

WIADOMOŚCI RYBACKIE

ISSN 1428-0043

WR 1-2 (233)
STYCZEŃ-LUTY 2020



Hel zimą (fot. MIR-PIB)

Co dalej?

Przelom roku był niestety smutny. Pożegnaliśmy dwóch kolegów, byłych pracowników Departamentu Rybołówstwa – Andrzeja Kominka i Andrzeja Bakanowskiego, z którymi ja, a także kilku innych kolegów z MIR współpracowaliśmy. W połowie stycznia tłumy, m.in. przyjaciół i kolegów rybaków żegnały Ryszarda Klimczaka, rybaka, armatora i lokalnego działacza z Kołobrzegu, a w Szczecinie – Franciszka Kurzymskiego, byłego dyrektora połowowego szczecińskiego „Gryfa”. Byli z nami,

ale niestety odeszli na wieczną wachtę, stanowczo za szybko. Smutno.

Na rybackim forum styczniowe pierwsze skrzypce grali armatorzy jednostek rekreacyjnych domagający się możliwości finansowania złomowania swych jednostek, w związku z zakazem połowu dorsza, a tym samym brakiem możliwości wykonywania zawodu. Wydaje się, że ostatecznie, po spotkaniu z ministrem M. Gróbarczykiem, strony doszły do porozumienia, ale jak i kiedy zostanie ono zrealizowane, pokaże czas i szczegóły opracowywanych regulacji.

Na tym jednak nie koniec, bo do protestów dołączają rybacy, a nawet przetwórcy, oczekując od rządu rozwiązania chyba

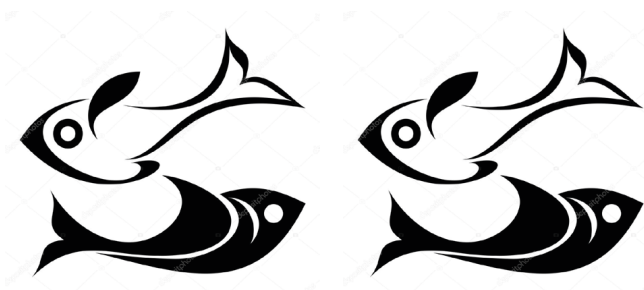
Dokończenie na s. 2

WIADOMOŚCI RYBACKIE

NR 1-2 (233) • STYCZEŃ-LUTY 2020

SPIS TREŚCI

Co dalej?	1
Główne kierunki badawcze MIR-PIB w 2020 roku	3
Wyniki badań oceanograficzno-rybackich r.v. <i>Baltica</i> w rejsie jesiennym 2019 r.	4
Spotkanie Komitetu Wykonawczego Bałtyckiej Rady Doradczej	9
Ciosa z Zalewu Wiślanego – co o niej wiemy	11
Wojciech Pelczarski – emeritus	16
Wyjątkowy jubileusz	17
Wspomnienie o doc. dr hab. Krystynie Maciejewskiej	17



Morski Instytut Rybacki – Państwowy Instytut Badawczy
81-332 Gdynia, ul. Kołłątaja 1
fax (058) 73-56-110, tel. (058) 73-56-232
E-mail: rybackie@mir.gdynia.pl
<http://rybackie@mir.gdynia.pl>

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

Co dalej?

Dokończenie ze s. 1

nierozwiązywalnego problemu, rekompensat za wstrzymanie połowów dorsza. A przecież nie tylko oni odczuwają skutki zakazu, bo ma on swój negatywny wpływ również na działalność okołorybacką, jak produkcja sieci, dostawy żywności, paliw itp. Protestujący oczekują od administracji jasnego sprecyzowania polityki na najbliższe lata, ale trudno sobie wyobrazić wypłacanie rekompensat za powstrzymanie się od połowów dorsza przez kolejne lata.

Obecna struktura floty nie odpowiada dostępnym możliwościom połowowym i będzie musiała zostać zmieniona. Czy przy tym nastąpi redukcja polskiego potencjału połowowego, zależy od przyjętych rozwiązań. Istotnym jest, aby Komisja Europejska, a szczególnie Parlament Europejski podjęły jak najszybciej decyzję o modyfikacji Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego, pozwalającą administracji na sprecyzowanie planów na najbliższą przyszłość.

Sprawy bałtyckie dyskutowane były również na posiedzeniu Komitetu Wykonawczego BSAC, który tym razem spotkał się w Brukseli. Uczestniczył w nim Komisarz Virginijus Sinkevičius, odpowiedzialny za rybołówstwo w Komisji Europejskiej. Szczegóły z tego ciekawego i ważnego spotkania Czytelnicy znajdą w artykule Ewy Milewskiej.

Wracając do dorsza, to są dwie wiadomości. Jak zwykle jedna dobra i druga gorsza.

Ta dobra, to informacja z jesiennego rejsu r.v. *Baltica*, pokazująca, że skuteczność tarła dorsza w ubiegłym roku była *niewiele* lepsza niż w latach poprzednich. Ważne jest, że to *niewiele* wskazuje na jakby delikatne odwrócenie się spadkowego trendu, jaki był dotychczas. Czy ta niewielka poprawa utrzyma się pokaże kolejny, wiosenny rejs r.v. *Baltica*. Jak zwykle poinformuje nas o tym dr K. Radtke z zespołem, a jego artykuł podsumowujący rejs jesienny znajdą Czytelnicy w niniejszym wydaniu Wiadomości Rybackich.

Gorsza informacja jest taka, że „jesienny” styczeń nie obfitował w tradycyjne, północne czy północno-wschodnie mocne sztormy, które normalnie w tym miesiącu występują. Wygląda więc, że szansa na poważny wlew wody atlantyckiej do Bałtyku jest raczej niewielka. Nie poprawi to i tak już kiepskich (zob. art. K. Radtke, T. Wodzinowski i I. Wójcik) warunków tlenowych na tarliskach, co może mieć negatywne skutki dla odbudowy stada dorsza.

Może jednak luty i marzec okażą się bardziej łaskawe, chociaż, jak do tej pory, wlew w tych miesiącach na ogół się nie zdarzały, ale czas pokaże, jak będzie w tym roku.

Kłopoty z dorszem występują nie tylko na Bałtyku. W związku ze spadkiem zasobów, certyfikaty MSC dla dorsza z Morza Północnego, a także z rejonu Alaski, zostały zawieszone.

Z. Karnicki

Główne kierunki badawcze MIR-PIB w 2020 roku

Przed Instytutem kolejny rok wyjątkowej pracy, w trakcie którego zarówno kontynuowane będą zadania wykonywane cyklicznie, jak i rozpoczną się nowe projekty.

Jednym z priorytetowych zadań, które corocznie angażuje spore zasoby Instytutu jest realizacja Wieloletniego Programu Zbioru Danych Rybackich (WPZDR), będącego elementem europejskiego programu EU MAP (EU Multiannual Programme). Unijny program rozpoczął się w 2001 roku i Polska, a konkretnie MIR-PIB realizuje go nieprzerwanie od 2005 roku. W ramach tego projektu realizowane są rocznie cztery rejsy badawcze r.v. *Baltica*, dwa ukierunkowane na ocenę zasobów dorszy i płastug oraz dwa służące ocenie zasobów śledzi i szprotów. Ponadto w ramach programu monitorowane będą rejsy jednostek rybackich oraz połowy rekreacyjne na Bałtyku, jak również rejsy dalekomorskie realizowane przez statki Północnoatlantycznej Organizacji Producentów (na M. Barentsa, na Południowo-Wschodnim Pacyfiku i w rejonie Północnej Afryki).

Podczas rejsów zebranych zostanie szereg danych w zakres, których wchodzi: parametry biologiczne ryb, częstotliwość występowania zewnętrznych objawów chorobowych, wielkość połowów i odrzutów. Zebrane dane biologiczne będą wykorzystane przez grupy robocze ICES zajmujące się oceną stanu zasobów i zostaną umieszczone w międzynarodowych bazach danych rybackich. Będą polskim wkładem w ogólną ocenę zasobów, szczególnie na Bałtyku i rekomendacji ICES odnośnie wielkości kwot połowowych. Pracownicy MIR w trakcie roku będą uczestniczyć w szkoleniach mających na celu doskonalenie metodyk szacowania zasobów i brać aktywny udział w pracach grup roboczych ICES.

Kolejnym komponentem, jaki będzie realizowany przez pracowników MIR-PIB w ramach WPZDR, będzie zebranie danych ekonomicznych dotyczących rybołówstwa morskiego i przetwórstwa rybnego. Te dane z kolei będą wykorzystywane do analiz prowadzonych na zamówienie Komitetu Naukowo-Technicznego ds. Rybołówstwa (STECF) oraz przez administrację państwową (w tym Departament Rybołówstwa MGMIŻŚ).

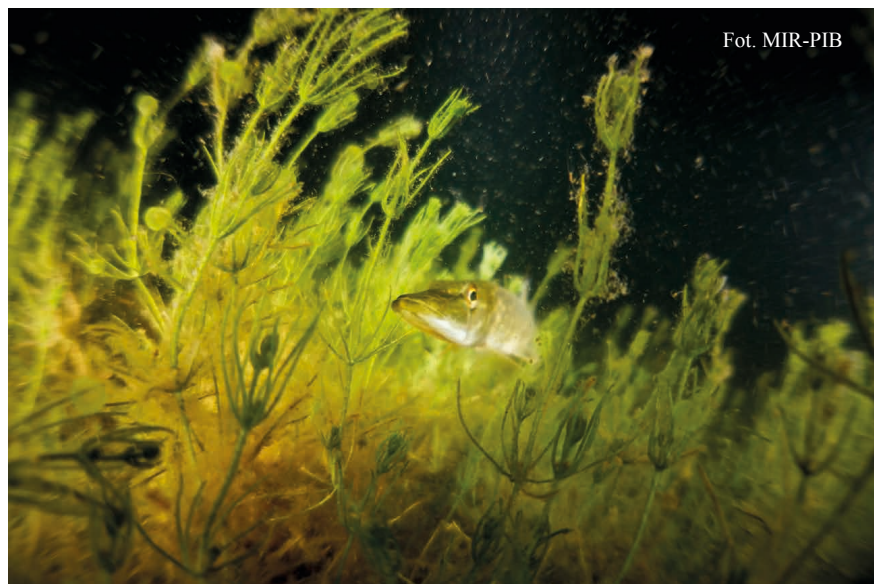
Kontynuowane będą także rejsy statku r.v. *Baltica*, których celem jest dostarczenie danych o rozmieszczeniu i liczebności wczesnych stadiów rozwojowych ryb oraz o warunkach hydrologicznych i dostępności bazy pokarmowej, gdyż mają one kluczowe znaczenie dla sukcesu reprodukcyjnego. Badania te nabierają szczególnego znaczenia przy obecnym dramatycznym załamaniu zasobów dorsza stada wschodniego.

EU MAP, którego elementem jest nasz narodowy program WPZDR realizowany jest przez wszystkie kraje nadbałtyckie, dotyczy całego Bałtyku,

ale nie skupia się na strefie przybrzeżnej, w której w ostatnim czasie nastąpiło drastyczne załamanie połowów. Już w roku 2019 rozpoczął się i będzie kontynuowany do roku 2021 program badań Zatoki Puckiej, zlecony przez MGMIŻŚ. O projekcie tym informowaliśmy w poprzednich wydaniach WR. Pierwsze spotkanie informacyjne dotyczące projektu odbyło się 19 grudnia 2019 r. w Pierwoszynie i zgromadziło szerokie grono odbiorców, przede wszystkim przedstawicieli społeczności lokalnych i samorządów. Informacji dotyczących projektu można szukać pod adresem: zatokapucka.mir.gdynia.pl.

W 2020 roku rozpoczęty zostanie projekt dotyczący składu populacyjnego śledzi południowego Bałtyku oraz tempa i zasięgu migracji poszczególnych stad. Wiedza w tym zakresie może mieć kluczowe znaczenie dla przyszłego zarządzania tymi stadami. W projekcie zastosowane będą zarówno tradycyjne metody, jak: morfometria, merystyka, analiza kształtu otolithu, jak i nowoczesne metody genetyczne (najnowsze metody badań o większej rozdzielczości niż stosowane dotychczas) i chemiczne (mikrochemia otolithu, spektroskopia w podczerwieni).

W roku 2020 kontynuowane będą prace badawcze podjęte w latach ubiegłych związane z badaniem skuteczności rozrodu szczupaka (*Esox lucius* L.) w wodach słonawych oraz przeżywalności i wzrostu larw w takich warunkach. Prace te prowadzone są z myślą o wsparciu



Fot. MIR-PIB

lokalnej społeczności rybackiej poprzez reintrodukcję szczupaka do wód Zatoki Puckiej. Z zagadnieniem tym wiąże się między innymi kwestia skuteczności zarybień, które nie tylko powinny być prowadzone z większą intensywnością niż dotychczas, ale również w sposób zapewniający ich odpowiednio wysoką efektywność.

Obecnie w MIR-PIB prowadzone są prace przygotowawcze do tego, aby powstało centrum eksperymentalno-hodowlane, w którym będą mogły być prowadzone prace związane z podchowem ryb, początkowo szczupaka, a w przyszłości również innych gatunków.

Projekt ten będzie mógł zostać zrealizowany pod warunkiem uzyskania środków z programu PO „Rybnictwo i Morze”. Wniosek jest aktualnie rozpatrywany przez ARiMR.

