpowiednio 99,6% i 99,1% udziału liczbowego. Dorsze mniejsze od 20 cm, urodzone w 2020 i 2019 r. wystąpiły bardzo nielicznie w zaciągach – pojedyncze sztuki w niektórych tylko zaciągach. Najwyższa liczebność dorszy o ww. długościach wyniosła zaledwie pięć osobników. Rozkłady długości dorszy w 25 i 26 podobszarze ICES charakteryzowały się pojedynczymi szczytami frekwencji liczebności, które wyniosły odpowiednio 7,7% i 8,9%, odpowiadając klasom długości 28 i 33 cm.

Krzywe rozkładów długości śledzi w podobszarach 25 i 26 ICES wskazywały na występowanie w tych podobszarach dwóch frakcji ich długości. Śledzie o mniejszych rozmiarach w 25 podobszarze ICES obejmowały osobniki w zakresie klas długości 11,5-15,0 cm. Śledzie w zakresie klas długości 15,5-28,5 cm tworzyły drugą frakcję długości ryb tego gatunku, do której zaliczały się osobniki o największych rozmiarach. Natomiast w 26 podobszarze ICES, pierwszą frakcję śledzi tworzyły ryby o długości 9,0-15,0 cm, a śledzie z drugiej frakcji zaliczały się do przedziału długości 15,5-27,5 cm. Udział liczbowy każdej frakcji śledzi był zbliżonej wielkości w obu podobszarach ICES (śledzie mniejszej frakcji stanowiły odpowiednio 14,9% i 15,9%).

Krzywa rozkładu długości szprotów w 25 podobszarze ICES charakteryzowała się pojedynczym szczytem frekwencji liczebności, który wyniósł 32,6% i odpowiadał klasie długości 12,0 cm. Natomiast w 26 podobszarze ICES krzywa rozkładu długości wskazywała, podobnie jak u śledzi, na występowanie dwóch frakcji długości tych ryb. Pierwszą frakcję szprotów o mniejszej długości, stanowiły osobniki z zakresu długości 7,0-10,0 cm, a druga frakcja długości obejmowała ryby z przedziału klas długości 10,5-14,5. Frakcja szprotów o mniejszych rozmiarach charakteryzowała się znacznie mniejszym udziałem liczbowym (38,6%). Rozkłady długości ryb tego gatunku wskazują na korzystniejsze pod względem długości występowanie tych ryb w 25 podobszarze ICES, analogicznie jak w poprzednich rejsach. Rozkłady długości storni w 25 i 26 podobszarze ICES wskazywały na wyraźne zróżnicowanie długości ryb występujących w tych podobszarach, podobnie jak w poprzednich rejsach.

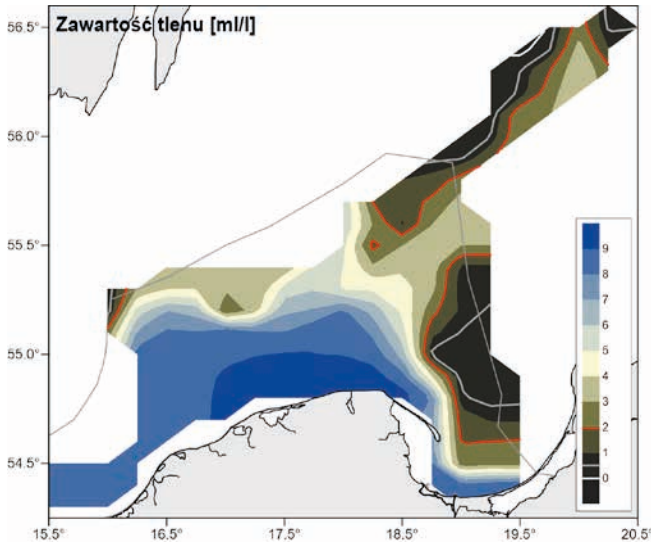
Krzywa rozkładu długości storni z 25 podobszaru ICES charakteryzowała się znacznie węższym zakresem długości (16-37 cm) niż krzywa z 26 podobszaru ICES (9-38 cm). Udział mniejszych storni – kilku i kilkunastocentymetrowych był znacząco wyższy w 26 podobszarze ICES (36,4%), szczególnie w Zatoce Gdańskiej, niż w 25 podobszarze ICES (2,9%). Krzywe rozkładów długości z podobszarów 25 i 26 ICES charakteryzowały się pojedynczymi szczytami frekwencji, których wielkości wyniosły 12,4% i 7,8%, odpowiadając klasom długości 24 cm i 23 cm. Prezentowane w poprzednich artykułach zmiany współczynnika kondycji dorszy w polskich obszarach morskich (POM), nie zostaną tym razem przedstawione, ze względu na niewystarczające pokrycie zaciągami 25 podobszaru ICES, w którym łowiliśmy głównie w strefie przybrzeżnej. Zgodnie z wynikami badań współczynnika kondycji opisanymi w poprzednim artykule Wiadomości Rybackich (WR 1-2 (239) 2021), dorsze w strefie przybrzeżnej charakteryzują się znacznie lepszą kondycją niż bytujące w wodach głębszych otwartego morza. Zatem wyliczenie współczynnika kondycji na podstawie nie w pełni reprezentatywnych danych mogłoby prowadzić do jego błędnych ocen (zawyżenia).

Sytuacja hydrologiczna zastana w opisywanym rejsie była korzystniejsza niż jesienią ubiegłego roku. Niestety, strefy o obniżonej zawartości tlenu (poniżej 2 ml/l) nad dnem obejmowały swoim zasięgiem praktycznie całe zbadane części Głębi Gdańskiej i Gotlandzkiej (rys. 4). Niepełne dane z rejonu Basenu Bornholmskiego pozwalają przypuszczać, że sytuacja w Głębi Bornholmskiej przy dnie była podobna. Natomiast w rejonie Rynny Słupskiej odgrywającej drugorzędną rolę w rozrodzie dorszy, stwierdzona zwartość tlenu przy dnie wynosiła 3,03 ml/l.

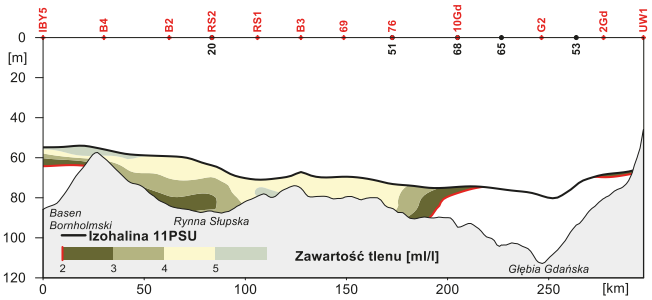
Głębokość występowania izohaliny 11 PSU, od której utrzymuje się ikra dorszy wskazuje, że w rejonie Basenu Bornholmskiego i Rynny Słupskiej zawartość tlenu w obrębie jej występowania była wystarczająca do rozwoju zapłodnionej ikry (rys. 5). W czasie badań nie stwierdzono wlewu wód z Morza Północnego, ani też wlewu wklinowującego na granicy warstw izohalinowej i izotermicznej.

Na zakończenie artykułu chcemy podzielić się z Czytelnikami informacją o występowaniu kilku- i kilkunastocentymetrowych dorszy w północnej części wód łotewskich, w 28 podobszarze ICES, które na potrzeby niniejszego artykułu przedstawił Ivo Šics z Instytutu Bezpieczeństwa Żywności, Zdrowia Zwierząt i Ochrony Środowiska (BIOR) z Łotwy. W celu porównania liczebności dorszy i ich frekwencji w klasach długości przeliczono (standaryzowano) ich liczebność na godzinę trałowania. Porównano liczebność i udział dorszy mniejszych od 20 cm w polskich wodach 26 podobszaru ICES z wynikami uzyskanymi znacznie dalej na północ – w wodach łotewskich 28 podobszaru ICES. Udział dorszy o tych długościach w polskich wodach 26 podobszaru ICES, gdzie wykonano łącznie 45 zaciągów wyniósł 1,6%, a łączna liczba dorszy wyniosła zaledwie 55 sztuk (po przeliczeniu zaciągów na godzinę połowu). W analogicznym rejsie jak polski, zrealizowanym przez BIOR we współpracy z MIR-PIB na statku Baltica, stwierdzono liczniejsze występowanie kilku- i kilkunastocentymetrowych dorszy w 28 podobszarze ICES, w wodach łotewskich. Udział dorszy poniżej 20 cm długości w tamtych wodach wynosił 14,3% (200 sztuk) i został uzyskany w znacznie mniejszej łącznej liczbie zaciągów (25) wykonanych w ww. rejonie. Na rysunku 6 występują dwie wyraźne frakcje długości dorszy zmierzonych w wodach łotewskich.

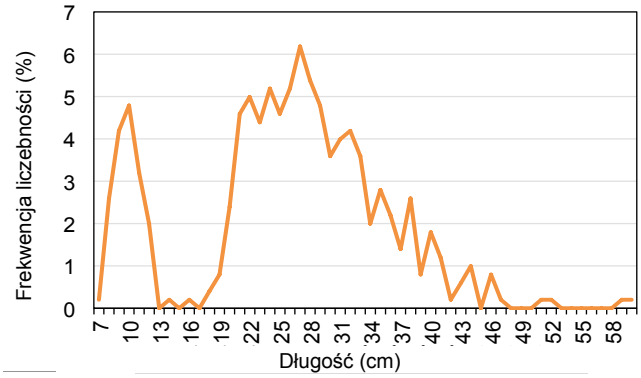
W szczególności pierwsza frakcja długości dorszy zasługuje na uwagę, gdyż w naszych połowach w 26 podobszarze ICES jej nie stwierdzono. Frakcja ta w wodach łotewskich charakteryzowała się pojedynczym szczytem frekwencji liczebności, który wynosił 4,8% i odpowiadał klasie długości 10 cm. Dorsze z tej frakcji długości pochodziły z pokolenia 2020 r. Interesujący jest fakt znacznie liczniejszego występowania dorszy z tego pokolenia daleko na północy, a niemal ich brak w tak rozległych obszarach polskich wód 26 podobszaru ICES, w których przeprowadzono znaczną liczbę zaciągów. Sądzimy, że liczniejsze występowanie młodocianych dorszy w wodach łotewskich wynika z kierunku dryfu ikry i larw z Głębi Bornholmskiej po rozrodzie w 2020 r. Jedocześnie chcemy podkreślić, że ocena liczebności dorszy z 2020 r. w wodach łotewskich nie wnosi wiele optymizmu, gdyż niestety to wciąż



Rys. 4. Rozkład zawartości tlenu w wodzie nad dnem w rejsie r.v. Baltica (10.02-02.03 2021 r.).



Rys. 5. Zmiany głębokości izohaliny 11 PSU i pionowy rozkład zawartości tlenu na profilu hydrologicznym przez głębie południowego Bałtyku w rejsie r.v. Baltica (10.02-02.03 2021 r.).



Rys. 6. Rozkład długości dorszy z łotewsko-polskiego rejsu r.v. Baltica (9-17.03.2021 r.) w wodach łotewskich 28 podobszaru ICES (podano faktyczną liczbę dorszy zmierzonych, bez przeliczania na godzinę zaciągu).

o wiele za mało, by znacząco wesprzeć stado dorszy. Wynik ten pokazuje jednak, że dopiero kompilacja danych z rejsów wszystkich krajów daje pełniejszy obraz sytuacji.

K. Radtke, T. Wodzinowski
I. Wójcik, I. Šics (BIOR, Łotwa)

Osiągnięcia MIR w dziedzinie eksploatacji żywych zasobów Antarktyki

Omawiając historię działalności MIR w rocznicę 100-lecia, nie można pominąć działalności Instytutu na wodach Antarktyki, szczególnie w latach 1964-2002. To był bardzo intensywny okres, pełen nowych wyzwań i pionierskiej działalności. Przetarcie szlaków i przekazanie przemysłowi danych, pozwoliło na odłowienie przez polską flotę ponad 380 tys. ton ryb i kryla z tego rejonu.

Redakcja

Biorąc pod uwagę szybko zachodzące zmiany w dostępie do światowych zasobów dla rybołówstwa i przewidując stopniową utratę eksploatowanych łowisk przez polskie rybołówstwo, Morski Instytut Rybacki w Gdyni od wielu lat interesował się możliwościami sięgnięcia po żywe zasoby wód antarktycznych, jednak do czasu otrzymania oceanicznego statku badawczego, nie mógł podjąć odpowiednich własnych badań w tym kierunku.

W tej sytuacji skierowano już w 1964 r. jednego z pracowników naukowych Instytutu na radziecki statek badawczy „Akademik Knipowicz". Statek ten w roku 1965 przeprowadził badania na obszarze antarktycznych wód Atlantyku w rejonie Wysp Falklandzkich i Morza Weddella. Dzięki temu MIR uzyskał pierwsze bezpośrednie informacje o możliwościach połowów kryla i ryb w omawianych rejonach. Zebrane materiały wykorzystane zostały później do przygotowania prac badawczych na wodach antarktycznych.

Uzyskanie przez Instytut nowoczesnego statku badawczego „Profesor Siedlecki" w 1972 roku, umożliwiło podjęcie na szeroką skalę badań na wodach antarktycznych. Zostały one zainicjowane dwoma rejsami tego statku na wody dalekiego południa. Podczas pierwszego z nich, odbytego w 1973 roku, „Profesor Siedlecki" przeprowadził badania na wodach wokół Wysp Falklandzkich i dalej na południe aż po Szelf Patagoński. Podczas drugiego z wymienionych rejsów odbytego na przełomie lat 1974-1975, „Profesor Siedlecki" dokonał rybackiego rozpoznania wód wokół Wysp Kerguelena w południowej części Oceanu Indyjskiego. Materiały i doświadczenia uzyskane w tych dwóch wyprawach, przekazano przemysłowi i wykorzystano do przygotowania pierwszej ekspedycji na wody antarktyczne, która rozpoczęła się pod koniec roku 1975.

R.v. „Profesor Siedlecki" w Antarktyce

Na przełomie lat 1974-1975 Morski Instytut Rybacki zainicjował publikowanie materiałów, informujących polskie koła gospodarki morskiej, a przede wszystkim morski przemysł rybny, o żywych zasobach Antarktyki, o technicznych możliwościach ich pozyskania i wykorzystania przy użyciu odpowiednich technologii przetwórczych. Obszerna publikacja na ten temat zatytułowana „Kryl antarktyczny i jego eksploatacja – materiały informacyjne" ukazała się w kwietniu roku 1975 i została udostępniona władzom, przedsiębiorstwom przemysłowym oraz zainteresowanym placówkom naukowo-badawczym na terenie całego kraju.

W maju 1975 roku zorganizowano w Oddziale MIR w Świnoujściu pierwsze ogólnopolskie sympozjum poświęcone problemowi wykorzystania kryla antarktycznego w warunkach polskich. Uczestniczyło w nim 100 przedstawicieli kół naukowych i gospodarczych z terenu całego kraju. Wnioski z tego sympozjum przyczyniły się, między innymi do zorganizowania przez MIR, PPDiUR „ODRA" w Świnoujściu oraz Polską Akademię Nauk pierwszej polskiej ekspedycji naukowo-badawczej i zwiadowczo-rybackiej na wody antarktyczne. Ekspedycja ta w składzie: statek badawczy MIR „Profesor Siedlecki" i trawler przemysłowy „Tazar" z przedsiębiorstwa „Odra" rozpoczęła się 22 grudnia 1975 r., a została zakończona 1 lipca 1976 r. Wyprawa przyniosła bardzo bogate i cenne doświadczenia oraz materiały naukowe, które potwierdziły możliwość poławiania przez polskie statki rybackie antarktycznego kryla i niektórych gatunków ryb antarktycznych.

Badania pierwszej polskiej ekspedycji skupiały się głównie na problematyce dotyczącej kryla i miały charakter kompleksowy, obejmując: badania środowiskowe, biologię kryla,

hydroakustyczne metody wykrywania koncentracji kryla, technikę połowów kryla, technologię i mechanizację procesów przetwórstwa kryla na produkty spożywcze i paszowe. Wyniki badań opracowywano na statku przy użyciu unikatowej maszyny cyfrowej „Elliot 905".

Uzgodniony pomiędzy Polską Akademią Nauk i Morskim Instytutem Rybackim program badań podstawowych, obejmował między innymi następujące zasadnicze cele:

– złowienie kryla w ilości zabezpieczającej badania na statku oraz przywiezienie go do kraju, w celu podjęcia przez zainteresowane w kraju instytuty badań nad wykorzystaniem kryla do potrzeb konsumpcyjnych i paszowych,

– przeprowadzenie badań z zakresu biologii, uściślenie niektórych parametrów dynamiki populacji, które pozwoliłyby na oszacowanie produkcji i zasobów kryla,

– przeprowadzenie badań analizy wybranych fizykochemicznych warunków środowiska oraz istotnych fizjologicznych reakcji warunkujących tworzenie się skupień kryla.

Zakres badań z obszaru techniki połowów dotyczył zagadnień doboru właściwych narzędzi połowów kryla oraz materiałów sieciowych i taktyki połowów. Badania z zakresu technologii i mechanizacji przetwórstwa kryla obejmowały:

– zebranie informacji niezbędnych do opracowania właściwych metod utrwalania surowca,

– technologię przetwarzania kryla na produkty spożywcze i paszowe,

– badania i dobór właściwych maszyn i urządzeń oraz linii produkcyjnych.

Ponadto, prowadzono również badania ichtiologiczne w zakresie ryb występujących w wodach Antarktyki.

W skład ekipy badawczej wchodzili pracownicy Morskiego Instytutu Rybackiego, Instytutu Ekologii Polskiej Akademii Nauk oraz przedstawiciele: Uniwersytetu Warszawskiego, Uniwersytetu Gdańskiego, Uniwersytetu Łódzkiego, Akademii Rolniczej w Szczecinie, Wyższej Szkoły Morskiej w Szczecinie i Centrum Techniki Okrętowej w Gdańsku. Po zakończeniu

Kryl na pokładzie

ekspedycji i szczegółowym opracowaniu zebranych materiałów, zostało wydane przez MIR obszerne sprawozdanie z ekspedycji, składające się z kilku części, które rozesłane zostało do wszystkich zainteresowanych instytucji i placówek naukowo-badawczych na terenie całego kraju.

Pierwsza ekspedycja dostarczyła bogatego materiału, zarówno w aspekcie praktycznym, eksploatacyjnym, jak i naukowym. Niewątpliwie jej największym osiągnięciem było uzyskanie pierwszych własnych doświadczeń w wykrywaniu skupień kryla, opracowaniu technik połowu oraz skorygowanie i ukierunkowanie metod i technologii zabezpieczenia i przetwórstwa.

Pierwsza ekspedycja antarktyczna pokazała wyraźnie, że żywe zasoby wód antarktycznych, w tym głównie kryl, oraz wartościowe gatunki ryb użytkowych, takich jak np. ryby białokrwiste z rodz. Champsocephalus z m.in. bardzo popularną później na polskim rynku kerguleną, są dostępne bez ograniczeń międzynarodowo-prawnych dla polskiego rybołówstwa dalekomorskiego i mogą stanowić dla niego potencjalną bazę surowcową.

Dokonano również szczegółowego rozpoznania rejonu na północ i wschód od Południowej Georgii, gdzie wykonano większość zaciągów „krylowych", a także udane połowy ryb w strefie przydennej. Wykryto koncentracje kryla, pozwalające na uzyskiwanie dziennych wydajności rzędu 60 ton i więcej.

W trakcie ekspedycji wykonano szereg prac badawczych, dotyczących rozpoznania warunków środowiska wód antarktycznych, ustalenia zależności między warunkami a żyjącymi tam organizmami (głównie w odniesieniu do kryla) i wreszcie wykonano szereg ukierunkowanych prac z zakresu biologii i hydroakustyki.

Badania technologiczne wykazały, że kryl jest surowcem bardzo nietrwałym, gdyż przydatność do przetwarzania na produkty spożywcze zachowuje nie dłużej niż cztery godziny od momentu wyłowu. W okresie od czterech do ośmiu godzin od momentu wyłowu przydatność technologiczna kryla (ze względu na świeżość i cechy fizykochemiczne) ogranicza się do wykorzystania na cele niespożywcze – mączkę paszową, ewentualnie produkty innego rodzaju.