W portfolio projektów MIR-PIB na 2020 rok są również projekty dotyczące sposobów przetwarzania ryb pochodzących z akwakultury. Ważnym dokumentem opracowywanym przez MIR-PIB, na wniosek Polskiego Stowarzyszenia Przetwórców Ryb i przy wsparciu Departamentu Rybołówstwa jest *Kodeks dobrych praktyk w przetwórstwie ryb*. Powinien on być dostępny już w połowie tego roku.

W MIR-PIB opracowane zostaną również kompleksowe technologie przetwarzania karpi w gospodarstwach akwakultury i w zakładach przetwórstwa ryb. Innym zadaniem, którego realizacja jest planowana w tym roku przez Instytut, będzie projekt dotyczący monitoringu dioksyn oraz PCB w rybach poławianych w Polskich Obszarach Morskich. Projekt ten ma na celu dostarczenie danych i wykorzystanie ich przez służby weterynaryjne, jak również opracowanie przewodnika dotyczącego metodycznych podstaw monitoringu zanieczyszczeń w rybach.

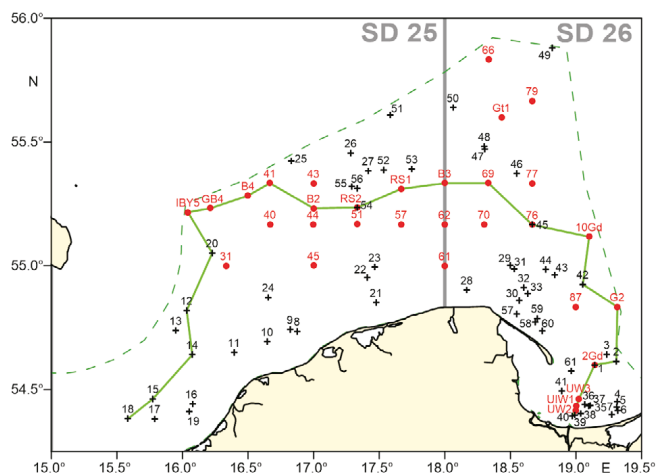
Czeka więc nas kolejny pracowity rok.

Dr hab. inż. Joanna Szlinder-Richert
prof. MIR-PIB
Z-ca Dyrektora ds. Naukowych

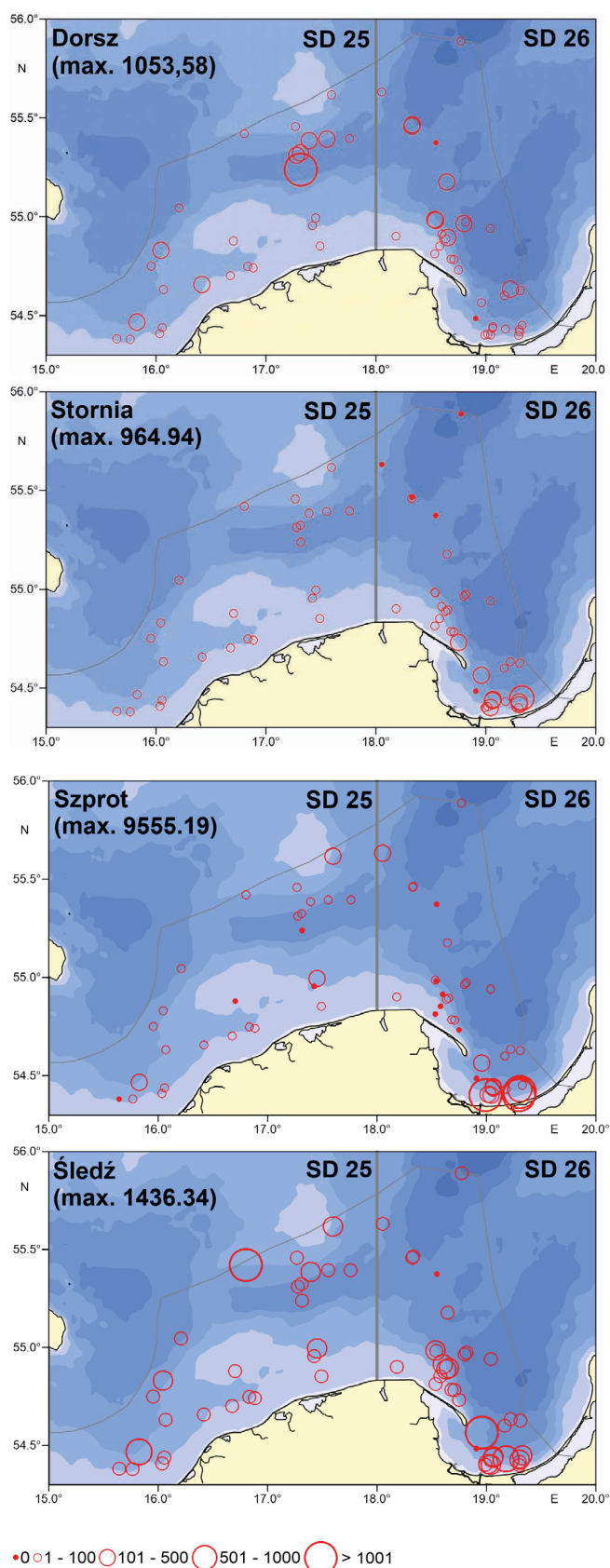
Wyniki badań oceanograficzno-rybackich r.v. *Baltica* w rejsie jesiennym 2019 r.

Prezentowany artykuł stanowi podsumowanie wyników rejsu typu BITS (Baltic International Trawl Surveys), który odbył się w dniach 11-29 listopada 2019 roku na statku r.v. *Baltica*. Rejs został przeprowadzony w ramach realizacji Wieloletniego Programu Zbioru Danych Rybackich przez MIR-PIB. W trakcie rejsu wykonano łącznie 61 demersalnych zaciągów w miejscach losowo wyznaczonych dla Polski przez Grupę Roboczą ds. Bałtyckich Międzynarodowych Rejsów Badawczych (WGBIFS), która koordynuje rejsy badawcze w obszarze Morza Bałtyckiego (rys. 1). Do połowów zastosowano standardowy włok denny TV3, który jest używany przez kraje nadbałtyckie. Prezentowane wyniki badań mają charakter wstępny i dotyczą tylko polskich obszarów morskich (POM). Ostateczne wyniki z rejsów badawczych wszystkich krajów nadbałtyckich będą znane po naradzie WGBIFS w kwietniu 2020 r., na której analizowane będą również dane z planowanych rejsów BITS w lutym/marcu 2020 r.

Wydażności połowów dorszy, śledzi, szprotów i storni uzyskane w każdym zaciągu w przeliczeniu na jedną godzinę trałowania przedstawiono w ujęciu geograficznym na rysunku 2. Do opisu wydażności połowów wyodrębniono umowne rejony, w których wykonano zaciągi. Dla grupy zaciągów w danym rejonie wyliczono średnią wydażność dla ww. gatunków ryb. Wydażność połowów dorszy w wewnętrznej części Zatoki Gdańskiej (zaciągi o numerach 4-7 i 35-40, rys. 1) była bardzo niska i wyniosła zaledwie 13,3 kg/1h zaciągu. Wydażności połowów storni i śledzi były zbliżone, wyniosły odpowiednio 210,3 i 249,9 kg/1h. Połowy szprotów w tym rejonie osiągnęły najwyższą w ciągu całego rejsu wydażność – 1520,6 kg/1h. Była to jednocześnie najwyższa wydażność połowów odnotowana w całym rejsie spośród wszystkich gatunków ryb. W Zatoce Gdańskiej, na wschód od Helu, na głębokości powyżej 70 m (zaciągi nr 1-3 i 61) uzyskano wyższe wydażności połowów dorszy i śledzi niż w wewnętrznej części Zat. Gdańskiej, odpowiednio 70,4 i 382,3 kg/1h. Natomiast w przypadku szprotów i storni wydażności były znacznie niższe



Rys. 1. Rozmieszczenie miejsc zaciągów kontrolnych (krzyżyki), standardowych stacji hydrologicznych (czerwone punkty) i przebieg profilu hydrologicznego (zielona linia) w rejsie badawczym r.v. *Baltica* (listopad 2019 r.).



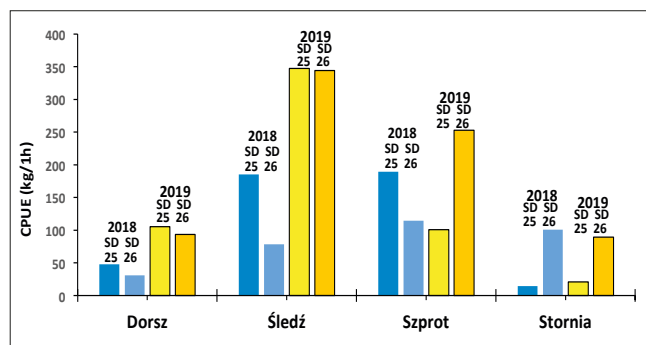
Rys. 2. Wydajności połowów dorszy, śledzi, szprotów i storni (kg/1h) w miejscach wykonania połowów kontrolnych w rejsie badawczym r.v. *Baltica* (listopad 2019 r.).

niż wewnątrz Zat. Gdańskiej i wyniosły odpowiednio 54 i 28,5 kg/1h. Nad Półwyspem Helskim (łącznie z zaciągami nr 28), w strefie wód o głębokości mniejszej niż 52 m (zaciągi nr 30, 32, 33 i 57-60), uzyskano średnie wydajności połowów wynoszące: 20,6, 56,5, 2,1 i 46 kg/1h, odpowiednio dla dorszy, śledzi, szprotów i storni.

W strefie wód o głębokości powyżej 71 m, nad Półwyspem Helskim (zaciągi nr 29, 31 i 45-48), średnia wydajność połowów dorszy wyniosła 172 kg/1h. Była zatem znacznie wyższa niż wydajność dorszy w strefie wód płytszych. Natomiast wydajność połowów śledzi, szprotów i storni w strefie wód głębszych nad Półwyspem Helskim wyniosła odpowiednio: 42,6, 3,2 i 23,4 kg/1h.

Należy zaznaczyć, że zaciąg numer 46 (83 m głębokości), znajdujący się w strefie wód głębszych nad Półwyspem Helskim, był jedynym w ciągu całego rejsu, w którym stwierdzono brak tlenu. W związku z tym, zgodnie z metodyką WGBIFS, wynik zaciągu byłby „zerowy” i dlatego nie wykonano tego zaciągu, przyjmując do obliczeń wartość „zero”. W rejonie Głębi Gdańskiej, na głębokości powyżej 95 m (zaciągi nr 42-44), średnia wydajność połowów dorszy wyniosła 85 kg/1h i była o połowę mniejsza od wydajności połowów dorszy uzyskanej w strefie wód głębszych nad Półwyspem Helskim – 172 kg/1h zaciągu. Średnie wydajności połowów śledzi, szprotów i storni w rejonie Głębi Gdańskiej były bardzo niskie i wyniosły zaledwie, odpowiednio: 4,9, 8,9 i 1,6 kg/1h. W rejonie Łeby (zaciągi nr 21-23) średnie wydajności połowów dorszy i storni wyniosły odpowiednio 18,8 i 37,5 kg/1h, a wydajności połowów śledzi i szprotów w rejonie Łeby były zbliżone – 77,2 i 71,3 kg/1h. Na zachód od Łeby, w rejonie Ustki i łowisk kołobrzESCO-darłowskich, w strefie głębokości płytszej niż 33 m (zaciągi nr 8-11, 16-19 i 24) średnie wydajności połowów dorszy, śledzi, szprotów i storni okazały się małe – odpowiednio: 32,4, 26,4, 3,6 i 16,6 kg/1h.