„Profesor Siedlecki" w dawnej bazie wielorybniczej w Grytviken

Kpt. M. Babiak ogłasza przekroczenie koła podbiegunowego i rozpoczęcie ceremonii chrztu polarnego na r.v. „Profesor Siedlecki"

Uzyskane wyniki z zakresu technologii przetwórstwa pozwoliły na przygotowanie założeń do wykonania w kraju urządzeń do obróbki kryla, produkcji mączki, półfabrykatów itp., stwarzając w ten sposób podstawę do usprawnienia procesów technologicznych w następnej ekspedycji.

Wyniki pierwszej ekspedycji stworzyły szeroką podstawę do dalszej polskiej działalności naukowej i eksploatacyjnej na wodach Antarktyki, której praktycznym wyrazem była kolejna wyprawa antarktyczna w sezonie 1976/77.

Druga wyprawa antarktyczna składała się ze statku badawczego „Profesor Siedlecki", trawlera przemysłowego „Gemini" – czarterowanego przez MIR od przedsiębiorstwa „DALMOR" oraz trzech trawlerów przemysłowych z przedsiębiorstw: „Odra" w Świnoujściu i „Gryf" w Szczecinie. Wyprawa rozpoczęła się w grudniu 1976 r., a zakończona została w czerwcu 1977 r. W końcowej jej części na wodach antarktycznych znalazły się jeszcze dwa trawlery przemysłowe z przedsiębiorstwa „Dalmor" w Gdyni, które od marca 1977 roku łowiły tam ryby antarktyczne i prowadziły zwiad rybacki. Całością prac badawczych, wykonywanych podczas wyprawy, kierował Morski Instytut Rybacki.

Łącznie w ekspedycji tej wzięło udział 450 osób, w tym 49 pracowników naukowych, reprezentujących 10 instytutów i placówek naukowo-badawczych z całego kraju. Zakres prac badawczych przeprowadzonych podczas drugiej ekspedycji był znacznie szerszy niż w pierwszej. Kontynuując badania rozpoczęte wcześniej, wprowadzono dodatkowo zupełnie nową problematykę badawczą.

Należy podkreślić, że trzy statki tej ekspedycji przekroczyły po raz pierwszy w historii polskiego rybołówstwa południowy krąg polarny.

Wynikiem badań oceanograficznych, przeprowadzonych w II ekspedycji antarktycznej było określenie fizycznych i chemicznych warunków środowiska na obszarach występowania kryla, a przede wszystkim w rejonie Półwyspu Antarktycznego, wyspy Płd. Georgii oraz na trzech przekrojach oceanograficznych: przez cieśninę Drake'a na równoleżnikowym – od południowych Szetlandów do południowych Orkadów i od Orkadów w kierunku północno-wschodnim przez Morze Scotia. Łącznie w czasie II ekspedycji wykonano 103 stacje oceanograficzne, usytuowane w 14 przekrojach oceanograficznych oraz w miejscach dużych koncentracji kryla.

Badania ichtiologiczne wykazały obecność w penetrowanych rejonach 14 gatunków ryb z 5 rodzin, wśród których dominowały popularne już na rynku kergulena, nototenia i georgianka. Dokonano szczegółowej analizy poszczególnych gatunków ryb pod kątem dojrzałości płciowej, składu chemicznego, składu pokarmu, klas długości itp. Uzyskano interesujący materiał naukowy o przestrzennym rozmieszczeniu planktonu i detrytusu (martwych cząstek) w rejonach występowania kryla. Pozwoliło to na dokonanie oceny kaloryczności bazy pokarmowej kryla.

W ramach programowych prac hydroakustycznych wykonano podczas II ekspedycji szacowanie zasobów kryla w rejonie Półwyspu Antarktycznego (Ziemia Grahama), pomierzono i dokonano analizy aż 1767 ławic w rejonie South Georgia. Zebrany w związku z tym materiał stał się podstawą do opracowania osobnego sprawozdania.

Podczas II ekspedycji udoskonalono również narzędzia do połowów kryla, dzięki wszechstronnym eksperymentom przeprowadzonym z nowo zaprojektowanymi włokami do połowów kryla, usprawnieniu techniki manipulowania włokiem itp. Dzięki tym badaniom pelagiczna, trałowa technika połowów kryla została w pełni opanowana i wdrożona do praktyki rybackiej. Pozwoliło to na osiąganie zadowalających rezultatów połowowych, zabezpieczających obecne zapotrzebowanie na surowiec do przerobu.

Innym, nowym kierunkiem badań zainicjowanym po raz pierwszy podczas

Oprawianie wielorybów w bazie Grytviken 1914 r. (fot. F. Hurley) i ta sama, już opuszczona baza w trakcie wizyty r.v. „Profesor Siedlecki" w 1977 r.

II ekspedycji były badania z zakresu energetyki połowów i przetwórstwa, które pozwoliły na bardziej precyzyjne określenie zapotrzebowania energetycznego głównych urządzeń statku w trakcie połowów różnego typu włokami oraz podczas przetwórstwa, przy uwzględnieniu warunków pracy w Antarktyce.

Bogatego materiału dostarczyły podczas II ekspedycji badania w zakresie przetwarzania kryla. Należy tu nadmienić, iż problemom przetwórstwa i wykorzystania kryla antarktycznego poświęcone było specjalne sympozjum, zorganizowane przez Morski Instytut Rybacki w dniach 23 i 24 marca 1978 r., w którym udział wzięło około 200 uczestników, reprezentujących 20 różnych instytutów naukowo-badawczych z terenu całego kraju, zajmujących się problematyką badawczą kryla w ramach programu rządowego PR-4.

Wyniki badań drugiej ekspedycji wykazały również, że przetwarzanie kryla na mączkę było na ówczesnym etapie możliwości technicznych podstawowym sposobem jego masowego wykorzystania oraz, że możliwe było uzyskiwanie z kryla białkowego produktu spożywczego i stosunkowo łatwe wdrożenie tej technologii na skalę przemysłową już na statkach rybackich.

Wstępne próby – prowadzone na skalę laboratoryjną wykazały możliwość uzyskiwania z kryla białkowego produktu spożywczego w postaci „farszu", na drodze technologii, polegającej na mechanicznym oddzieleniu pancerza od mięsa po uprzedniej termicznej obróbce surowca.

Wyniki pierwszej i drugiej wprawy antarktycznej stały się podstawą do podjęcia przez Radę Ministrów PRL w dniu 5 stycznia 1977 r. uchwały w sprawie realizacji programu badań w zakresie eksploatacji i przetwarzania kryla i innych organizmów morskich z rejonu Antarktyki. Koordynację badań wynikających z tej uchwały powierzono Morskiemu Instytutowi Rybackiemu w Gdyni, który na tej podstawie zorganizował dalsze badania na wodach antarktycznych, przeprowadzone w ramach trzeciej morskiej wyprawy antarktycznej w sezonie 1977/78 na nowym statku przemysłowo-badawczym MIR „Profesor Bogucki" oraz trzech trawlerach przemysłowych, zaczarterowanych od trzech przedsiębiorstw połowów dalekomorskich („Dalmor", „Odra" i „Gryf").

W trzeciej wyprawie antarktycznej, po raz pierwszy w historii polskiej żeglugi antarktycznej i polskiego rybołówstwa dalekomorskiego, dwa polskie statki „Profesor Bogucki" i „Sagitta" opłynęły kontynent Antarktyki dookoła, przeprowadzając po drodze rekonesans możliwości połowów ryb i kryla w innych, dotychczas nieeksploatowanych rejonach Antarktyki. Oprócz czterech statków pozostających podczas tej wyprawy w gestii Instytutu, uczestniczyło w niej ponad 20 trawlerów przemysłowych ze wszystkich trzech polskich przedsiębiorstw połowów dalekomorskich, dokonujących już normalnej eksploatacji żywych zasobów Antarktyki.

Bogaty materiał naukowy został również zebrany przez pracownika naukowego MIR dr inż. Czesława Żukowskiego, który od lutego 1977 roku do lutego 1978 roku prowadził badania biologiczne jako jeden z członków stałej ekipy polskiej Stacji Polarnej PAN im. Henryka Arctowskiego na wyspie King George na Antarktydzie.

W sezonie 1978/79 Morski Instytut Rybacki zorganizował IV ekspedycję antarktyczną, w której uczestniczyły dwa statki badawcze: „Profesor Siedlecki" i „Profesor Bogucki". Obok kontynuacji dotychczasowych badań, dużym osiągnięciem IV ekspedycji były

Spotkanie dwóch statków badawczych MIR

badania, mające na celu wypracowanie optymalnej metody obróbki technologicznej kryla pod kątem przygotowania go do bezpośredniego spożycia. Ponadto, zebrano bogaty materiał z dziedziny występowania nowych gatunków ryb antarktycznych, m.in. takich gatunków jak orkada szara, orkada niebieska i inne.

Wielkim sukcesem było opracowanie przez zespół MIR linii do odskoru-

1 – kryl, 2 – czyste mięso, 3 – pancerze

Statek badawczy MIR „Profesor Bogucki"

Konferencja Międzynarodowa CHITYNA 1996. Gdynia, Morski Instytut Rybacki

piania kryla. Wcześniejsze prace podjęte ze światowym liderem odskorupiarek do krewetek – firmą Laitram, nie przyniosły rezultatu. Po testach na r.v. „Profesor Siedlecki" linia została zamontowana na statku „Gemini" i produkowała mrożone bloki czystego mięsa z kryla, które na lądzie były cięte i panierowane jak paluszki rybne. Stopniowe ograniczanie dostaw surowca uniemożliwiło pełne wdrożenie tej technologii. Podobny los spotkał również pionierskie badania nad wykorzystaniem chityny z pancerza kryla. Stworzono skuteczny lek weterynaryjny pod nazwą „Chitopan" wprowadzony na rynek, ale odcięcie dostaw surowca spowodowało zakończenie produkcji.

Kolejne ekspedycje kontynuowały zwiad i badania w rejonie Antarktyki, również na zlecenie Polskiej Akademii Nauk i w ramach międzynarodowej współpracy z NOAA ze Stanów Zjednoczonych, Imperial College z Wielkiej Brytanii czy Indii.

Warto również nadmienić, że oprócz badań i zbioru materiałów na statkach badawczych, pracownicy MIR uczestniczyli także w wielu rejsach na statkach przemysłowych, zajmując się operatywnym zwiadem i próbkowaniem połowów przemysłowych.

Problemy techniczne „Profesora Siedleckiego" oraz przejście w roku 2002 floty rybackiej na inne, bardziej atrakcyjne w tamtym czasie łowiska, zakończyły działalność badawczą Morskiego Instytutu Rybackiego w tym rejonie.

Statki gdyńskiego „Dalmoru" prowadziły jeszcze przez kilka lat ograniczone połowy kryla na eksport do Korei Południowej, ale i ta działalność wkrótce wygasła. W sumie na przestrzeni lat 1977-2002 polska flota rybacka w rejonie Antarktyki odłowiła 384 tys. ton ryb i kryla.

Podsumowując należy stwierdzić, że rejsy statków naukowo-badawczych MIR i czarterowanych przez Instytut trawlerów przemysłowych na wody antarktyczne, jak również udział pracowników naukowych Instytutu w różnych innych przedsięwzięciach badawczych w rejonie Antarktyki stanowiły podstawę działalności badawczej, zwiadowczo-rybackiej na tym obszarze. Działalność ta utorowała drogę flocie przemysłowej na wody dalekiego południa i umożliwiła wykorzystanie ich żywych zasobów na szeroką skalę, a zarazem dostarczyła podstawowych materiałów do prac badawczych na lądzie, nie tylko w MIR, ale również w blisko 30 innych placówkach naukowo-badawczych w całym kraju.

Zasadniczym celem podejmowanych ekspedycji antarktycznych było wsparcie przemysłu przetwórczego w poszukiwaniu wydajnych łowisk do późniejszej ich eksploatacji. Jednak materiały zbierane w trakcie tych rejsów stanowiły również wspaniałą bazę do prac badawczych z wielu dziedzin nauki. W rejsach „Profesora Siedleckiego" uczestniczyli pracownicy naukowi z ponad 20 krajowych placówek badawczych czy nawet biur konstrukcyjnych, jak i wielu instytutów zagranicznych.

Materiały zebrane w trakcie rejsów lub udostępnione przez MIR były wykorzystywane do publikacji naukowych i opracowywania rozpraw habilitacyjnych, prac doktorskich czy magisterskich nie tylko w MIR, ale w PAN i uczelniach zainteresowanych badaniami Antarktyki.

Analizy zebranych materiałów prezentowane były zarówno w publikacjach MIR, jak również w renomowanych czasopismach międzynarodowych. Bliska współpraca z wiodącymi instytucjami naukowymi Stanów Zjednoczonych, Wielkiej Brytanii, Niemiec, Włoch czy Indii potwierdzała rolę MIR w światowych badaniach żywych zasobów Antarktyki w tamtym okresie.

Henryk Ganowiak
Zbigniew Karnicki

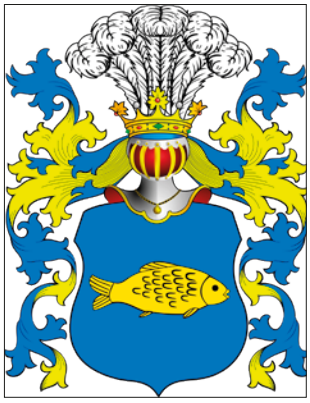
Ryby jako symbole i artefakty w kulturze narodów (wybór własny)

Ryby w społecznościach wielu narodów już kilka tysiącleci przed naszą erą były obiektem zainteresowania, zarówno jako pokarm, jak i w rzemiośle artystycznym. Symbolizowały zdarzenia związane z żywiołem wody i człowiekiem pierwotnym, były motywem rozpowszechnionym w wielu religiach i mitach (D. Sztych 2011; „Ryby – zwierzęta symboliczne i mityczne"). Stały się symbolem m.in.: narodzin, nieśmiertelności, morza, chrztu, eucharystii, wolności, płciowości, obfitości, mądrości i odrodzenia. Ryby spotka się w kulcie bóstw lunarnych, ze szczególnym uwzględnieniem bogiń miłości i płodności: Atargatis, Isztar, Niny, Izydy i Afrodyty (Cooper 1998). Podobną opinię prezentuje B. Czarski (2019) w pracy pt. „Herb Glaubicz, czyli co oznacza ryba", w której czytamy, że ryba jest jednym z powszechnych i łatwo rozpoznawalnych symboli funkcjonujących w kulturze europejskiej (rys. 1).

Wynika to z chrześcijańskiej tradycji Starego Świata, gdzie znak ryby symbolizuje Chrystusa przynoszącego ocalenie, a źródłem tego jest grecki rzeczownik ἰχθύς (*ichthys*) oznaczający rybę (fot. 1). Słowo to jest akrostychem odpowiadającym inicjałom wyrazów *Iesoūs Christós Theoū Yios Sotèr* – Jezus Chrystus, Boży Syn, Zbawiciel (Forster 1990, Staniszewski 2003, Czarski 2019). Ryby stanowiły także sztuczne wytwory rąk ludzkich i umysłu, zmodyfikowane wg percepcji artystycznej osób odtwarzających ich kształt lub znaczenie.

Odwzorowania ryb znajdowane w wyniku badań archeologicznych, stały się artefaktami (łac. *arte factum*; Słownik J. Pol., PWN, wg W. Doroszewskiego). W artykule przedstawiono kilka przykładów z historii rozwoju kulturalnego starożytnych i współczesnych społeczności, żyjących w różnych rejonach świata, potwierdzających zainteresowanie rybami i rybołówstwem jako symbolami religijnymi i użytkowymi, wyrażonymi w różnych formach sztuk plastycznych i piśmiennictwie.

Ryba w jednej z legend starobabilońskich symbolizowała boga mądrości – Ea-Oannesa, który miał nauczyć ludzi uprawy pól i innych umiejętności. W starożytnym Sumerze (V-IV tysiąclecie p.n.e.) ryby składano w ofierze bogom świata umarłych i samym zmarłym (Gordon 2001, Sztych 2011). O powyższym świadczą ości ryb odnalezione w ruinach świątyni al-Ubaid. W Asyrii, starożytnym państwie semickim (Mezopotamia), od drugiej połowy III tysiąclecia p.n.e. znak ryby odpowiadał pojęciom „mnożyć się, rozprzestrzeniać, obfitować" (Staniszewski 2003), zapisanym w formie piktogramu. Jeden z rysunków naskalnych (petroglif) prezentujący połów ryb ościeniem, wykonany ok. 5000 lat temu, znaleziono na ścianie groty w rejonie norweskich fiordów (Guziur 2000). W antycznej Grecji i Rzymie ryby uważano za stworzenia chtoniczne, tj. przynależne do świata podziemnego. Starożytni Grecy połowy małych ryb uważali za symbol ludzkiego losu (Gawłowicz 2015). Ryby w okresie hellenistycznym (od 323 r. p.n.e. do 30 r. n.e.) były umieszczane jako motywy dekoracyjne na naczyniach, odnalezionych m.in. na Cyprze. W dawnej Syrii ryba była symbolem szczęścia, zdrowia i życia (Staniszewski 2003). W okresie nowoasyryjskim (934-612 r. p.n.e.), a potem nowobabilońskim (625-539 r. p.n.e.) ryba była pierwowzorem stroju noszonego przez kapłanów boga Ea-Oannesa, tj. szat pokrytych rybimi łuskami (Sztych 2011, Grygiel 2019, WR nr 3-4). Według wyznawców hinduizmu bóg Wisznu w swym pierwszym wcieleniu, pod postacią zło-



Rys. 1. Herb Glaubicz (pl.m.wikipedia.org; Czarski 2019).

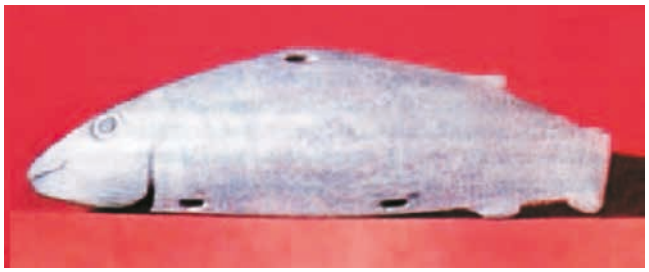
Fot. 1. Ryba – ikoniczny symbol pierwszych chrześcijan (terakotowa posadzka kościoła w Lednicy, pow. Gniezno; fot. W. Grygiel).

Fot. 2. Alaskańska maska z XIX w., przedstawiająca duszę łososia (z lewej) oraz wyobrażenie łososi na słupie totemicznym Indian z Alaski (z prawej; Sztych 2011).

tej ryby, uratował ludzkość z potopu, w tym króla Manu – hinduskiego odpowiednika biblijnego Noego (Cooper 1998). W buddyzmie ryba symbolizuje wyzwolenie się ze wszelkich pragnień i więzi; przypisuje się jej znaczenie, jako inkarnacji Buddy (Kopaliński 1990). W innych religiach, np. w wierzeniach celtyckich, łosoś i pstrąg były dominującymi, jednymi z najstarszych stworzeń świata, łączonymi ze zdolnościami proroczymi i świętymi źródłami (Saunders 1996, Cooper 1998).

Łosoś symbolizował duchową mądrość, wszechwiedzę bóstw i uzdrawiającą moc wody (Lurker 1994). Z kolei wg Indian z północno-zachodniego wybrzeża Ameryki Północnej łosoś obdarzony jest magicznymi zdolnościami jako święty dawca życia i uzdrowiciel (fot. 2; Sztych 2011). Ryba ta uosabia połączenie delikatności i siły, a także poczucie własnej godności. Miniaturowa kamienna rzeźba w kształcie łososia jest jednym z pierwszych w historii sztuki wyobrażeń ryby, pochodzącym z 3000 r. p.n.e. (fot. 3, Ermitaż, Petersburg; Sztych 2011).