W tym samym rejonie, ale w strefie głębszych wód (47-72 m) wydajności połowów dorszy, szprotów i storni były wyższe niż w strefie wód płytszych i wyniosły odpowiednio: 79,3, 72,3 i 29 kg/1h. Natomiast wydajność połowów śledzi była znacząco wyższa (238,5 kg/1h) od wydajności uzyskanej w strefie wód płytszych – 26,4 kg/1h. W rejonie Rynny Słupskiej (zaciągi nr 27, 52-56) wystąpiły najwyższe wydajności połowów dorszy w całym rejsie. Średnia wydajność dorszy dla tego akwenu wyniosła 317,1 kg/1h. Tak wysoka średnia wydajność połowów na Rynnie Słupskiej była w znacznej mierze skutkiem rekordowo wydajnego zaciągu nr 54 – 1053,6 kg/1h. Co ciekawe, zaciąg nr 54 wykonano w najgłębszych partiach wód Rynny Słupskiej sięgających 90 m i mimo tak znacznej głębokości, zawartość tlenu przy dnie wyniosła 2,1 ml/l. Połów dorszy na tej głębokości charakteryzował się największym udziałem ryb o długości 35 cm i większych, o czym piszemy w dalszej części artykułu. Ponadto w połowie tym stwierdzono występowanie jeszcze dorszy o gonadach w stadium wydłużania (stadium 5), w stadium ciekącym (stadium 6) i w stadium wytartym (stadium 8). Na Rynnie Słupskiej odnotowano jeszcze dwa zaciągi – nr 55 i 56 (oba na głębokości 74 m), których wydajności połowów dorszy



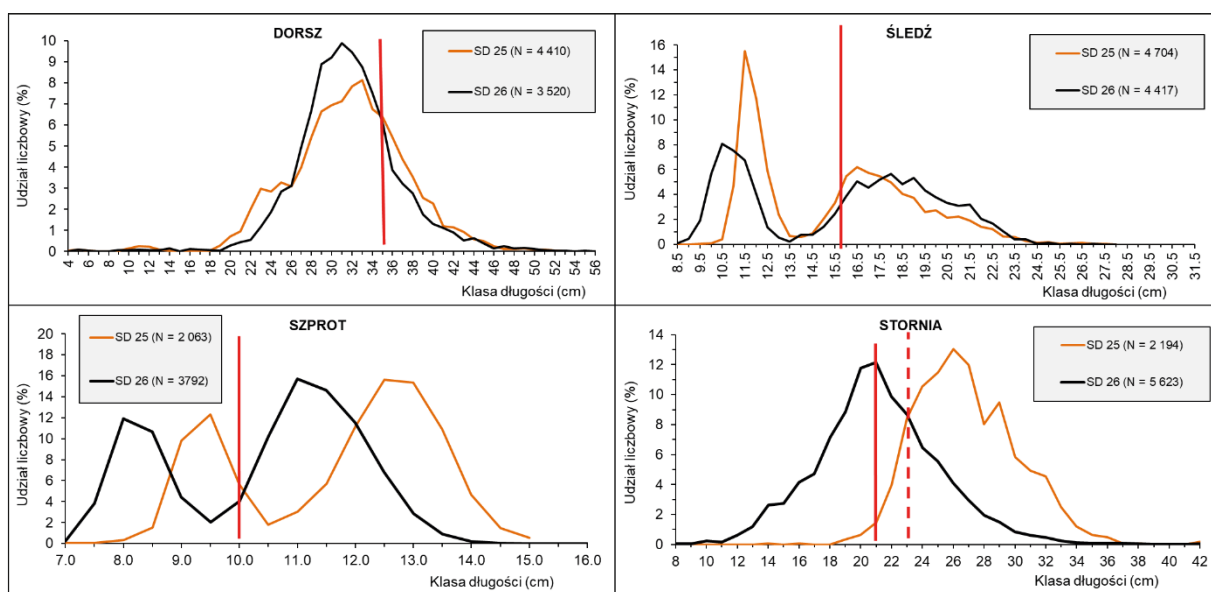
Rys. 3. Średnia wydajność połowów dorszy, śledzi, szprotów i storni (kg/1h) w 25 i 26 podobzarze ICES w rejsach badawczych r.v. *Baltica* (listopad 2018 r. i listopad 2019 r.).

były stosunkowo wysokie (przynajmniej w odniesieniu do wyników połowów opisywanego rejsu) – 249,8 i 216,8 kg/1h. Można zatem stwierdzić, że tylko na Rynnie Słupskiej wystąpiły wydajne koncentracje dorszy w jesiennym rejsie 2019 r., co najprawdopodobniej miało związek ze sprzyjającą sytuacją hydrologiczną panującą na Rynnie Słupskiej na tak znacznej głębokości. Warto przypomnieć, że również w rejsie z listopada 2018 r., najwyższą wydajność połowów dorszy stwierdzono w zaciągu na Rynnie Słupskiej, jednak jego wielkość była znacząco niższa – 228 kg/1h.

W porównaniu do wydajności połowów dorszy, połowy śledzi, szprotów i storni w tym rejonie były znacznie mniej wydajne i wyniosły odpowiednio: 87,2, 14,8 i 30,4 kg/1h. W rejonie na północ od Rynny Słupskiej (zaciągi nr 25, 26, 50 i 51), w wodach o głębokości 39-71 m, odnotowano najwyższe w całym rejsie połowy śledzi, których średnia wydajność wyniosła 469,2 kg/1h. Średnia wydajność połowów szprotów była znacznie mniejsza i wyniosła 92,2 kg/1h. Połowy dorszy

i storni w tym rejonie były jeszcze mniej wydajne – odpowiednio 23,2 i 5,3 kg/1h. Głębia Gotlandzka to ostatni rejon opisywanych połowów, gdzie w południowej jej części, na głębokości 113 m wykonano zaciąg nr 49. Wydajność połowów dorszy wyniosła 29,8 kg/1h. Wydajność śledzi i szprotów była znikoma – poniżej 1 kg/1h, a storni nie stwierdzono w połowie. Chcąc porównać opisywany rejs z analogicznym, przeprowadzonym w listopadzie 2018 r. wyliczono średnie wydajności połowów dorszy, śledzi, szprotów i storni, które uzyskano w obu rejsach w 25 i 26 podobzarze ICES (rys. 3).

W listopadzie 2019 r. uzyskano dwukrotnie wyższą średnią wydajność połowów dorszy w 25 podobzarze ICES niż w listopadzie 2018 r. Natomiast w 26 podobzarze ICES, średnia wydajność dorszy w 2019 r. była trzykrotnie wyższa niż w tym samym podobzarze w listopadzie 2018 r. Średnie wydajności połowów śledzi charakteryzowały się w listopadzie 2019 r., w obu podobzarchach ICES, najwyższymi wartościami spośród gatunków ryb opisywanych w niniejszym artykule. Jednocześnie w 2019 r. wartości średnich wydajności połowów w 25 i 26 podobzarze ICES były bardzo zbliżone względem siebie i wyniosły odpowiednio: 347 i 344 kg/1h. Wydajność połowów śledzi w 25 podobzarze ICES była w listopadzie 2019 r. dwukrotnie wyższa od średniej wydajności ryb tego gatunku uzyskanej w 25 podobzarze ICES w listopadzie 2018 r. Natomiast w 26 podobzarze ICES średnia wydajność połowów śledzi w listopadzie 2019 r. okazała się 4,4 krotnie wyższa niż w listopadzie 2018 r. Wydajność połowów szprotów w listopadzie 2019 r., w 26 podobzarze ICES była dwukrotnie wyższa od wydajności połowów ryb tego gatunku, którą uzyskano w tym samym podobzarze w listopadzie 2018 r. W 25 podobzarze ICES sytuacja była odwrotna niż w 26 podobzarze, gdyż wydajność połowów szprotów w 2019 r. była dwukrotnie niższa od wydajności z listopada 2018 r.,



Rys. 4. Rozkłady długości ryb gatunków przeważających w połowach badawczych w rejsie r.v. *Baltica* (listopad 2019 r.) w 25 i 26 podobzarze ICES (N – liczba ryb zmierzonych; pionowa czerwona linia – minimalny wymiar handlowy).

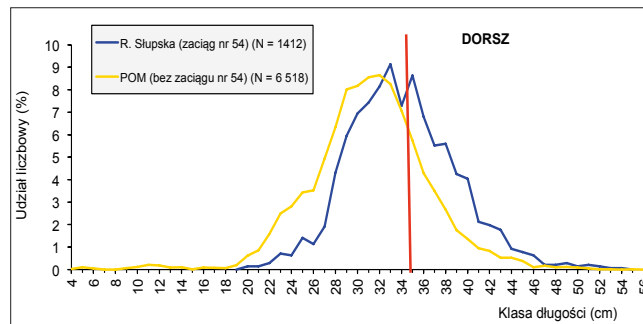
w 25 podobszarze ICES. Wydajności połowów storni w 25 i w 26 podobszarze ICES były w listopadzie 2019 r. zbliżone do wielkości połowów uzyskanych w tych podobszarach w listopadzie 2018 r. W obu latach, wydajności połowów storni w 26 podobszarze ICES przewyższały wydajności połowów storni w 25 podobszarze ICES (średnio o pięć razy).

Wyniki pomiarów długości dorszy, śledzi, szprotów i dorszy przedstawiono na rysunku 4.

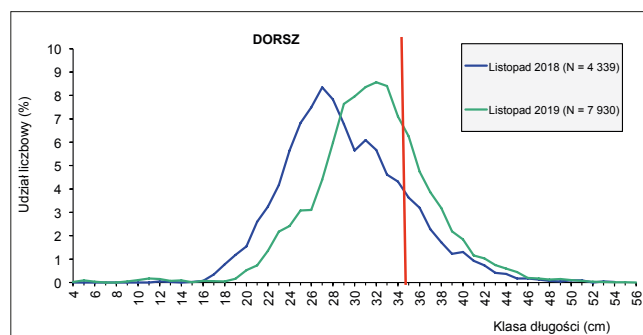
Krzywe rozkładów długości dorszy z 25 i 26 podobszaru ICES były bardzo podobne, co wskazuje na niewielkie zróżnicowanie długości ryb tego gatunku w obu podobszarach. Rozkłady długości dorszy charakteryzowały się wyraźnie zaznaczonymi pojedynczymi szczytami frekwencji liczebności, które w 25 i 26 podobszarze ICES przypadły odpowiednio na klasę długości 34 cm i 32 cm. W połowach przeważały liczebowo dorsze z przedziału długości 20-46 cm (po 98% udziału liczbowego w każdym z podobszarów). Bardzo nielicznie (pojedyncze sztuki w niektórych tylko zaciągach) wystąpiły dorsze kilku i kilkunastocentymetrowe – w większości urodzone w 2019 r. Połowy dorszy charakteryzowały się w obu podobszarach ICES wyraźną przewagą dorszy „niewymiarowych”, których udział liczbowy w 25 i 26 podobszarze ICES wyniósł odpowiednio 70,2% i 76,5%, a w całym rejsie wyniósł 73%. Wspomniany w części artykułu o wydajnościach połowów, rekordowy pod względem wydajności połowów dorszy w zaciągu nr 54 (rys. 1) na Rynnie Słupskiej na głębokości 90 m, charakteryzował się najkorzystniejszym dla rybołówstwa rozkładem długości w porównaniu do wszystkich pozostałych zaciągów. Na rysunku 5 porównano rozkład długości dorszy z zaciągu nr 54 z rozkładem długości dorszy uzyskanym z wszystkich pozostałych zaciągów przeprowadzonych w rejsie.

Udział liczbowy dorszy w przedziale klas długości 35-46 cm na Rynnie Słupskiej przewyższał udział dorszy z pozostałych zaciągów w tych samych klasach długości w zakresie od 0,4 do 2,9 punktu procentowego, a w klasach długości 20-32 cm udział dorszy z Rynny Słupskiej był niższy od 0,5 do 3 punktu procentowego. Udział dorszy „niewymiarowych” w opisywanym zaciągu na Rynnie Słupskiej wynosił 55,6%, podczas gdy udział ten w pozostałych zaciągach rejsu osiągnął 76,7%. Na rysunku 6 przedstawiono rozkłady długości dorszy z rejsów listopadowych przeprowadzonych w 2018 r. i 2019 r. w celu porównania zmian, jakie nastąpiły w strukturze długościowej dorszy w odstępie jednego roku.

Krzywa rozkładu długości dorszy z listopada 2019 r. jest przesunięta w prawo względem osi poziomej, w porównaniu do krzywej z listopada 2018 r., a szczyt frekwencji liczebności dorszy przypadł w rejsie z 2019 r. na wyższą klasę długości – 32 cm, niż w rejsie z 2018 r. – 27 cm. W porównaniu do listopada 2018 r., rozkład długości dorszy z listopada 2019 r. charakteryzował się mniejszym udziałem ryb o mniejszej długości – w przedziale klas długości 18-28 cm (od 0,7 do 4,4 punktu procentowego). Natomiast w wyższym przedziale klas długości – 29-40 cm stwierdzono większy udział (od 0,5 do 3,8 punktu procentowego) dorszy w rejsie z listopada 2019 r. W klasach długości od 41 cm i większych, różnice w udziale dorszy w tych klasach długości pomiędzy ww. rejsami



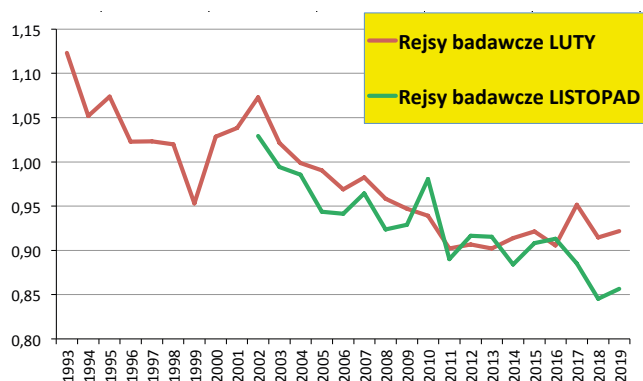
Rys. 5. Rozkład długości dorszy w zaciągu nr 54 na Rynnie Słupskiej i łączny rozkład długości dorszy z pozostałych zaciągów w rejsie r.v. *Baltica* (listopad 2019 r.) (N – liczba ryb zmierzonych; pionowa czerwona linia – minimalny wymiar handlowy).



Rys. 6. Rozkłady długości dorszy w rejsach r.v. *Baltica* (listopad 2018 r. i listopad 2019 r.) (N – liczba ryb zmierzonych; pionowa czerwona linia – minimalny wymiar handlowy).

były znikome (nie przekraczały 0,3 punktu procentowego). Powyższe wyniki porównania długości dorszy pomiędzy ww. rejsami wskazują na efekt związany z rocznym przyrostem długości dorszy, ale również mogą wynikać z migracji dorszy o różnej długości spoza POM. Wzrost wydajności połowów dorszy w listopadzie 2019 r., w porównaniu do 2018 r., o której pisaliśmy wcześniej, wynika z większej liczby złowionych dorszy, ale i w pewnym stopniu jest efektem większego udziału dorszy o długości 29-40 cm, a mniejszego z przedziału klas długości 18-28 cm. Należy podkreślić fakt znikomego udziału dorszy poniżej długości 20 cm obserwowany w rejsie z listopada 2019 r.

Krzywe rozkładów długości śledzi w 25 i 26 podobszarze ICES wskazywały na występowanie w tych podobszarach dwóch frakcji długości ryb tego gatunku. Śledzie o mniejszych rozmiarach w 25 podobszarze ICES obejmowały ryby w zakresie klas długości 10,5-13,5 cm. Śledzie w zakresie klas długości 14-23,5 cm tworzyły drugą frakcję śledzi, do której zaliczały się osobniki o największych rozmiarach. Natomiast w 26 podobszarze ICES, pierwszą frakcję śledzi tworzyły ryby tego gatunku o mniejszej długości – z zakresu klas długości 8,5-13,5 cm. Śledzie z drugiej frakcji zaliczały się do tego samego zakresu długości (14-23,5 cm), jak w przypadku śledzi z 25 podobszaru ICES. W odniesieniu do śledzi z 25 i 26 podobszaru ICES uzyskano bardzo zbliżone kształty krzywych dla frakcji śledzi z zakresu 14-23,5 cm,



Rys. 7. Współczynnik kondycji dorszy z rejsów badawczych typu BITS.

co wskazuje na jednorodny skład długości tych ryb występujących w ww. podobozarach. Ponadto w 25 i 26 podobozarze ICES odnotowano wyraźnie zaznaczony pojedynczy szczyt frekwencji liczebności śledzi, który odpowiednio dla tych podobozarów wyniósł 15,5% i przypadł na klasę długości 11,5 cm oraz 7,5% i przypadł na klasę długości 11 cm.

Należy podkreślić, że śledzie młodociane z przedziału klas długości 8,5-13,5 cm występowały licznie w obu podobozarach ICES i w wielu zaciągach, co wstępnie świadczy o znacznej liczebności śledzi urodzonych w bieżącym roku. Aby to pokolenie śledzi mogło zasilić stado odławiane komercyjnie, należy zachować ostrożność w połowach sprzętem drobnooczekowym.

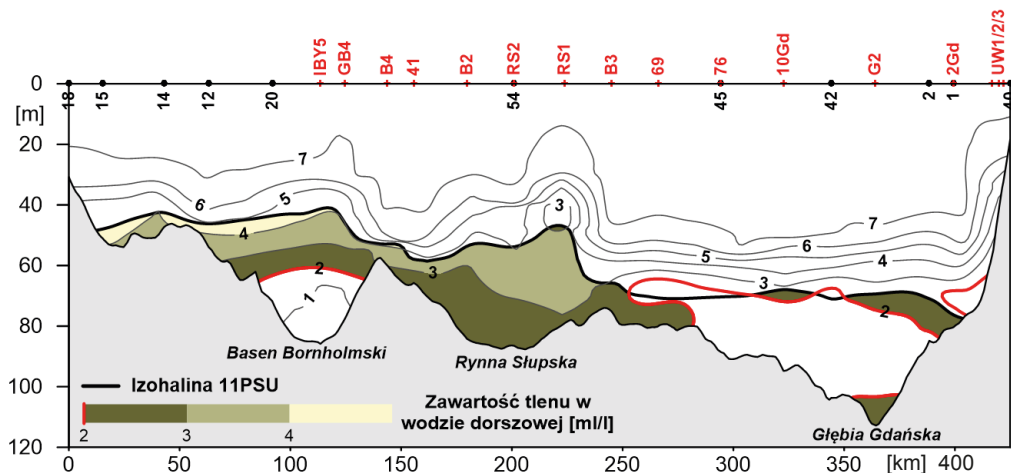
Krzywe rozkładów długości szprotów w 25 i 26 podobozarze ICES wskazują na występowanie w obu podobozarach dwóch wyraźnie zaznaczonych frakcji długości tych ryb. W 25 podobozarze ICES, pierwszą frakcją ryb, o mniejszej długości stanowiły osobniki z zakresu klas długości 8-10,5 cm, a druga frakcja obejmowała szproty z przedziału długości 11-15 cm. Szproty o mniejszych rozmiarach w 26 podobozarze ICES należały do przedziału 7-9,5 cm, a szproty z przedziału długości 10-14 cm tworzyły drugą frakcję ryb, o większej długości. Rozkłady długości szprotów wskazują na znaczne zróżnicowanie wielkości szprotów ze względu na podobozar ICES. Szproty o korzystniejszym dla rybołówstwa rozkładzie długości występowały w 25 podobozarze ICES.

Rozkłady długości storni w 25 i 26 podobozarze ICES wskazywały na wyraźne zróżnicowanie długości tych ryb występujących w obu podobozarach. W odniesieniu do rozkładu długości storni z 26 podobozaru ICES, stwierdzono znaczne przesunięcie krzywej rozkładu długości w lewo względem osi poziomej, w porównaniu do krzywej z 25 podobozaru ICES, co wskazuje na wyraźnie wyższy udział storni o mniejszych rozmiarach w 26 podobozarze ICES. W tym podobozarze występowały stornie z zakresu długości 11-34 cm, a w 25 podobozarze ICES, zakres ten wynosił 18-37 cm. Ponadto krzywe rozkładów długości charakteryzowały się w obu opisywanych podobozarach wyraźnie zaznaczonym pojedynczym szczytem frekwencji liczebności, który w 26 podobozarze ICES przypadł na klasę długości 21 cm, a w 25 podobozarze na znacznie większą długość – 26 cm.

Na zakończenie części artykułu dotyczącej składu długościowego badanych ryb przedstawimy wynik wyliczenia współczynnika kondycji dorszy dla opisywanego rejsu na tle wcześniejszych rejsów (rys. 7).

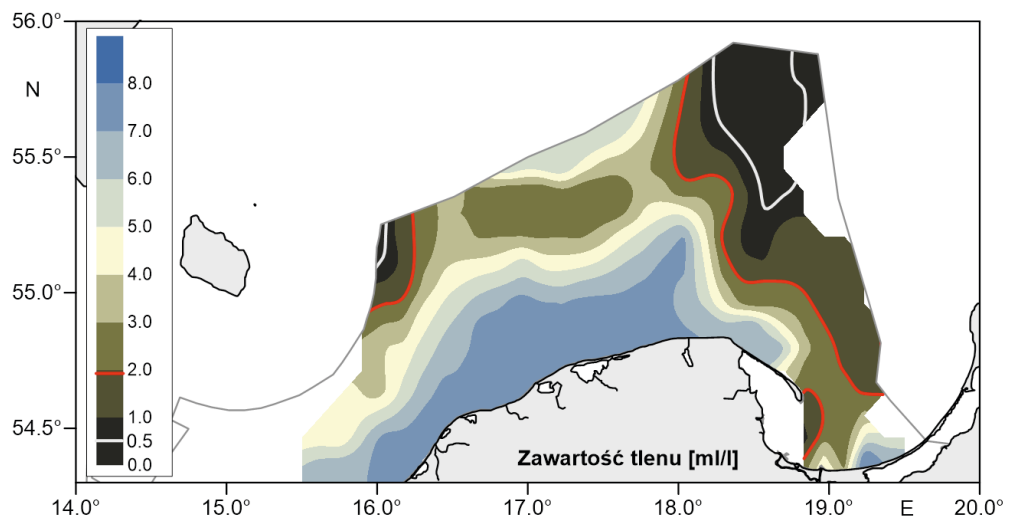
Wartość tego współczynnika dla rejsów jesiennych (listopad) obniżyła się w latach 2017-2018 do 0,85, a więc poniżej i tak już niskich wartości obserwowanych w latach 2011-2016, a w rejsie z listopada 2019 r. utrzymała się na poziomie zbliżonym do lat 2017-2018. W rejsach zimowych (luty) odnotowano nieznaczny wzrost współczynnika kondycji w latach 2017-2019, w porównaniu do okresu 2011-2016. Należy przypuszczać, że przedłużające się tarło dorszy znacznie opóźnia poprawę kondycji ryb tego gatunku, stąd obserwowany w listopadzie niższy współczynnik kondycji niż w lutym.

W opisywanym rejsie, który odbył się w listopadzie 2019 r. przeprowadzono również pomiary hydrologiczne przed wykonaniem każdego zaciągu badawczego, a także na dodatkowych stacjach hydrologicznych (rys. 1). Jak wiadomo, kluczowe znaczenie dla sukcesu rozrodczego dorszy ma zawartość tlenu na głębokości występowania izohaliny 11 PSU, gdyż od tej głębokości utrzymuje się ikra dorszy. Niedostatek tlenu (<2 ml/l) powoduje jej obumieranie. Zasolenie o wartości 11 w skali PSU występowało w rejonie Głębi Bornholmskiej na głębokości ok. 45 m. Im dalej na wschód POM, tym głębokość, na której notowano zasolenie 11 w skali PSU była większa, sięgając 50 m na Rynnie Słupskiej, a w rejonie Głębi



Rys. 8. Zmiany głębokości izohaliny 11 PSU i pionowy rozkład zawartości tlenu na profilu hydrologicznym przez głębie południowego Bałtyku w rejsie r.v. Baltica (listopad 2019 r.).

Rys. 9. Rozkład zawartości tlenu w wodzie nad dnem w rejsie r.v. *Baltica* (listopad 2019 r.).



Gdańskiej – 70 m (rys. 8). W rejonie Głębi Bornholmskiej warstwa wody o zawartości tlenu 2 ml/l i więcej, obejmowała toń wodną od powierzchni do głębokości ok. 60 m, a zatem sięgała głębiej niż izohalina 11 PSU, na której zatrzymałaby się ikra dorszowa (rys. 8).

Korzystna sytuacja hydrologiczna do rozrodu dorszy występowała również na Rynnie Słupskiej, gdzie zawartość tlenu powyżej 2 ml/l sięgała aż do przydennej warstwy wody. Natomiast w rejonie Głębi Gdańskiej warstwa wody o natlenieniu 2 ml/l znajdowała się na głębokości ok. 70 m i płycej, stwarzając tym samym niedogodne warunki do rozrodu dor-

szy. Przedstawiając sytuację tlenową w ujęciu horyzontalnym, należy zauważyć występowanie znacznych połaci wód przy dnie o zawartości tlenu poniżej 2 ml/l (rys. 9).

Obserwowana w listopadzie 2019 roku sytuacja hydrologiczna w południowym Bałtyku zapewne ulegnie zmianie (mamy nadzieję, że na korzyść rozrodu dorszy), do czasu kolejnego rejsu w lutym/marcu 2020 r., który bezpośrednio będzie poprzedzał tarło dorszy.

K. Radtke, T. Wodzinowski, I. Wójcik

Spotkanie Komitetu Wykonawczego Bałtyckiej Rady Doradczej

Spotkanie Komitetu Wykonawczego Bałtyckiej Rady Doradczej (BSAC) odbyło się w dniu 20 stycznia 2020 roku w Brukseli. Spotkaniu przewodniczył **Esbén Sverdrup-Jensen**, a uczestniczyli w nim członkowie BSAC, przedstawiciele krajów członkowskich UE, przedstawiciele Komisji Europejskiej oraz Europejskiej Agencji Kontroli Rybołówstwa.

Na spotkanie przybył również eurokomisarz ds. środowiska, gospodarki morskiej i rybołówstwa, **Virginijus Sinkevičius**. W swoim wystąpieniu podkreślił, że Morze Bałtyckie jest bliskie jego sercu i przykładą wielką wagę do współpracy z Radą Doradczą i liczy na jej rekomendacje. Według Komisji Europejskiej, Bałtycka Rada Doradcza odgrywa znaczącą rolę we wdrażaniu Wspólnej Polityki Rybołówstwa.



Eurokomisarz ds. środowiska, gospodarki morskiej i rybołówstwa, Virginijus Sinkevičius (fot. Sally Clink).

Ewa Milewska



W dalszej części wystąpienia Komisarz poinformował również, że pod koniec 2022 r. Komisja Europejska planuje przygotowanie oceny wdrażania WPRy i podkreślił, że jest jeszcze wiele do zrobienia w kwestii wdrażania polityki rybołówstwa. Odnosząc się do Bałtyku Virginijus Sinkevičius przypomniał, że zarządzanie rybołówstwem bałtyckim było przez lata przykładem dla innych akwenów. W chwili obecnej sytuacja nie wygląda już tak dobrze. Z uwagi na stan niektórych zasobów, w roku 2019 konieczne było wprowadzenie środków nadzwyczajnych zakazujących połowów dorsza ze wschodniej części Morza Bałtyckiego. Wprowadzenie zakazu połowów oraz znaczne ograni-



Ustępujący wiceprzewodniczący BSAC wraz z urzędującym przewodniczącym BSAC (fot. Sally Clink).

czenie możliwości połowowych dorsza ze stada zachodniego, stwarzają szczególnie trudną sytuację dla sektora rybołówstwa. Komisja Europejska stara się złagodzić te skutki dla sektora poprzez propozycję wykorzystania środków z Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego. Celem jest zrównoważenie zdolności połowowej floty z dostępnymi zasobami ryb. Komisarz poinformował, że w najbliższym czasie planuje wizyty w krajach bałtyckich w celu nawiązania z nimi bliższej współpracy.

Komitet Wykonawczy serdecznie podziękował ustępującemu wiceprzewodniczącemu BSAC Andrzejowi Białosiowi za jego pracę dla BSAC. W grudniu 2019 r. Andrzej zakończył

pracę dla organizacji pozarządowej OCEANA i jednocześnie ustąpił za stanowiska wiceprzewodniczącego Rady Doradczej. Wybory nowego wiceprzewodniczącego zaplanowano na marzec 2020 r.