Obok wspomnianego powyżej łososia, także inne gatunki ryb znalazły miejsce w symbolice i sztuce narodów. Na przykład, sum prezentowany na niektórych egipskich zabytkach z 3000 r. p.n.e. był królewskim symbolem Narmer'a – pierwszego władcy Dolnego i Górnego Egiptu (Żak-Bucholc, cyt. w Sztych 2011). Od nazwy ww. ryby – *nar* – wywodziło się imię władcy. Starożytni Egipcjanie uważali wybrane ryby za święte, wymagające mumifikowania, jednakże brzanę traktowali jako stworzenie nieczyste, nie do spożywania (Cooper 1998).



Fot. 3. Najstarsze odwzorowanie ryby w postaci miniaturowej kamiennej rzeźby łososia, wykonane ok. 5000 lat temu (Ermitaż, Sankt Petersburg; Sztych 2011).

Fot. 4 i 5. Trzy ryby – w chrześcijańskiej sztuce sakralnej to symbol jedności Trójcy Świętej (z lewej) i ryba św. Piotra apostoła (=grzebień, gatunek tilapii – z prawej); dostępna między portem rybackim Acco a wybrzeżem Morza Martwego i w rejonie j. Genezaret (Tabgha, Izrael; fot. W. Grygiel).

W dawnych Chinach karp symbolizował długowieczność, wytrwałość, talent literacki i naukowy; przynosił także szczęście. Przed domami wywieszano papierowe wizerunki karpi, które miały strzec przed pożarem (Walters 1996). Z kolei w Japonii karp to uosobienie odwagi, ducha samurajskiego, siły, wytrzymałości, cierpliwości, dostojeństwa, pogodzenia się z losem, a także pomyślności (Sztych 2011). W Polsce do czasów współczesnych panuje przekonanie, iż łuska karpia wigilijnego, włożona do portfela, w nadchodzącym roku ma chronić przed brakiem pieniędzy. W Wielkiej Brytanii współcześni profesjonalni wędkarze nadają imiona złowionym karpiom, a starym rybom urządzają „pogrzeby". W Anglii i Francji już w XV w. i wcześniej, połów ryb na wędkę był traktowany jako sztuka „art" (Cios 2007). Znacznie wcześniej, ok. roku 360 p.n.e. Platon w „Sofiście" stwierdza, że połów ryb na wędkę jest sztuką, której wykonywanie wymaga dużego kunsztu.

Najwięcej motywów odnoszących się do symboliki ryby jest w chrześcijańskiej sztuce sakralnej. W Biblii (Stary Testament, Kpł 11, 9-12, Mt 12, 40; Nowy Testament, Mt 4, 19; Mk 1, 17) jest o nich mowa kilkadziesiąt razy, lecz nie wymieniono żadnej nazwy gatunkowej, nie mówi się o nich w aspekcie zoologicznym czy kulturowym (Sztych 2011). Artyści chrześcijańscy od drugiej połowy II w. przedstawiają chrzest posługując się obrazem połowu ryb, wędką albo siecią. Ryba to symbol neofity i eucharystii. Ze Starym Testamentem wiąże się m.in. historia proroka Jonasza, który w czasie burzy wypadł z okrętu do wody, został połknięty przez „wielką rybę" i po trzech dniach wyrzucony (*resurrectio* – zmartwychwstanie) na brzeg k/Niniwy – starożytnego miasta w Mezopotamii (obecnie Mosul, Irak). Do IX wieku, m.in. na wszystkich przedstawieniach Ostatniej Wieczerzy, ryba znajduje się obok chleba i kielicha (ma to też swoje uzasadnienie w Biblii).

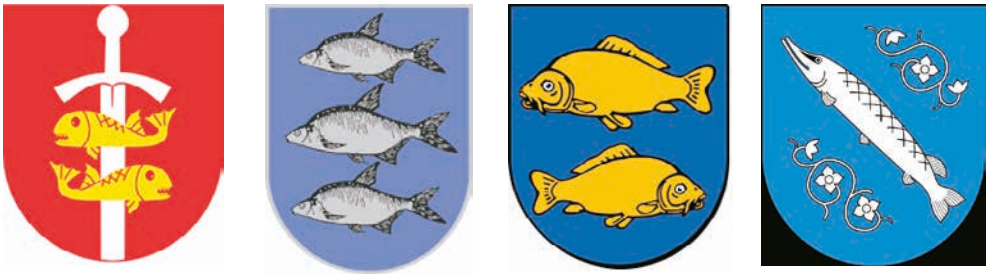
Na obrazach, rycinach i płaskorzeźbach związanych z chrześcijaństwem, ryby są przedstawiane jako splecione głowami lub połączone w trójkąt głowami i ogonami – są znakiem jedności Trójcy Świętej (fot. 4). Wizerunek trzech ryb prezentowany jest także w ikonografii egipskiej, indyjskiej, babilońskiej, birmańskiej, perskiej, celtyckiej i starofrancuskiej (Cooper 1998, Richard 2006). Znak ryby widniejący na ścianach rzymskich katakumb był najczęściej używanym zaszyfrowanym symbolem wyznawców Chrystusa w okresie prześladowań.

Wówczas, pierwsi ojcowie Kościoła określenia *pisciculi* (rybki) używali w stosunku do wiernych chrześcijan (Cooper 1998). Ryba jako znak rozpoznawczy (fot. 1) była stosowana do IV wieku, później pojawiała się coraz rzadziej, a to miejsce do dzisiaj ma krzyż. Od końca XX w. nastąpił renesans znaku *Ichthys* wśród zielonoświątkowców, niektórych protestantów, Koptów i coraz częściej wśród katolików. W Polsce, w 2000 r. na Polach Lednickich (pow. Gniezno) postawiono Bramę Trzeciego Tysiąclecia – Bramę Rybę, miejsce okresowych spotkań młodzieży katolickiej (Grygiel 2019, WR nr 3-4). W kościele katolickim emblemat ryby jest widoczny m.in. na

pierścieniu rybaka, noszonym przez współczesnych papieży.

W kulturze żydowskiej ryby symbolizują zwierzęta płodne, wiążą się z pojęciem „mnożenia się" i okresem radosnym (Staniszewski 2003). Dla Hebrajczyków ważne jest kryterium czystościowe – ze zwierząt wodnych wolno spożywać tylko ryby mające płetwy i widoczne łuski (Cooper 1998). Odwzorowania ryb były ryte i malowane na świątecznych talerzach, ich formę mają niektóre balsaminki (naczynia liturgiczne do przechowywania wonnych ziół) stosowane przy modlitwie kończącej szabat. Ryby ozdabiają nagrobki na kirkutach oraz są elementem dekoracji polichromii ściennej synagog, np. w Niebylcu (pow. strzyżowski), zaliczanej do najciekawszych tego typu zabytków budownictwa w Polsce. Kilka miast-portów nad jeziorem Genezaret (Morzem Tyberiadzkim; Izrael) w swej nazwie ma odniesienie do ryb lub ich połowów, np. Betsaida – w j. hebraj. to „miejsce łowienia ryb", Magdala – „wieża ryb" lub „suche ryby", Tarichea – „marynata" (ośrodek solenia i marynowania ryb; Staniszewski 2003).

Standardowym elementem ichtiofauny związanym z ww. rejonem jest ryba św. Piotra (= grzebień, gatunek tilapii; fot. 5), poławiana do dzisiaj w ww. jeziorze. Również w Polsce kilka miast i wsi ma w swej nazwie odniesienie do ryb, choćby wspomnieć: Rybnik (Śląsk), Ostrzyce (wieś, pow. Kartuzy) – od kaszubskiej nazwy ciernika – ostrzyk, Rybno (wieś, gm. Wierzbinek, Wielkopolska), Rybka (wieś, gm. Galewice, woj. łódzkie). Ze słowem „ryba" lub jego pochodną wiążą się nazwy



Rys. 2. Herby polskich miast ze stylizowanymi rysunkami ryb, od lewej: Gdyni (dwie ryby), Giżycka (trzy leszcze), Krasnegostawu (dwa karpie) i Rybnika (szczupak).

niektórych zwierząt, np.: rybak nocny (*Noctilio leporinus*) – nietoperz, z rodziny rybaków *Noctilionidae*, rybitwa czarnogrzbieta (*Sterna fuscata*) – ptak z rzędu siewkowatych, rybołów (*Pandion haliaëtus*) – wędrowny ptak drapieżny.

W XVI-XVII w. w zachodniej Europie wymieniano kilkanaście znaczeń dla wyobrażenia ryby (P. Valerian – „*Hierogliphica*"; w:Czarski 2019). Urozmaicone pojmowanie symboliki ryby prezentowane jest także w XVII-wiecznym herbarzu polskich rodów szlacheckich – „*Orbis Polonus*", opracowanym przez Sz. Okolskiego. Na przykład, w godle herbu Glaubicz (rys. 1) widoczna jest złota ryba (karp) na błękitnym tle, z pięcioma strusimi piórami w klejnotach korony. Według ww. autora ryba to symbol miłości rodzicielskiej, milczenia, pokory, samodoskonalenia się i ćwiczenia w cnocie. Ryby, a właściwie ich łuski będące pewnego rodzaju naturalnym pancerzem, stały się inspiracją do wytwarzania zbroi rycerskiej, a zatem ryba może oznaczać waleczność. Ryba w Polsce już od wczesnego średniowiecza była, zarówno symbolem, jak i rzeczywistą jedyną mięsną potrawą zalecaną przez władze kościelne w okresie postów, w niektórych okolicach trwających przez 250 dni w roku (Dembińska 1985). J. Guziur (2000) w opracowaniu pt. „Karp i inne ryby w tradycji świątecznej" zaznacza, że ryby należą do najstarszych symboli chrześcijaństwa, jako mityczne czyste pożywienie, w odróżnieniu od „nieczystego" mięsa zwierząt stałocieplnych.

Ryby, zwłaszcza łososie i jesiotry, od wczesnego średniowiecza do XIX w. były w Polsce traktowane jako forma cennego podarunku na stoły możnowładców, urzędników miejskich, sędziów, biskupów, innych dostojników państwowych (Cios 2007). Ryby były także rodzajem kodu pocztowego (nazwami) niektórych kamienic w XVII w. oraz współczesnych ulic w polskich miastach, np.: Krakowie – „pod karpiem", Warszawie – „pod łososiem", Gdańsku – „pod łososiem", ulice Targ Rybny, Karpia, Minogi, Gdyni – „dom pod pomuchlem" i ul. Rybaków, Gnieźnie – ul. Rybna. Stylizowane rysunki ryb widoczne są także na herbach niektórych miast w Polsce, np.: Rybnika, Gdyni, Giżycka i Krasnegostawu (rys. 2) oraz na historycznej pieczęci (z 1669 r.) miasta Rybnik (Sztych 2011). Ryby – z lewej karp, z prawej szczupak, odzwierciedlone są również na pieczęci (z 1535 r.) poznańskiego bractwa rybackiego, od XVI w. obowiązkowej organizacji cechowej rybaków śródlądowych. Bractwo powstało ok. 1267 r. i istniało do XIX w. (Kulmatycki 1920, Iwaszkiewicz i in. 2007). Ryby były także głównym elementem herbu/godła niektórych państw, np. Islandii w okresie od XVI w. do 1903 r., na którym był odzwierciedlony suszony dorsz z koroną (http://pl.wikipedia.org/wiki/Dorsz atlantycki).

Ryby już w starożytności znalazły trwałe miejsce w piśmiennictwie, poczynając od izraelskiego króla Salomona (ur. ok. 1000 lat p.n.e., znany z Biblii; Pierwsza Ks. Królewska, rozdz. 5), który wg Robinsona (1883) dokonał pierwszego opisu ryb. W późniejszych wiekach, Arystoteles (384-322 p.n.e.) – grecki filozof i przyrodnik w opracowaniu „Anomalia" opisał 117 gatunków ryb poławianych w morzach Egejskim i Czarnym oraz w rejonie wyspy Lesbos. Praca ta została opublikowana dopiero w 1454 r. W okresie renesansu powstają dwie istotne prace z zakresu ichtiologii, autorstwa Rondeleta (1554) i Salviani'ego (1558). Pierwsza praca dotycząca podstaw nowoczesnej ichtiologii, w tym systematyki ryb pochodzi z 1728 r., a jej autorem był Peter Artedi (1705-1735), szwedzki przyrodnik zwany „ojcem

Rys. 3. Grillowanie i konsumpcja ryb (N. Foster (1979).

ichtiologii". Carl von Linné – szwedzki lekarz i przyrodnik, korzystając z prac przejętych po P. Artedim, w dziesiątym wydaniu dzieła „Systema Naturae" (1758 r.), uwzględniając nazewnictwo binominalne, przedstawił nowoczesną klasyfikację gatunków fauny i flory, w zasadzie akceptowaną po obecne czasy. W późniejszych latach powstaje cały szereg opracowań dotyczących ryb, w większości opisujących biologię (morfologię, anatomię), rozmieszczenie, w tym nowo odkrytych gatunków oraz rybołówstwo i znaczenie gospodarcze. Dotychczas opisano 32 tys. współcześnie żyjących gatunków ryb. Według szacunków nie odkryto jeszcze, co najmniej 5000 gatunków, głównie ryb głębinowych ze strefy tropikalnej.

Ryby znalazły trwałe miejsce także w literaturze dla dzieci, np. baśni „O rybaku i złotej rybce" z 1812 r. wg braci Grimm, zmodyfikowanej w 1833 r. przez A. Puszkina, lub o podobnej fabule bajkach i wierszach np.: „O babie, rybaku i złotej rybce", „Ryby, żaby i raki", „Nurka do wody", „Śledź i dorsz" – autorstwa J. Brzechwy.

Fot. 7. Pomnik człowieka-ryby, Vigo (Hiszpania; fot. W. Grygiel).

Fot. 6. Obraz ilustrujący sprzedawców ryb z Antwerpii; autor nn. Muzeum Narodowe w Gdańsku (fot. W. Grygiel).

Ryby, rybacy i narzędzia połowów od stuleci niejednokrotnie były i nadal są w centrum różnych form technik plastycznych, np. drzeworytów, malarstwa, rzeźby. Poniżej kilka przykładów dotyczących historycznych rycin/drzeworytów:

- połów ryb niewodem dobrzeżnym – rycina z Kodeksu Ostrowskiego z 1353 r. (Grygiel 2019, WR nr 7-8, za Ropelewskim 1963, Wyrwą 2012),
- połów ryb sakiem (kłonią) na Pomorzu Gdańskim – drzeworyt wg B. Paprockiego z 1575 r. (Grygiel 2019, WR nr 7-8, za Ropelewskim 1963, 1976, Szczygielskim 1967, Draganikiem 2000); kłonia – sieć ramowa pchana (push-net), narzędzie cedzakowe, lokalnie stosowane do połowów ryb przez stulecia, np. na Polesiu aż do lat 1930. (Cios 2007, Iwaszkiewicz i in. 2007),
- połów ryb wędką z brzegu i z łodzi w XIII w. – rysunek z księgi klasztornej w Heiligenkreutz (gmina w Austrii; Pressouyre 1992, Wyrwa 2012),
- śledziarz ładujący ryby do beczki – drzeworyt z XVI w. (Falimirz 1534, Ropelewski 1963).

W grupie obrazów reprezentujących historyczne malarstwo europejskie z rybami jako motywem głównym, można wymienić trzy przykładowe prace:

Fot. 8. Łosoś olbrzym (ceramika) „złowiony" w Belfaście (Irlandia Płn. – fot. W. Grygiel).

Fot. 9. Pomnik suma – rzeźba z brązu na jednej z ulic Monachium (fot. B. Grygiel).

Fot. 11. Islandzka moneta – 1 korona z podobizną dorsza atlantyckiego (fot. W. Grygiel).

• ilustracja przedstawiająca grillowanie i konsumpcję ryb (rys. 3) – z książki N. Fostera (1979) opisującej 111 receptur wykwintnych potraw przygotowywanych za murami średniowiecznych klasztorów,

• obraz ilustrujący dawny port morski i sprzedawców ryb na brzegu, autorstwa J. Brueghel'a (1568-1625), prezentowany w Muzeum Pinakoteka (Monachium, RFN),

• obraz ilustrujący sprzedawców ryb z Antwerpii; autor nn. – Muzeum Narodowe w Gdańsku (fot. 6).

Również rzeźby sensu stricto jak i wytwory z ceramiki lub szkła, dostępne w sklepach z pamiątkami, odzwierciedlają także ryby. Z powyższej grupy można wymienić kilka przykładowych obiektów:

• pomnik człowieka-ryby z Vigo (Hiszpania; fot. 7),

• pomnik łososia olbrzyma (ceramika) z Belfastu (Irlandia Płn.; fot. 8),

• pomnik suma – rzeźba na jednej z ulic w Monachium (RFN; fot. 9),

• ryba (szkło ozdobne) z okiem Proroka jako talizmanem ochraniającym dom i jego mieszkańców przed złymi mocami (Bursa, Turcja; fot. 10),

• połów ryb siecią ciągnioną z burty łodzi lub dwie ryby – dorady, w formie barwnej mozaiki na podłodze Villa Romana del Casale (Sycylia), okres Imperium Rzymskiego (Grygiel 2019, WR nr 3-4),

Fot. 10. Ryba z okiem Proroka – talizman ze szkła (Bursa, Turcja; fot. W. Grygiel).

Fot. 12. Ryby w filatelistyce – śledź bałtycki na estońskim znaczku pocztowym (fot. W. Grygiel).

• ryby – motyw dekoracyjny z płytek ceramicznych na ścianie przejścia podziemnego oraz kościoła przy Zakonie Salezjanów w Estoril (Portugalia; Grygiel 2019, WR nr 3-4).

Ryby już od epoki starożytnego Egiptu są znane w przysłowiach niemal wszystkich kultur i narodów. Często stanowią formę odniesienia cech tych zwierząt bezpośrednio do ludzi, np.: milczy jak ryba, zdrów jak ryba, czuć się jak ryba w wodzie, zimny jak ryba (Sztych 2011). Temat ten szerzej opisał m.in. J. Moczulski w książkach pt.: „Księga rybackich przysłów i sentencji" (2012 r.) i „Ogród Posejdona" (2017 r.), z których pochodzą trzy przykłady:

• daj człowiekowi rybę, a nie będzie głodny przez jeden dzień, naucz go łowić ryby, a nie będzie przymierał głodem przez całe swoje życie (Konfucjusz),

• tylko martwe ryby płyną z prądem (niemieckie),

• jedz codziennie śledzia, a lekarz będzie omijał twój dom (holenderskie).

Współcześnie ryby stały się motywem wykorzystywanym również w bodypaintingu, tj. zwykle barwnych rysunkach-tatuażach na skórze ludzkiej, przez niektórych uważanym za jedną z najstarszych form sztuki. Festiwal poświęcony tej formie sztuki, z motywem ryby jako dominującym, odbywa się corocznie w niemieckiej miejscowości Heringsdorf na wyspie Uznam (http://www.heringsdorfer-bodypainting-festival.de).

Ryby, rybacy i rybołówstwo odzwierciedlone są także na monetach, banknotach i znaczkach pocztowych, czego przykładem może być polska moneta 5 zł z okresu PRL (już poza oficjalnym obiegiem) oraz monety islandzkie, w tym 1 korona

z 1991 r. z dorszem atlantyckim (fot. 11). O wykonanym (2017 r.) nową techniką banknocie pięciu szkockich funtów, przedstawiającym dwie makrele oraz norweskim banknocie o nominale 200 koron – z wizerunkiem dorsza, szerzej informuje J. Moczulski (2018; WR nr 1-2). Fot. 11. Islandzka moneta – 1 korona z podobizną dorsza atlantyckiego (fot. W. Grygiel).