W dalszej części spotkania dr Lotte Worsøe Clause z Międzynarodowej Rady ds. Badań Morza (ICES) omówiła zasady przygotowania przeglądu stanu ekosystemu bałtyckiego (Ecosystem overview) oraz przeglądu rybołówstwa (Fisheries overview), przygotowane przez ICES¹. Przegląd stanu ekosystemu ma ułatwiać zastosowanie podejścia ekosystemowego w zarządzaniu rybołówstwem, w szczególności we wdrażaniu planów zarządzania. Dr Worsøe Clause stwierdziła, że rybołówstwo bałtyckie nie może być traktowane w oderwaniu od zagadnień ekosystemowych. W trakcie dyskusji zwrócono uwagę na negatywne skutki społeczno-gospodarcze dla sektora rybołówstwa. Dr Worsøe Clause stwierdziła, że ICES nie odnosi się do skutków społeczno-ekonomicznych decyzji w zakresie zarządzania opartych na zaleceniach naukowych. Pytania w tym zakresie należy kierować do Komitetu Naukowo-Technicznego i Ekonomicznego ds. Rybołówstwa (STECF).

Profesor Clara Ulrich, przewodnicząca Komitetu Naukowo-Technicznego i Ekonomicznego ds. Rybołówstwa (STECF)², przedstawiła sytuację ekonomiczną rybołówstwa bałtyckiego. STECF został ustanowiony w 1993 r. w celu doradzania Komisji w zakresie zarządzania rybołówstwem. Komitet ten nie jest organem stałym, lecz składa się z grupy ekspertów, którzy angażują

się w jego prace albo tymczasowo jako członkowie, albo w zależności od potrzeb jako eksperci pracujący w grupach roboczych. Komisja wyznacza członków STECF-u na podstawie ich specjalistycznej wiedzy w dziedzinie biologii i ekologii morskiej, rybołówstwa, technologii narzędzi połowowych, akwakultury oraz ekonomiki rybołówstwa.

Roczne sprawozdanie oparte jest na danych zebranych z krajowych instytutów badawczych. Podstawowe wskaźniki to wielkość floty, jej struktura, wyładunki, wykorzystanie kwot połowowych oraz dochody w rybołówstwie. Profesor Ulrich wspomniała, że rybołówstwo bałtyckie należy do najmniej dochodowych na świecie. Sytuacja ekonomiczna jest szczególnie trudna w rybołówstwie przybrzeżnym, małoskalowym, a większość segmentów floty bałtyckiej posiada nadmierną zdolność połowową.

Komitet Wykonawczy omówił również propozycję Komisji Europejskiej dotyczącą wprowadzenia pułapów zdolności połowowej w odniesieniu do dorsza ze stada wschodniego³ oraz wykorzystania środków z EFMR na złomowanie jednostek rybackich. W lipcu 2019 r. Komisja Europejska wprowadziła środki nadzwyczajne zakazujące połowów dorsza atlantyckiego ze stada wschodniego do końca roku, a następnie w październiku 2019 r. Rada podjęła decyzję w sprawie koniecznych i bezprecedensowych ograniczeń połowowych na rok 2020. Odbudowa stada potrwa wiele lat. Te wyjątkowe środki doprowadzą zatem do nadmiernej zdolności połowowej floty i do poważnych negatywnych skutków społeczno-gospodarczych dla społeczności nadbrzeżnych i przedsiębiorstw rybackich. Reprezentant Komisji Europejskiej poinformował, że pułapy zdolności połowowej w odniesieniu do flot połowiących dorsza, zostały zaproponowane w celu racjonalnego wykorzystania funduszy. Ostateczne decyzje w sprawie przeznaczenia środków z EFMR na złomowanie zostaną podjęte w ramach negocjacji trójstronnych pomiędzy Komisją Europejską, Parlamentem Europejskim oraz Radą Europejską.



fot. T. Wichman

W czasie dyskusji niektórzy przedstawiciele rybaków zwrócili uwagę, że rybołówstwo rekreacyjne również powinno mieć możliwość skorzystania ze środków z EFMR w celu zniwelowania skutków znacznych ograniczeń połowowych.

Przedstawiciel Komisji wyjaśnił, że przyznanie środków unijnych na złomowanie jednostek będzie wprowadzone na ściśle określonych warunkach. Skorzystać z tych środków będą mogły jednostki połowiące komercyjnie dorsza ze stada wschodniego i zachodniego oraz śledzia ze stada zachodniego. Ponadto, według projektu rozporządzenia, wsparcie otrzymane za tymczasowe zaprzestanie działalności miałyby być odliczane od wsparcia za złomowanie, ponieważ według przepisów unijnych niemożliwe jest podwójne dofinansowanie. Według przedstawicieli organizacji pozarządowych, środki publiczne nie powinny być przeznaczane na złomowa-

nie jednostek rybackich. Należy szukać innych możliwości rekompensowania strat wynikających z zawieszenia połowów dorsza dla rybaków komercyjnych, m.in. udział w inspekcjach i kontroli połowów.

Przedstawiciele sektora rybackiego oraz reprezentant przetwórców podkreślili, że decyzja Komisji o zastosowaniu nadzwyczajnych środków i zamknięciu połowów była podjęta bez uprzedzenia. Sektor nie miał czasu na przystosowanie się do tak drastycznych decyzji i w tej chwili ponosi ogromne straty. Sektor przetwórców może korzystać ze środków EFMR tylko na inwestycje, a nie na rekompensaty w czasie zakazu połowów.

Reprezentant Komisji Europejskiej zwrócił uwagę, że decyzja o zawieszeniu połowów dorsza ze stada wschodniego nie została podjęta z dnia na dzień. Problem był znany od wielu miesięcy, a w maju 2019 roku Komisja zaapelowała

do krajów członkowskich o podjęcie stosownych działań.

Następne spotkanie Komitetu Wykonawczego odbędzie się 17 marca 2020 r. w Kopenhadze. Jego znaczna część będzie poświęcona dalszej dyskusji nad przyszłością WPRyb, w celu przekazania stanowiska BSAC na wczesnym etapie oceny obecnej WPRyb, licząc na możliwość przekonania Komisji Europejskiej do dokonania zasadniczych zmian w polityce.

Ewa Milewska

¹Prezentacja na stronie BSAC: [www.bsac.dk/Meetings/BSAC-meetings/BSAC-Executive-Committee-meeting-\(5\)](http://www.bsac.dk/Meetings/BSAC-meetings/BSAC-Executive-Committee-meeting-(5)).

²Prezentacja na stronie BSAC: [www.bsac.dk/Meetings/BSAC-meetings/BSAC-Executive-Committee-meeting-\(5\)](http://www.bsac.dk/Meetings/BSAC-meetings/BSAC-Executive-Committee-meeting-(5)).

³ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM:2019:0564:FIN>.

Ciosa (*Pelecus cultratus* L.) z Zalewu Wiślanego – co o niej wiemy?

Ciosa (*Pelecus cultratus* L.) to jeden z najciekawszych gatunków zamieszkujących wody Zalewu Wiślanego. Należy ona do rodziny ryb karpiowatych (*Cyprinidae*). Występuje na terenie Europy i Azji w basenach mórz: Czarnego, Kaspijskiego i Aralskiego. Zamieszkuje również w wodach dorzecza Bałtyku od zlewni Wisły do Newy, południowej Szwecji i Finlandii oraz w jeziorach Ładoga i Onega. W Polsce ciosa występuje licznie jedynie w wodach Zalewu Wiślanego, gdzie tworzy dość silną populację. W przeszłości stwierdzano obecność tego gatunku w ujściu Wisły, w okolicach Tczewa i Warszawy, w rzece San koło Przemyśla (Terlecki, 1976), w dorzeczu Odry w Zalewie Szczecińskim oraz jeziorze Dąbie oraz w rzece Warcie, na odcinku od Poznania w górę rzeki do miejscowości Załęcza Wielkie (600 km w górę rzeki), gdzie w przeszłości ciosa była poławiana pod nazwą kozy (Jaśkowski, 1962). Ostatnio

stwierdzono jej obecność w jeziorach przymorskich: Gardno i Łebsko (Terlecki, 2001). Miejsca, gdzie odnotowano obecność cios w wodach Polski pokazano na rysunku 1. Do 2014 roku ciosa była objęta ścisłą ochroną gatunkową na terenie całej Polski z wyjątkiem wód Zalewu Wiślanego, gdzie dopuszczono możliwość jej poławiania. Od 2014 roku podlega ochronie częściowej (Anon., 2014), ale w dalszym ciągu jej połowy są dozwolone jedynie na Zalewie Wiślanym.

Ciosa jest rybą o dość charakterystycznym wyglądzie. Prosta linia grzbietu i wygięta linia podbrzusza, którego krawędź tworzy charakterystyczny bezłuski kil sprawiają, że wyglądem przypomina brzytwę bądź szablę (fot. 1). Stąd też w nazewnictwie innych

krajów spotykamy takie określenia, jak sabrefish czy razorfish odwołujące się niejako do wyglądu tej ryby.

Ciosa dorasta do 60 cm długości, zaś najstarszy znany osobnik liczył 11 lat (Gerstmeier & Romig, 1998), niemniej zwykle spotyka się osobniki o długościach do 35 cm. W przypadku Zalewu Wiślanego, w latach 2011-



Rys. 1. Miejsca występowania ciosy w wodach polskich. Czerwone punkty obrazują miejsca obserwacji cios, zielony punkt pokazuje miejsce, gdzie populacja ciosy jest dość silna (Zalew Wiślaný).



Fot. 1. Ciosy z Zalewu Wiślanego (autor: I. Psuty).

2019, odnotowano dwa osobniki o długości 47 cm i masie 699 g oraz 729 g. Dojrzałość płciową ciosy osiągają w 3-4 roku życia, przy długości ciała od 19 cm do 24 cm. Okres tarła ciosy przypada na miesiące maj-czerwiec, chociaż czasem początek tarła bywa obserwowany już w kwietniu. Temperatura wody w okresie tarła wynosi od 14,5°C do 20,5°C (Terlecki, 2001). Tarło ma miejsce w wodach rzecznych, na prądzie wody. W zalewach morskich ikra unosi się w toni wodnej. Ciosa jest jedyną europejską rybą słodkowodną, składającą ikrę pelagiczną, która unosi się w wodzie i sływa powoli w dół

rzek. Narybek i młodociane ciosy (do 20 cm długości) odżywiają się drobnymi skorupiakami oraz larwami owadów wodnych: ochotek (Chironomidae) lub jętek (Ephemeroptera). Starsze osobniki ciosy odżywiają się kielzami (Gammarus sp.) oraz małymi rybami, tj. rybami babkowatymi, stynką, jak również narybkiem i młodzieżą płoci i okonia. W pokarmie ciosy odnotowano również obecność owadów lądowych, które opadły na lustro wody. Stąd też Chłopnikow (1992) zaliczył ciosę do drapieżników fakultatywnych, której głównym pokarmem są skorupaki z rodziny Mysidacea i młodzież ryb.

Połowy ciosy (lata 1982-2018) na Zalewie Wiślanym

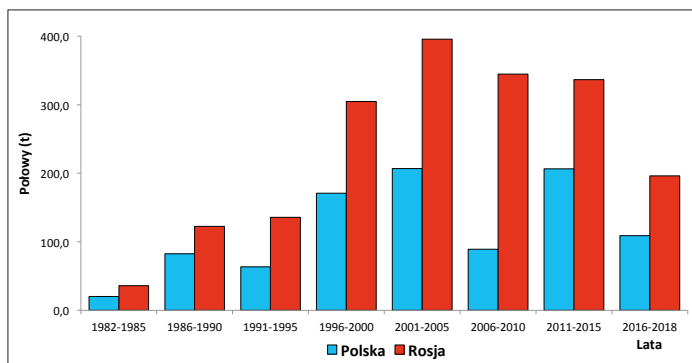
Połowy ciosy na Zalewie Wiślanym datują się od 1982 roku, z tym, że Polska rozpoczęła je trzy lata później, czyli w roku 1985. W tymże roku polscy rybacy wykazali w połowach odłów 20,1 ton ryb tego gatunku. W kolejnych latach (z wyjątkiem dwóch lat: 1986 i 1993) ciosy były systematycznie raportowane w połowach. Strona rosyjska wykazywała połowy ciosy od 1982 roku, z wyjątkiem 1983 roku. W tabeli 1 zestawiono połowy ciosy na Zalewie Wiślanym, natomiast na rysunku 1 przedstawiono połowy ciosy w ujęciu danych okresowych (pięcioletnich).

Z przedstawionych danych wynika, że więcej ciosy złowiono w rosyjskiej części Zalewu. Na ogólną wielkość łącznych połowów ryb tego gatunku w latach 1982-2018, wynoszącą 2819,7 ton, połowy rosyjskie stanowiły 1871,6 ton (66%), zaś polskie 948,1 ton (33%).

Od połowy lat dziewięćdziesiątych połowy ciosy systematycznie wzrastały, szczególnie w rosyjskiej części Zalewu. Rosnąca wielkość połowów wskazywała na systematyczny wzrost biomasy tych ryb. Badacze rosyjscy podawali, że wzrostowi biomasy towarzyszyło obniżenie się średniej temperatury wody w okresie tarła (miesiące maj-czerwiec) w latach 1987-1999 w stosunku do lat 1969-1986. Jednocześnie zwrócili uwagę na fakt, że w okresie od 1982 do 2000 roku, wzrostowi biomasy ciosy towarzy-

Tabela 1. Polskie i rosyjskie połowy ciosy na wodach Zalewu Wiślanego w latach 1982-2018 (t)

Rok	Polska	Rosja	Rok	Polska	Rosja	Rok	Polska	Rosja
1982		1,5	1995	28,1	18,0	2008	18,4	65,7
1983			1996	35,7	25,6	2009	24,1	67,0
1984		8,2	1997	34,7	46,0	2010	19,2	68,2
1985	20,1	26,1	1998	42,7	59,0	2011	20,1	71,8
1986		52,6	1999	27,9	80,4	2012	28,7	64,5
1987	27,6	16,6	2000	29,8	93,7	2013	30,4	58,2
1988	13,9	46,4	2001	36,0	65,3	2014	67,2	65,0
1989	7,7	4,6	2002	51,0	82,7	2015	60,1	76,9
1990	33,3	2,4	2003	39,4	92,1	2016	52,8	73,0
1991	13,0	2,5	2004	49,8	66,8	2017	41,5	75,3
1992	18,6	31,9	2005	30,5	88,9	2018	14,6	47,7
1993		49,0	2006	20,5	69,4			
1994	3,6	34,4	2007	7,2	74,2			



Rys. 2. Polskie i rosyjskie połowy ciosy na wodach Zalewu Wiślanego w latach 1982-2018 ujęte w cyklach pięcioletnich.

Tabela 2. Liczebność cios obserwowana w połowach badawczych na Zalewie Wiślanym w latach 2011-2019

Rok	Żaki	Wontony	Razem
2011	180	108	288
2012	705	25	730
2013	546	197	743
2014	2 381	61	2 442
2015	1 055	95	1 150
2016	494	143	637
2017	14	198	212
2018	442	145	587
2019	327	53	380
Razem	6 144	1 025	7 169

szyl ciągły spadek biomasy sandacza i odwrotnie. To, że te dwie wielkości pozostawały w opozycji, wynikało z wzajemnych oddziaływań obydwu populacji. Według Keida i Golubkova (2001) dorosłe sandacze odżywiają się młodocianymi ciosami, zaś dorosłe ciosy żerują na narybku sandacza. Stolarski (1995), który również sygnalizował wzrost biomasy ciosy, przypisywał ten fakt zmianom środowiskowym nie precyzując jednak, na czym miałyby one polegać.

W połowach prowadzonych w polskiej części Zalewu Wiślanego, ciosy stanowią przyłów w połowach ukierunkowanych na węgorza (żaki) lub sandacza, leszcza czy okonia w połowach prowadzonych wontonami.

W trakcie realizacji Programu badań na Zalewie Wiślanym w latach 2011-2019, którego głównym celem była ocena stanu zasobów ryb, ze szczególnym uwzględnieniem populacji leszcza, sandacza i okonia, wykonywano pomiary wszystkich gatunków obserwowanych w połowach, w tym również ciosy. Jednocześnie, oszacowano jej udział w połowach prowadzonych żakami i wontonami oraz wydajności połowowe z uwzględnieniem podziału na połów całkowity oraz na wyładunek. Ponieważ ciosa nie ma określonego wymiaru ochronnego, wydajność połowową dla wyładunku określono dla subiektywnego wyboru rybaka, na którego łodzi wykonywano połowy badawcze. Liczebność cios obserwowanych w kolejnych latach w połowach badawczych przedstawiono w tabeli 2.

Rozkłady długości i średnie masy osobnicze poławianych cios

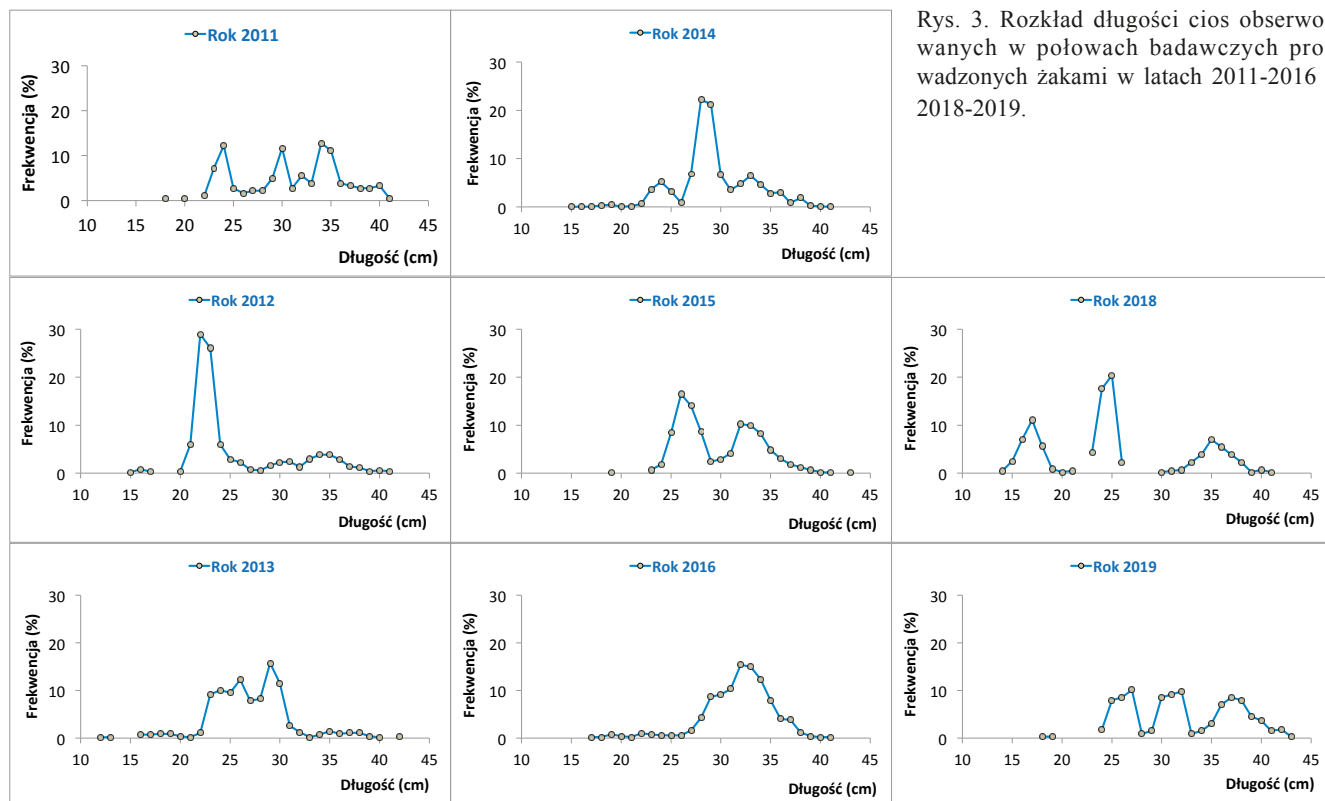
W latach 2011-2019 pomierzono ogółem 7169 cios. Rozkłady długości przedstawiono na rysunkach 3 (dla żaków) i 4 (dla wontonów). Zobrazowano je dla lat, gdy liczebność cios przekraczała 100 sztuk, stąd też na rysunku 3 pominięto rok 2017, zaś na rysunku 4 lata: 2012, 2014-15 i 2019. W tabeli 3 zestawiono średnie masy osobnicze poławianych cios.

W połowach prowadzonych przy użyciu żaków obserwowano duże zróżnicowanie krzywych rozkładów długości złowionych cios w poszczególnych latach badań. Na przestrzeni lat 2011-2019, w połowach prowadzonych przy użyciu żaków obserwowano ciosy o długości od 12 cm do 44 cm. Bez znajomości wieku ryb, rozważania na temat zmian w rozkła-

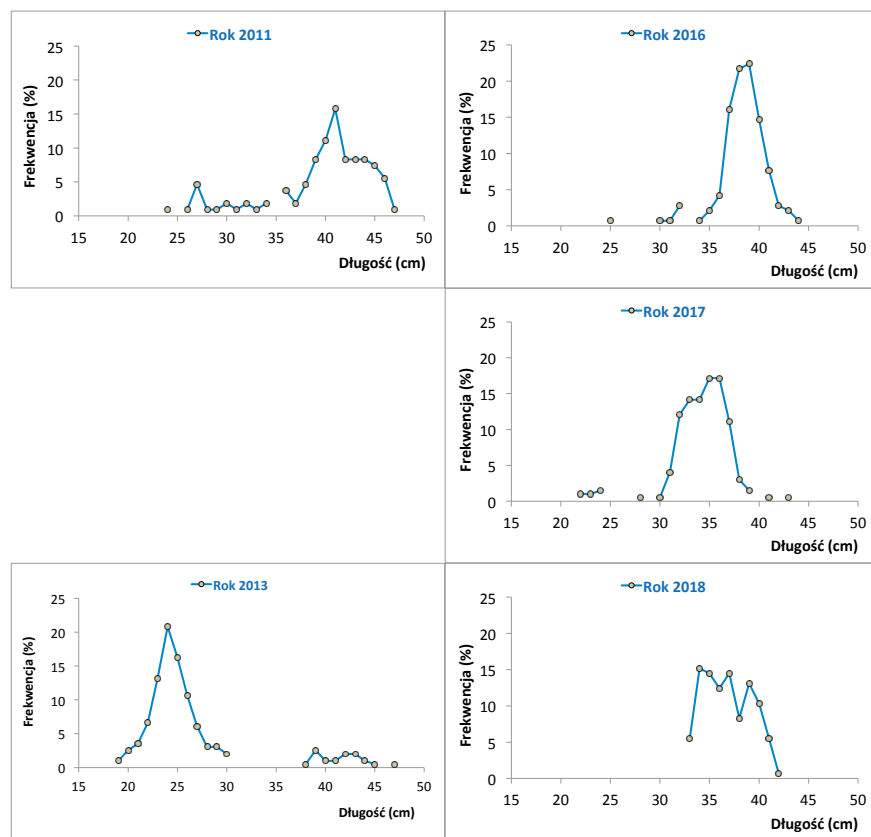
dach długości w kolejnych latach badań były utrudnione, niemniej odnotowana w 2012 roku wysoka frekwencja ryb z klas długości 22-23 cm w kolejnych latach (2013-2014) skutkowałą liczną reprezentacją ryb o długościach 26-30 cm i dalej w latach 2015-2016 cios o długościach od 31 cm do 35 cm. Pewnym wyjaśnieniem mogą być wnioski, jakie zaprezentował Terlecki (2016) dotyczące fluktuacji ciosy. Stwierdził on mianowicie, że poza sezonową zmiennością liczebności ryb tego gatunku (co niejako potwierdzają pokazane na rysunku 3 rozkłady długości poławianych cios), cechują ją również wahania w skali wieloletniej, w związku z pojawianiem się silnych pokoleń. Stąd też lata z wysoką liczebnością przeplatają się z latami o niskiej liczebności populacji. Ryby należące do silnego pokolenia mogą niekiedy stanowić ponad 80% liczebno-

Tabela 3. Średnie masy osobnicze cios poławianych na wodach Zalewu Wiślanego w latach 2011-2019

Długość (cm)	Masa osobnicza (g)	Długość (cm)	Masa osobnicza (g)	Długość (cm)	Masa osobnicza (g)
12	14,0	25	98,7	37	332,8
14	21,0	26	110,5	38	378,6
15	23,9	27	131,5	39	416,4
16	24,8	28	145,1	40	447,1
17	34,6	29	169,2	41	478,0
18	38,7	30	171,6	42	551,7
19	45,2	31	187,3	43	578,1
20	63,3	32	216,6	44	619,7
21	77,9	33	236,4	45	645,2
22	81,1	34	256,6	46	732,3
23	78,0	35	283,0	47	714,0
24	87,2	36	309,6		



Rys. 3. Rozkład długości cios obserwowanych w połowach badawczych prowadzonych żakami w latach 2011-2016 i 2018-2019.



Rys. 4. Rozkład długości cios obserwowanych w połowach badawczych prowadzonych won-tonami w latach 2011-2016 i 2018-2019.

ści całego stada ciosy. Terlecki (2016) w swoich rozważaniach poszedł jednak dalej i stwierdził, co następuje: „Wydaje się, że w przeszłości przekonanie ichtologów oraz zoologów o rzadkości ciosy w Polsce mogło być związane z obserwacjami prowadzonymi w okresie, kiedy w akwencie dominowały słabe pokolenia lub gdy, w wyniku wędrówek, populacja znajdowała się w innych rejonach zlewiska Morza Bałtyckiego.”

To dość odważny wniosek, zwłaszcza w odniesieniu do populacji ciosy z Zalewu Wiślanego, bo trudno wskazać rejon zlewiska Morza Bałtyckiego, gdzie mogłaby migrować. Chyba tylko do Zalewu Kurońskiego, bo w Zatoce Gdańskiej ciosy są rzadkością.

W połowach prowadzonych won-tonami obserwowano ciosy o długościach od 19 cm do 47 cm. Za wyjątkiem 2013 roku, gdy w tego typu połowach obserwowano dominację osobników o długościach od 23 cm do 26 cm, w pozostałych latach w połowach dominowały osobniki większe od 32 cm do 40 cm w różnych latach. Podobnie, jak w przypadku połowów ciosy prowadzonych żakami, trudno rozważać zmiany

w rozkładach długości z tych samych przyczyn, jakie opisano w poprzednim akapicie.