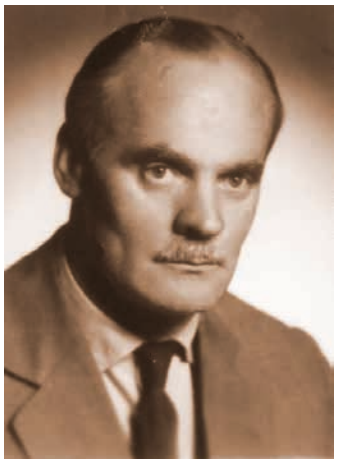
Kolekcję kopii znaczków pocztowych o ww. tematyce można znaleźć w książce A. Ropelewskiego (1973), pt. „Rybołówstwo morskie … z filatelistyczną przynętą". Dorsz atlantycki, który miał pryncypialne znaczenie m.in. dla lokalnej gospodarki wschodniej Kanady, zwłaszcza w II połowie XIX w. i I połowie XX w., był odwzorowany na znaczku pocztowym m.in. z 1932 r. z dopiskiem „dorsz – waluta Nowej Fundlandii". Pierwszy znaczek, na którym widniał motyw związany z rybołówstwem morskim przedstawiał dorsza i został wyemitowany w 1866 r. w ww. prowincji Kanady (Ganowiak 2013, WR nr 11-12). Również współcześnie ryby prezentowane są na znaczkach pocztowych jak np. śledź bałtycki na estońskim znaczku (fot. 12).

Odniesienie do ryb znajdujemy także w nazwie gwiazdozbioru Ryba Południowa, Piscis Austrinus – widocznego na południowej półkuli nieba, a w Polsce tylko jesienią. Konstelację gwiazd odkrytą przez Ptolemeusza w II w., Eratostenes – grecki matematyk i astronom (III w. n.e.) nazywał Wielką Rybą i uważał ją za rodzica zodiakalnych Ryb (osoby urodzone od 19 lutego do 20 marca).

Włodzimierz Grygiel

Piśmiennictwo wykorzystane w powyższym artykule jest dostępne u Autora.

Poniżej publikujemy życiorys kolejnego, zasłużonego profesora MIR, który rozpoczął swoją działalność w Instytucie jeszcze przed wojną.



PROFESOR WALERIAN CIĘGLEWICZ

Walerian Cięglewicz urodził się 6 grudnia 1909 roku we Lwowie. Do szkoły powszechnej i gimnazjum uczęszczał w latach 1916-1928 w Stryju. We wrześniu 1928 roku rozpoczął studia na Wydziale Matematyczno-Przyrodniczym Uniwersytetu Jana Kazimierza we Lwowie, które ukończył w czerwcu 1933 roku, uzyskując dyplom magistra zoologii z wynikiem bardzo dobrym.

Prof. W. Cięglewicz na pokładzie r.v. „EWA" (siedzi drugi z prawej)

Już podczas studiów interesował się zagadnieniami morskimi. W lipcu 1931 roku wziął udział w kursie biologii morza, który zorganizowało Morskie Laboratorium Rybackie (MLR) w Helu dla studentów Koła Przyrodników Uniwersytetu Jana Kazimierza we Lwowie. Uczestnicy tego kursu wypływali w rejsy po Zatoce Gdańskiej. Kolejny taki kurs, zorganizowany tym razem już przez Stację Morską (dawne MLR), odbył się w lipcu 1933 roku i ponownie uczestniczył w nim mgr Walerian Cięglewicz.

Zainteresowanie sprawami morskimi sprawiło, iż postanowił przenieść

się do Gdyni, zamierzając poświęcić się pracy naukowej w ówczesnej Stacji Morskiej w Helu. Ponieważ ta nie dysponowała wówczas wolnymi etatami, 1 września 1933 r. podjął pracę w gdyńskiej hali i chłodni rybnej, jednakże już w kwietniu 1935 roku został zatrudniony na stanowisku młodszego asystenta ichtiologa w Oddziale Rybackim Stacji Morskiej.

W czerwcu 1935 roku jako pierwszy polski pracownik naukowy rybołówstwa morskiego wypłynął poza Bałtyk na kutrze rybaka gdyńskiego J. Nadolskiego, by wziąć udział w połowach makreli na wodach Skagerraku.

W czerwcu 1936 roku wypłynął z Gdyni na kutrze badawczym „Ewa", który obrał kurs na łowiska łotewskie, a następnie w kierunku wyspy Gotland. Wynikiem tej wyprawy było stwierdzenie możliwości eksploatowania tych wód przez polskich rybaków.

Do wybuchu drugiej wojny światowej mgr Cięglewicz był dwukrotnie na różnego rodzaju praktykach zagranicznych. W latach 1935-36 spędził kilka miesięcy w laboratoriach biologiczno-rybackich w Danii (Kopenhaga), Anglii (Lowestoft), Norwegii (Bergen,Oslo), a w roku 1938 odwiedził laboratoria technologiczne przemysłu rybnego w Szkocji, Danii i Holandii. Wizyty te przybliżyły go do problematyki technologii przetwórstwa rybnego, którą postanowił wprowadzić w Stacji Morskiej, stając się pionierem tego kierunku badawczego w Polsce.

W październiku 1939 roku został przez Niemców wysiedlony z Gdyni. Udał się do Krakowa, w którym na grudzień tego roku miał wyznaczony termin obrony pracy doktorskiej, jednakże aresztowanie w listopadzie 1939 roku promotora jego rozprawy – profesora Michała Siedleckiego przekreśliło te zamierzenia.

W listopadzie 1944 roku został skierowany przez nowe władze do pracy w Zarządzie Głównym Ligi Morskiej, gdzie był referentem do spraw rybołówstwa.

Z początkiem 1945 roku przeniósł się z Lublina do Warszawy, gdzie spotkał dawnych pracowników rybołówstwa K. Demela i A. Hryniewickiego. W połowie marca wszyscy trzej wybrali się do Bydgoszczy i weszli w skład tzw. Morskiej Grupy Operacyjnej. Już w drugiej dekadzie kwietnia 1945 r. mgr Cięglewicz przybył do Gdyni. Zamieszkał w budynku Morskiego Urzędu Rybackiego i rozpoczął trudną pracę nad inwentaryzacją obiektów rybołówstwa morskiego oraz ich wstępnym zabezpieczaniem.

Uruchamianie obiektów rybackich odzyskanego wybrzeża, organizacja administracji państwowej rybołówstwa morskiego, jak również wznawianie działalności przedwojennych instytucji, było jego zadaniem jako zastępcy dyrektora Głównego Morskiego Urzędu Rybackiego w Gdyni.

W kwietniu 1946 roku mgr Cięglewicz postanowił powrócić do pracy naukowej w Morskim Laboratorium Rybackim, gdzie objął funkcję kierownika Działu Technologicznego, którego był głównym organizatorem. W tymże samym roku złożył egzaminy i uzyskał na Wydziale Matematyczno-Przyrodniczym Uniwersytetu Jagiellońskiego dyplom doktora filozofii z zakresu zoologii i anatomii porównawczej.

W lipcu 1946 roku wraz z prof. Boguckim uczestniczył w sesji Międzynarodowej Rady Badań Morza w Sztokholmie. Podczas kolejnej sesji MRBM, która odbyła się w 1947 roku dr Cięglewicz wygłosił referat na temat porównawczych badań śledzi rasy wiosennej i jesiennej Zatoki Gdańskiej.

W latach 1946-57 Walerian Cięglewicz prowadził bardzo aktywną działalność dydaktyczną prowadząc wykłady na temat technologii przetwórstwa rybnego w kilku szkołach i wyższych uczelniach, w szczególności na Wydziale Rybackim w Wyższej Szkole Rolniczej w Olsztynie. Pełnił również funkcję wicedyrektora MIR do spraw naukowych, którą sprawował do końca 1956 roku.

Tytuł profesora nadzwyczajnego otrzymał w 1954 roku, a po dziesięciu latach, Rada Państwa nadała mu tytuł profesora zwyczajnego.

W roku 1955 dr Cięglewicz został mianowany delegatem Polski do Międzynarodowej Rady Badań Morza w Kopenhadze. Profesor przewodniczył

Wystąpienie prof. W. Cięglewicza na posiedzeniu Rady Naukowej MIR. Obok siedzą dyrektor MIR R. Maj i prof. K. Demel

dwóm komitetom tej instytucji: Komitetowi Bałtyckiemu (w latach 1959-1964) i Komitetowi Ryb Dennych (w latach 1968-69). W roku 1965 na dorocznym posiedzeniu plenarnym Międzynarodowej Rady Badań Morza odbywającym się w Rzymie, prof. Cięglewicz został wybrany wiceprezydentem tej organizacji. Sprawował tę funkcję w latach 1966-69, natomiast we wrześniu 1969 roku podczas obrad Rady odbywających się tym razem w Dublinie, został wybrany Prezydentem tej organizacji. Jego kadencja trwała do 1972 roku. Profesor był pierwszym, i jak dotychczas, jedynym Polakiem, który objął tak wysokie stanowisko w tej międzynarodowej organizacji powstałej już w 1902 roku, w której w okresie międzywojennym stałym delegatem Polski był profesor Michał Siedlecki.

Profesor był także stałym delegatem Polski w Międzynarodowej Komisji Rybołówstwa Północno-Wschodniego Atlantyku (NEAFC) z siedzibą w Londynie i w latach 1959-1963 był jej wiceprezydentem.

Kolejną organizacją międzynarodową, w której Profesor zaznaczył swoją działalność był Komitet Doradczy Badań Zasobów Mórz stworzony przez FAO w Rzymie oraz Międzynarodowa Komisja Oceanograficzna w Paryżu (IOC), której był członkiem w latach 1963-67. Biorąc aktywny udział w pracach wymienionych organizacji, Profesor zyskał szeroką popularność poza granicami Polski, a jednocześnie wysokie uznanie władz państwowych za godne reprezentowanie interesów polskiego rybołówstwa morskiego na arenie międzynarodowej.

Profesor Walerian Cięglewicz przeszedł na emeryturę dnia 1 czerwca 1978 roku. Z powodu poważnej choroby serca Profesor zmuszony został do rezygnacji z dotychczasowej intensywnej działalności, jednakże nie zapomniano o Nim i Jego zasługach w latach późniejszych, i tak na przykład Senat Akademii Rolniczej w Szczecinie (dawna WSR) nadał mu godność doktora honoris causa.

W roku 1993 Profesor otrzymał medal im. Profesora Kazimierza Demela.