Nie sprzyjała temu również mała liczebność cios w połowach prowadzonych wontonami w latach: 2012, 2014-15 i 2019.

Wydajności połowowe

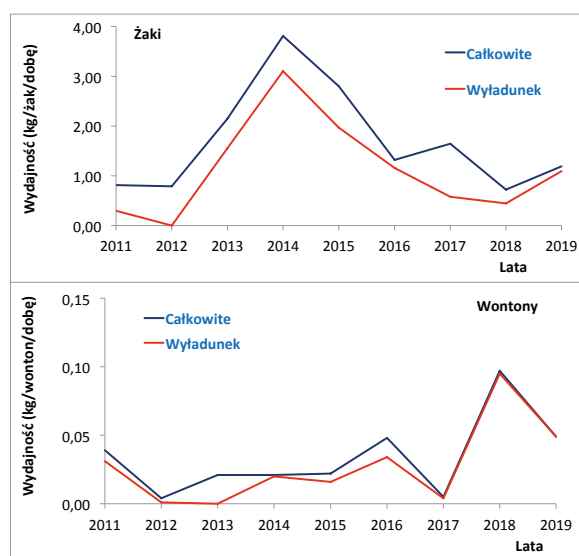
Wydajności połowowe ciosy w latach 2011-2019 w rozbiciu na połowy całkowite i wyladunek (*landing*) przedstawiono na rysunku 5. Z zestawienia obydwu wykresów przedstawionych na tym rysunku jasno wynika, że wyższe wydajności połowowe ciosy obserwowano w połowach prowadzonych żakami. Najwyższą ich wartość odnotowano w roku 2014 (3,81 kg/żak/dobę). Jeśli porównamy to do rozkładów długości (rys. 3), to możemy z dużym prawdopodobieństwem przypuszczać, że było to spowodowane wysoką frekwencją cios o długościach od 26 cm do 30 cm. W połowach prowadzonych wontonami, szczyt wydajności przypadł na rok 2018 (0,095 kg/wonton/dobę). Można przypuszczać, że było to konsekwencją wysokich wydajności obserwowanych wcześniej w połowach prowadzonych żakami w latach 2014-15.

Podsumowanie

Przedstawione wyniki badań nie mają wagi pozwalającej na ocenę stanu zasobów ciosy w wodach Zalewu Wiślanego. Obserwacje połowów ryb tego gatunku, w zestawieniu z obserwowanymi wydajnościami połowowymi, obrazują naturalną zmienność populacji ryb tego gatunku, wynikającą z liczebności następujących po sobie uzupełnień stada. W artykule przytoczono wyniki polskich i rosyjskich badań ciosy, które w pewnych aspektach wyjaśniają wyniki badań wykonane w latach 2011-2019.

Monitoringowe badania ciosy wykonywane w ramach Programu badań na Zalewie Wiślanym w latach 2011-2019, nie obejmowały określania wieku tych ryb. Stąd też trudno na ich podstawie

Rys. 5. Wydajności połowowe ciosy obserwowane w połowach badawczych w latach 2011-2019.



rozważać o zmienności pokoleń. To wyzwanie dla badaczy ryb tego gatunku, gdyż wyniki badań prezentowane przez różnych badaczy, niekoniecznie są spójne w odniesieniu do ciosy bytującej w Zalewie Wiślanym, zwłaszcza w kwestii wyjaśnienia przyczyn zróżnicowania liczebności (urodzajności) pokoleń, a w dalszej konsekwencji określenia kondycji stada ciosy na tym akwenie.

To dość ważny problem badawczy zwłaszcza dlatego, że ciosa jedynie na wodach Zalewu Wiślanego nie podlega ochronie gatunkowej. Warto by było podjąć takie badania, aby jej status na tym akwenie nie uległ zmianie.

Artykuł powstał w oparciu o badania prowadzone w ramach Programu pt. „Ocena stanu zasobów ryb, ze szczególnym uwzględnieniem populacji leszcza, sandacza i okonia na Zalewie Wiślanym” zamówionym przez Departament Rybołówstwa MG MiŻŚ, a współfinansowanym w ramach Programu PO RYBY 2014-2020.

Kordian Trella

Literatura

Anon., 2014. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2014 poz. 1348).

Chlopnikov, M., 1992. Pitaniye chischnich ryb v Vislinskom Zalivie Baltijskogo Morya. Vopr. Ichtiol., No 32; pp. 171-176.

Gerstmeier, R. and T. Romig, 1998. Die Süßwasserfische Europas: für Naturfreunde und Angler. Franckh-Kosmos Verlag, Stuttgart, Germany. 368 p.

Jaśkowski, J., 1962. Materiały do znajomości ichtiofauny Warty i jej dopływów. Fragm. Faun., nr 9; pp. 449-499.

Keida, M., T. Golubkova. 2001. The anomaly of sichel (*Pelecus cultratus* L.) stock dynamics in the Vistula and Curonian lagoons of the Baltic Sea; Response to modern ecological conditions. In: Variability of the Baltic Sea environment and living resources: Responses to climate and anthropogenic pressure. Symposium on the Occasion of the 80th Anniversary of the Sea Fisheries Institute. Gdynia, 22-23 June 2001 (mimeo).

Stolarski, J. Sichel (*Pelecus cultratus* L.) from the Vistula Lagoon. Bull. Sea Fish. Inst. No 2(135); pp 11-21.

Terlecki, J., 1986. Ciosa. W: Ryby słodkowodne Polski. Praca zbiorowa pod redakcją Marii Brylińskiej. PWN Warszawa. 430 p.

Terlecki, J., 2001. *Pelecus cultratus* (Linnaeus, 1758). W: Polska czerwona księga zwierząt. Red Głowaciński Z. PWRiL, Warszawa. pp. 225-226.

Terlecki J., 2016. *Pelecus cultratus* (Linnaeus, 1758). 2016. W: Tom 6 - Gatunki zwierząt z wyjątkiem ptaków. http://natura2000.gdos.gov.pl/files/artykuly/52961/2522_Ciosa.pdf.

Wojciech Pelczarski – emeritus

Czas płynie i powoli następuje w MIR zmiana pokoleń. Jednym z już niewielkiej grupy tych, co brali udział w historii polskiego rybołówstwa dalekomorskiego jest dr inż. Wojciech Pelczarski. Tuż przed Świętami koledzy i przyjaciele zebrali się, aby mu podziękować i życzyć spokojnej i zasłużonej emerytury.

W branży rybackiej Wojciech Pelczarski pracował od ukończenia studiów na Wydziale Rybackim WSR w Olsztynie – czyli od 1967 do 2019 roku, łącznie 52 lata. Od 1967 do 1975 roku pracował na statkach przetwórczych w PPDiUR ODRA i DALMOR (8 lat), a od 1975 do końca ubiegłego roku – w MIR (44 lata). Pracę w MIR rozpoczął w Zakładzie Zwiadu Rybackiego jako specjalista, później w Zakładzie Ichtiologii, a po zmianie nazwy – Zakładzie Zasobów Rybackich.

W zwiadzie rybackim organizował i kierował rejsami zwiadowczymi organizowanymi we współpracy z PPDiUR Odra do Indii i z PPDiUR Dalmor do Australii.

W latach 1980-1985 zajmował się badaniami tuńczyków i pokrewnych gatunków oraz rekinów, uczestnicząc w czterech rejsach r.v. WIECZNO na te ryby. Z materiałów zebranych w tych rejsach uzyskał w 1996 r. doktorat w Akademii Rolniczej w Szczecinie.



W latach 1985-1990 pracował jako ekspert rybacki, m.in. w FAO, w programach szacowania zasobów rybnych Malezji, Omanu, Iranu. Łącznie w rejsach zwiadowczych i badawczych spędził w morzu 1819 dni.

Od 1991 roku zajmował się w MIR programami restytucji zasobów zagrożonych gatunków ryb dwuśrodowiskowych: łososia, troci, węgorza i siei. Był wieloletnim członkiem Grup Roboczych ICES: WGBAST, WGEEL, WGITMO. Jest również długoletnim członkiem Zespołu ds. Zarybiania przy MRiRW, później MG MiŻ.

W latach 1991-95 prowadził pierwszą w Polsce, i na razie jedyną, hodowlę stada tarłowego łososia w sadzach morskich w Jastarni. Z tej hodowli wywodzi się obecnie duża część polskiego łososia.

Był jednym z głównych twórców unikalnego ośrodka zarybieniowego w Swarzewie, wykorzystującego do hodowli narybku zooplankton z wód pościekowych, w celu zwiększania zarybiania sięją Zatoki Puckiej.

W latach 2008-2013 pełnił funkcję Zastępcy Dyrektora ds. Naukowych MIR, przyczyniając się m.in. do uzyskania przez MIR tytułu „Państwowego Instytutu Badawczego” oraz uzyskania i wdrożenia projektu INTEGRYB.

Jego dorobek naukowy (oprócz doktoratu) obejmuje wiele publikacji recenzowanych (w tym z listy filadelfijskiej), szereg wystąpień na konferencjach naukowych w kraju i za granicą, a także wiele opracowań z zakresu doradztwa na użytek różnych resortów.

Aplikował i kierował zespołami MIR w trzech projektach ramowych UE oraz uzyskał 3 inne projekty unijne.

Za osiągnięcia w restytucji siei do Zatoki Puckiej otrzymał w 2003 r. Nagrodę Zespołową Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi.

Otrzymał również Srebrną i Złotą odznakę „Zasłużony Pracownik Morza” oraz Srebrny i Złoty Krzyż Zasługi RP.

Teraz nadszedł czas na spokojne dni, ale znając Wojtkę na pewno nie spocznie na laurach i zacznie pisać wspomnienia dla swoich wnuków, a i pewno coś z jego pięknej i ciekawej kariery uszczknie do Wiadomości Rybackich.

Redakcja



Wyjątkowy jubileusz

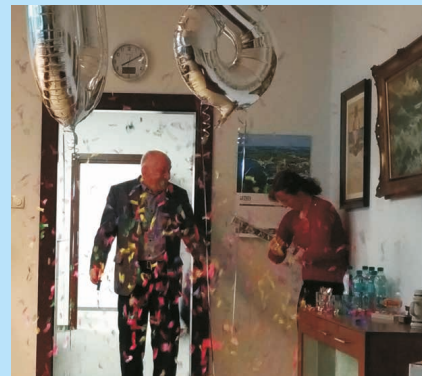
W środę 29 stycznia br. nasz Redaktor Naczelny – dr inż. Zbigniew Karnicki obchodził swoje okrągłe 80. urodziny! Z tej okazji dyrekcja MIR-PIB przygotowała mu przyjęcie-niespodziankę. Szacowny Jubilat nie krył zaskoczenia i wzruszenia. Na spotkaniu nie zabrakło ciekawych opowieści i anegdot z życia Instytutu.

Drogi Redaktorze – składamy Ci najserdeczniejsze życzenia, zdrowia i kolejnych lat z nami!

Red.



Huczne powitanie



Coś tych świeczek za dużo ...



Wspomnienie o doc. dr hab. Krystynie Maciejewskiej

Dnia 27 października 2019 roku minęła już dziesiąta rocznica śmierci doc. dr hab. Krystyny Maciejewskiej, niezmiernie lubianej pracownicy Zakładu Oceanografii MIR (zobacz więcej w WR 11-12 /2009).

Red.



Nawiązanie moich bliższych kontaktów z Krysią, a potem trwałej przyjaźni, miało miejsce w czerwcu 1987 roku, kiedy to razem znaleźliśmy się w Komitecie organizacyjnym wizyty Ojca Świętego Jana Pawła II w Gdyni. Wspólnie przeżywaliśmy to pamiętne spotkanie z Janem Pawłem II na Skwerze Kościuszki, a w dniu następnym uczestniczyliśmy razem w historycznym, solidarnościowym spotkaniu z Ojcem Świętym na Zaspie, w którym wzięło udział około miliona osób.

Tematyką naszych wspólnych zainteresowań była turystyka i wędrowki po świecie. Krystyna oprócz swoich licznych zagranicznych podróży służbowych, podczas letnich urlopów odbyła szereg interesujących wypraw na prawie wszystkie kontynenty naszego globu. Ponieważ i ja również odby-

wałem podobne wędrowki po świecie, to po powrocie wzajemnie dzieliliśmy się naszymi wrażeniami. Wiedząc, że Krystyna ma dobrze opanowany język rosyjski i że posiada wielu przyjaciół w instytutach naukowo-badawczych Rosji, zaproponowałem, abyśmy wspólnie z Oddziałem Morskim PTTK w Gdyni zorganizowali wyprawę na Syberię, a przede wszystkim nad jezioro Bajkał. Po długich przygotowaniach organizacyjnych, poprzedzonych licznymi kontaktami Krysi z jej przyjaciółmi w Moskwie, Irkucku i Listwiance nad Bajkałem, pod koniec lipca 2002 roku 10-osobowa grupa gdyńskich krajoznawców pod przewodnictwem Krysi wyruszyła z Gdyni w miesięczną wyprawę do dalekiej Syberii. Dzięki dobrym kontaktom Krysi z jej przyjaciółmi w Moskwie, udało się jej zdobyć dla naszej

grupy trudno dostępne bilety na Ekspres Bajkał, zmierzający trasą kolei transsyberyjskiej do Irkucka. Głównym celem naszej wyprawy miało być zwiedzenie terenów badanych przez polskich uczonych w rejonie Bajkału i Wschodniej Syberii oraz umieszczenie w Instytucie Limnologicznym w Listwiance nad Bajkałem granitowej tablicy pamiątkowej w języku rosyjskim i polskim o następującej treści: „Janowi Czerskiemu i pozostałym polskim badaczom Syberii – Rodacy z Polski – 15.08.02”.