Profesor Cięglewicz zmarł w wieku 86 lat w dniu 17 czerwca 1996 roku. Jego dorobek naukowy jest wielostronny i zawiera wiele pionierskich i kluczowych dla rybołówstwa morskiego pozycji. Był Autorem ponad 150 prac, w tym podręczników, doniesień, referatów, artykułów naukowych i ekspertyz.

Opracował również kilkadziesiąt recenzji prac habilitacyjnych, doktorskich oraz ocen dorobku naukowego kandydatów do tytułów naukowych. Wypromował 11 doktorów, w tym dwóch obcokrajowców. Pod jego kierunkiem napisano ponad 40 prac magisterskich.

Przez wiele lat Profesor był członkiem różnych organizacji i towarzystw naukowych, m.in. Polskiego Towarzystwa Zoologicznego, Polskiego Towarzystwa Przyrodników im. M. Kopernika i Gdańskiego Towarzystwa Naukowego. Za swoją działalność naukową i społeczną otrzymał szereg odznaczeń państwowych, resortowych i regionalnych, w tym Złoty Krzyż Zasługi, Krzyż Kawalerski i Komandorski Orderu Odrodzenia Polski, Złotą Odznakę Zasłużonego Pracownika Morza, Odznakę Honorową „Zasłużony Ziemi Gdańskiej".

Henryk Ganowiak

Z żałobnej karty

Mgr Tadeusz Krajniak

Niespodziewanie odszedł na wieczną wachtę ostatni z dyrektorów dawnych Przedsiębiorstw Połowów Dalekomorskich i Usług Rybackich, ale również pracownik MIR – Tadeusz Krajniak.

Był absolwentem Wydziału Rybactwa Morskiego i Technologii Żywności Akademii Rolniczej w Szczecinie, w 1976 r. W latach 1977-1992 pracował w PPDiUR „Odra" w Świnoujściu jako technolog, a następnie specjalista ds. eksploatacji floty oraz kierownik handlowy tegoż Przedsiębiorstwa.

W 1990 r. ukończył dwuletnie Podyplomowe Studium Handlu Zagranicznego Uniwersytetu Szczecińskiego, odbył praktykę w polsko-japońskim joint-venture AGROPOL w Tokio (1989 r.) i szkolenie w Humberside Inernational Fisheries Institute the University of Hull (w 1990 r., organizowane notabene przez Morski Instytut Rybacki). W 1992 r. został Dyrektorem Generalnym PPDiUR „Odra" w Świnoujściu.

Funkcję tę pełnił do 2002 roku, tj. do zamknięcia działalności „Odry". W latach 2003-2004 prowadził samodzielną działalność gospodarczą pod nazwą „Nawaga trading, consulting, management". W latach 2005-2008 zatrudniony był jako kierownik biura ALTREX MAURETANIA S.A.R., tj. w I Polsko-Mauretańskim joint-venture w Nouakchott.

W 2009 r. objął funkcję kierownika Stacji Badawczej MIR w Świnoujściu, którą pełnił, aż do przejścia na emeryturę w 2019 roku. W tym czasie uczestniczył w powołaniu Lokalnej Grupy Rybackiej „Zalew Szczeciński" i włączył do niej również działalność badawczą Stacji. Kierował i brał czynny udział w wykonaniu wielu opracowań ichtiologiczno-rybackich w dziedzinie ichtiologii stosowanej, dotyczących zwłaszcza poprawy selektywności sprzętu połowowego.

Szczególnie ważna i praktycznie nadzwyczaj cenna była także Jego działalność przy nadzorze remontów i modernizacji budynku Stacji: przebudowa i unowocześnienie laboratoriów oraz podłączenie budynku do miejskiej sieci ciepłowniczej. Najpoważniejszym i najefektowniejszym

Jego osiągnięciem administracyjnym był wielomiesięczny nadzór nad termomodernizacją budynku i jego architektoniczną modyfikacją, ukończonymi w 2017 r.

Odszedł kolejny Kolega, którego będzie nam brakować.

Red.

Prof. Zygmunt Polański

Ze smutkiem przyjęliśmy wiadomość o śmierci Profesora Zygmunta Polańskiego, wieloletniego pracownika MIR i byłego dyrektora Instytutu. To na Jego ręce przekazywałem kierownictwo Instytutu, odchodząc na pewien okres do pracy w FAO. Odszedł szlachetny Człowiek, znakomity Naukowiec i przyjazny Kolega. Profesor zawsze nam się kojarzył z nieodłączną fajką w ustach i spokojem. Odszedł 29 marca br., w wieku 92 lat.

Zygmunt Polański urodził się 15 grudnia 1929 r. w Przemyślu. Szkołę podstawową zakończył w 1943 roku, a dalszą edukację kontynuował na tajnych kompletach. W 1945 roku wraz z rodziną przenosi się ze Stalowej Woli do Sopotu, gdzie kończy liceum i w 1949 roku rozpoczyna studia w Wyższej Szkole Handlu Morskiego. Po zakończeniu studiów I stopnia, 1 stycznia 1953 roku rozpoczyna pracę w Morskim Instytucie Rybackim jako starszy asystent. W tym czasie kończy również kolejny etap studiów i uzyskuje stopień magistra. Przenosi się do pracy w przedsiębiorstwach rybackich, najpierw do „Kogi" w Helu, a następnie „Arki" w Gdyni. W roku 1962 powraca do pracy w Morskim Instytucie Rybackim w Gdyni jako adiunkt zajmujący się rybackimi statystykami międzynarodowymi. Tytuł doktora nauk ekonomicznych uzyskuje w grudniu 1964 roku, po obronie rozprawy pt. „Wpływ nierównomierności dostaw ryb na wykorzystanie przepustowości portu rybackiego", a w roku 1980 otrzymuje tytuł profesora nadzwyczajnego nauk ekonomicznych. Pogłębiając swą wiedzę, stopniowo awansuje na stanowisko kierownika pracowni, kierownika Zakładu Ekonomiki, a w roku 1993 zostaje wybrany na stanowisko dyrektora Morskiego Instytutu Rybackiego w Gdyni, które piastuje do czasu przejścia na zasłużoną emeryturę w roku 1999. W dorobku naukowym prof. Polańskiego znajduje się szereg prac związanych z prognozowaniem rozwoju gospodarki rybnej, badaniami efektywności ekonomicznej rybołówstwa morskiego, analizą przekształceń własnościowych sektora, funkcjonowaniem branży w zmieniających się warunkach gospodarczych.

Profesor Zygmunt Polański oprócz pracy w MIR udzielał się również społecznie. Został wybrany radnym miasta Gdynia (1990-1994), współpracował z Polskim Towarzystwem Ekonomicznym, a także z Jego inicjatywy rozpoczęto w Instytucie trwające do dziś doroczne spotkania emerytów, które są tak bardzo cenione przez byłych pracowników Instytutu. Od października 1980 był również działaczem „Solidarności" i członkiem Komisji Zakładowej „S" w MIR.

W latach 1982-1989 był współorganizatorem Duszpasterstwa Ludzi Pracy i Środowisk Twórczych przy kościele św. Mikołaja w Gdańsku, a od 1985 r. współorganizatorem sierpniowych Dni Modlitwy i Refleksji w gdańskich kościołach, w tym prelekcji o tematyce społeczno-politycznej i historycznej m.in. z udziałem żony Aurelii, Eugeniusza Myczki, Aleksandra Halla, Jerzego Grzywacza i Andrzeja Zbierskiego, autorem prelekcji nt. koniecznych reform gospodarczych w salach parafii św. Brygidy w Gdańsku. W latach 80. XX wieku był również członkiem zespołu działającego przy Franciszkańskim Ruchu Ekologicznym i PTTK na rzecz wstrzymania budowy elektrowni jądrowej w Żarnowcu.

Na Cmentarzu Witomińskim pożegnał Go dyrektor Piotr Margoński oraz Prezydent Gdyni dr Wojciech Szczurek, wspominając Jego działalność w Radzie Miasta.

Okolicznościowe zdjęcie byłych dyrektorów Morskiego Instytutu Rybackiego w Gdyni (styczeń 2011). Stoją od lewej: prof. dr hab. B. Draganik, prof. dr hab. A. Ropelewski, dr inż. Z. Karnicki, prof. dr hab. Z. Polański, prof. dr inż. D. Dutkiewicz, prof. dr hab. T. Linkowski

Z. Karnicki

GDAŃSK COLDSTORE

CHŁODNIA MAGAZYNOWO - PRZEŁADUNKOWA
DALEKOMORSKI PORT RYBACKI GDAŃSK

STRATEGICZNE POŁOŻENIE

CANADA | RUSSIA | CHINA | USA | ICELAND | NORWAY | UKRAINE | AUSTRALIA | FAROE ISLANDS | WEST AFRICA | CUBA

Lokalizacja na Wolnym Obszarze Celnym w Porcie w Gdańsku z bezpośrednim dostępem do nabrzeża portowego

Mamy wszystkie zalety nowoczesnej chłodni:

Dedykowana przestrzeń
Do 30 000 miejsc paletowych w wyjątkowo dogodnej lokalizacji

Kontrolowane warunki
Dedykowane oprogramowanie Warehouse Managment System (WMS) i wysoka jakość usług potwierdzona certyfikatami

Sprawna obsługa
Sprawna obsługa statków morskich, kontenerów chłodniczych, transportu samochodowego oraz kolejowego

Kompleksowa obsługa
Kompleksowa obsługa składowania, zapewniająca pełną identyfikowalność procesów na całym etapie przepływu towarów

Graniczny Posterunek Kontroli Weterynaryjnej
Pierwszy i jedyny w Polsce Graniczny Posterunek Kontroli Weterynaryjnej umożliwiający odprawę nieskonteneryzowanych produktów rybołówstwa pochodzących z Państw Trzecich i dostarczanych drogą morską

www.coldstoregdansk.pl

IFS Logistics | CERTYFIKAT ZRÓWNOWAŻONEGO RYBOŁÓWSTWA MSC www.msc.org/pl | ISO 9001:2015 BUREAU VERITAS Certification | SGS ISO 14001 | UKAS MANAGEMENT SYSTEMS 0005 | Sedex Member | SGS ISO 45001 | UKAS MANAGEMENT SYSTEMS 0005 | BRC STORAGE & DISTRIBUTION CERTIFICATED