Ekspres Bajkał stał się przez cztery doby naszym domem. Trasa, którą przemierzaliśmy liczyła 5152 km i wiodła przez miasta, jak: Kirow, Perm, Swierdłowski, Tjumień, Omsk, Nowosybirsk i Sybirskie Usolje. Na 1777

kilometrze trasy (licząc od Moskwy) ujrzeliśmy obelisk zaznaczający koniec Europy i początek Azji. Pełni bogatych wrażeń z obserwacji, z okien pociągu, rozległych obszarów Rosji, dotarliśmy zgodnie z rozkładem jazdy do Irkucka, obecnie dużego, liczącego 600 tysięcy mieszkańców, ośrodka kulturalnego i naukowego tej części Rosji. Miasto to w drugiej połowie XIX wieku stało się miejscem zsyłek, zwłaszcza Polaków po powstaniu styczniowym. Chociaż stanowili oni tylko kilka procent jego mieszkańców, to dzięki uczciwości, sumienności i pracowitości, zyskali sobie wielkie uznanie i szybko zdominowali życie gospodarcze miasta. Odwiedziliśmy tutaj nowo zbudowaną rzymsko-katolicką katedrę, największej pod względem obszarowym diecezji świata, której ordynariuszem był wówczas polski biskup Jerzy Mazur. Przed katedrą uwagę naszą zwrócił wymowny pomnik przedstawiający Chrystusa, u stóp którego znajduje się 15 czarnych, marmurowych płyt, na których wypisane zostały nazwy miejsc męczeństwa i śmierci ludzi, którzy na zawsze pozostali w tej ziemi: „Tantum remanentibus in hac terra” – Omsk, Irkuck, Brack, Usolje-Sybirskoje, Tunka, Magadan, Kołyma, Jakuck, Norylsk, Katyń, Nerczyńsk, Barnauł, Władywostok, Karaganda i Workuta.

Wielu polskich zesłańców wniosło duży wkład w kulturalne i naukowe życie Syberii, a do najbardziej znanych, odznaczonych Złotymi Medalami Rosyjskiego Towarzystwa Geograficznego, należeli: Jan CZERSKI (1845-1892) – geograf, geolog i paleontolog, Benedykt DYBOWSKI (1833-1930) – doktor medycyny, chirurgii i zoologii, odkrywca wielu nieznanych ryb i zwierząt, charakterystycznych jedynie dla środowiska jeziora Bajkał, którego wieloletnim współpracownikiem był Władysław GODLEWSKI oraz Aleksander CZEKANOWSKI (1833-1876) – geograf, geolog i botanik, którego imieniem nazwano jeden ze szczytów w górach Hamar-Daban.

W Irkucku odwiedziliśmy Muzeum Krajoznawcze mieszczące się przy Bulwarze Gagarina, na którego frontonie, we fryzie, wśród wielu badaczy Syberii,

jest wymienione nazwisko Jana Czerskiego, odnanzonego Złotym Medalem księcia Litkego. W muzeum z dużym zainteresowaniem obejrzelśmy zgromadzone tam liczne materiały związane z osobą Jana Czerskiego i Benedykta Dybowskiego, a zwłaszcza wykonaną przez pierwszego z nich mapę pasa brzegowego Bajkału z lat 1877-1880 i mapę Alp Tunkińskich z 1870 roku. Jest tam również informacja, że Jan Czerski był kustoszem tego muzeum oraz jego fotografia wykonana w momencie odsłaniania pomnika paleontologicznego przed szpitalem w Irkucku.

Po opuszczeniu Irkucka udaliśmy się mikrobusem zwanym tutaj „marszrutką” do odległego od Irkucka ok. 70 km jeziora Bajkał, do miejscowości Listwianka, leżącej w pobliżu wypływu z Bajkału rzeki Angary (do jeziora tego położonego w rowie tektonicznym o maksymalnej głębokości 1636 m uchodzi 330 rzek i potoków, a wypływa tylko jedna rzeka – Angara). W tutejszym Instytucie Limnologicznym zostaliśmy serdecznie powitani przez dyrektora dr. Włodzimierza Fiałkova, który z wielką życzliwością przyjął naszą propozycję umieszczenia tutaj przywiezionej przez nas tablicy pamiątkowej.

W tej interesującej placówce naukowej natrafiliśmy na szereg akcentów polskich. Już przed samym wejściem do budynku znajdują się popiersia J. Czerskiego i B. Dybowskiego, a wewnątrz budynku, na jednej z plansz przedstawiającej dzieje odkryć na Syberii, w rubryce dotyczącej lat 1866-1890 umieszczona jest następująca informacja: „Wielostronne badania na Bajkale prowadzili polscy zesłańcy – uczestnicy powstania 1863 roku, a poniżej umieszczono fotografię B. Dybowskiego i W. Godlewskiego z następującym podpisem: „Badali głębiny i temperatury toni wodnej jeziora Bajkał, odkryli niezwykle bogactwo i osobliwości fauny”. Obok znajduje się zdjęcie Jana Czerskiego z następującą informacją: „W latach 1877-1889 szczegółowo opisał geografii brzegów Bajkału. Jego imieniem nazwano dwa szczyty w górach Hamar-Daban. Pod innym jeszcze zdjęciem odczytaliśmy napis następujący: „Dom w Kułtuku nad Bajkałem,

w którym mieszkał i pracował w latach 1869-1876 Benedykt Dybowski.” Wyeksponowano tu również model statku badawczego noszącego imię Benedykta Dybowskiego, który pływał po jeziorze, a także popiersie wybitnego uczonego rosyjskiego prof. G. Wereszczagina (1889-1944), który był uczniem prof. Dybowskiego podczas jego studiów na Uniwersytecie Warszawskim. Z innych źródeł rosyjskich dowiedzieliśmy się, że imieniem Czerskiego nazwano w górach Hamar-Daban dwa szczyty, pierwszy z nich o wysokości 2031 m na południowym brzegu Bajkału, zdobyty przez czworo uczestników naszej wyprawy oraz drugi, trudno dostępny, w Górach Bajkalskich o wysokości 2588 m, położony na północno-zachodnim brzegu Bajkału. Imieniem Czerskiego nazwane również zostało pasmo górskie we wschodniej części Zabajkala długości około 800 km oraz najwyższe pasmo górskie Syberii Wschodniej o długości około 1500 km, ciągnące się od rzeki Jany do górnego brzegu Kołomy.

Wszystkie te nasze odkrycia, a także przeprowadzone wywiady i nawiązane kontakty, utwierdziły nas w przekonaniu, iż wiedza oraz pamięć o zasługach i działalności polskich badaczy Syberii w końcu XIX wieku jest wśród Rosjan bardziej powszechna i żywsza niż wśród Polaków. Po zapoznaniu się z tymi wszystkimi osiągnięciami polskich badaczy Syberii, stwierdziliśmy, iż pierwszy cel naszej wyprawy został osiągnięty, gdyż przyczyni się ona do spopularyzowania i utrwalenia pamięci polskich badaczy Syberii, zwłaszcza, że ta część Azji i jezioro Bajkał są coraz liczniej odwiedzane przez turystów z całego świata, w tym również turystów z Polski.

Wtedy rozpoczęła się druga, turystyczna część naszej wyprawy. Dzięki troskliwym zabiegom Krystyny i jej miejscowym znajomościom, podczas naszego przebywania nad Bajkałem, zamiast planowanego biwakowania pod namiotami, znalazło się dla nas wygodne zakwaterowanie pod dachem. Naszym codziennym przysmakiem były wędzone ryby bajkalskie, takie jak omule, chariusy, a czasami nawet trafił się bajkalski jesiotr. Odważniejsi z nas

kapali się w idealnie czystych wodach Bajkału, chociaż woda nie była zbyt ciepła. Codziennie odbywaliśmy długie wędrówki w górzyste okolice otaczające Listwiankę, między innymi „zdobyliśmy” jeden z najbliższych okolicznych szczytów zwany Kamieniem Czerskiego. Odbyliśmy również rejs statkiem badawczym do Stacji Biologicznej w Bolszich Kotach, a niektórzy z nas „załapali się” w niezwykle interesujący rejs ekspresowym wodolotem na trasie Irkuck- Niżneangarsk, liczącej 636 km, czyli przez całą długość jeziora, płynąc z południa na północ. Przelot ten trwał non stop 12 godzin. Po przenocowaniu u miejscowych rybaków w Niżneangarsku, tą samą trasą wróciliśmy do Irkucka.

W ostatnich dniach naszego pobytu na Syberii, Krystyna zaproponowała, abyśmy razem odwiedzili polską wieś Wierszynę, leżącą w tądże syberyjskiej, odległą od Irkucka o około 150 km. Rozklekotanym autobusem, drogami szutrowymi pełnymi wybojów, po kilku godzinach dotarliśmy do tej syberyjskiej wsi zamieszkałej przez potomków polskich emigrantów z początku XX wieku. Trwająca kilkadziesiąt lat izolacja od ojczyzny sprawiła, że Wierszanie w pewnym stopniu ulegli wpływom rosyjskiej kultury, ale mimo to zachowali swój język (jest to swoisty dialekt), elementy rodzimych tradycji i wiary katolickiej oraz tożsamość narodową. Obecnie mieszka tu około 400 Polaków, co stanowi 80% społeczności. Jest tutaj mały drewniany kościółek zbudowany jeszcze za czasów carskich. Dzieci i młodzież uczą się w miejscowej szkole języka polskiego. Raz w miesiącu wieś odwiedza polski ksiądz rezydujący na stałe w Irkucku. Miejscowa ludność polska przyjęła nas bardzo serdecznie, oferując nam nocleg pod dachem i tradycyjny polski poczęstunek z miodem włącznie.

Przed opuszczeniem Wierszyny udałem się na miejscowy cmentarz, na którym znalazłem nagrobki pisane zarówno cyrylicą, jak i w alfabecie łacińskim, między innymi takie nazwiska, jak: Figura, Myczko, Nowak, Raczek,



Kucek, Olszak, Niedbała, Janaszek, Wójcicki, Zieleński, Strokosz, Stemplewski czy Wiktorowski.

Po powrocie do kraju z naszej syberyjskiej wyprawy Krystyna jeszcze kilkakrotnie podróżowała do Rosji m.in. do Moskwy, Kaliningradu i Murmańska. Gdy udawała się do Murmańska, poprosiłem ją, aby odwiedziła znajdujący się tam cmentarz, gdzie spoczywają polscy marynarze polegli w atlantyckich konwojach, dostarczających Rosji pomoc wojskową USA podczas drugiej wojny światowej. Po powrocie do kraju Krystyna z dumą poinformowała, że po wielu trudnościach cmentarz ten odnalazła, sfotografowała, złożyła wiązanek kwiatów i zapaliła znicze.

Pomimo pogarszającego się stanu zdrowia, Krystyna nie zaprzestała swoich podróży po świecie. Dzięki zaproszeniu otrzymanemu od rosyjskich przyjaciół, udało jej się zrealizować jedno z wielkich marzeń życiowych, a mianowicie odwiedzenie odległego Półwyspu Kamczackiego. Po powrocie z wielką pasją opowiadała nam o znajdujących się tam gejzerach, czynnych wulkanach i o tym, jak jej rosyjscy przyjaciele dotarli z nią do stóp największego, czynnego na świecie wulkanu Kluczewskiej Sopki, o wysokości 4750 m.

Po tej wyczerpującej podróży odwiedziła również Ziemię Świętą,

a następnie razem ze swoimi ukochanymi wnucętami, Rzym.

Wreszcie pod koniec swego życia Krystyna odbyła ostatnią wielką podróż, o której od wielu lat marzyła, a mianowicie udała się do Chińskiej Republiki Ludowej. Wróciła z niej pełna bogatych wrażeń, którymi dzieliła się z przyjaciółmi, jednakże stan jej zdrowia uległ dalszemu pogorszeniu.

Ostatnia moja rozmowa z Krystyną miała miejsce w połowie października 2009 roku, jednakże treść tej rozmowy nie dotyczyła jak zwykle wcześniej naszych wspomnień podróżniczych, lecz wypełniły ją rozważania o treści eschatologicznej i życiu wiecznym. Kiedy po tej rozmowie Krysia przez kilka dni nie pojawiała się w Instytucie, chcąc jej zrobić przyjemność, nabyłem w księgarni album fotograficzny o Chinach w celu wręczenia go Krysi za pośrednictwem jej koleżanki z Zakładu Oceanografii, mieszkającej w pobliżu Krysi. Niestety, album ten został mi po dwóch dniach przez tę koleżankę zwrócony z hiobową wieścią, iż Krystyna w dniu 27 października udała się, tym razem w najdłuższą podróż swojego życia, z której nie ma już powrotu na ten ziemski padół ...

Non omnis moriar...

Henryk Ganowiak



STRATEGICZNE
POŁOŻENIE

CANADA • RUSSIA • CHINA • USA • ICELAND • CHILE • NORWAY • FAROE ISLANDS

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 Management System (WMS)
i wysoka jakość usług potwierdzona certyfikatami



Sprawną obsługę

Sprawną obsługę 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