

WIADOMOŚCI RYBACKIE

ISSN 1428-0043

WR 3-4 (246)
MARZEC-KWIECIEŃ 2022



Fot. D. Fey

W dniu 24 lutego 2022 r. światem, a zwłaszcza Europą, wstrząsnęła brutalna i niczym niesprovokowana agresja Federacji Rosyjskiej na niepodległą Ukrainę. Od tamtego dnia z niedowierzaniem obserwujemy brutalność rosyjskich agresorów i zbrodnie przeciwko narodowi Ukrainy. Po kilkudziesięciu latach pokoju, w Europie odżyły upiory wojny, tłące się w chorej głowie autokratyzmu, rzucając się na niewinnych ludzi, mordując ich i niszcząc ich mienie oraz dorobek. W reakcji na te działania Rosji, cywilizowany świat podjął szereg działań wspierających

napadniętą Ukrainę oraz kroków zmierzających do gospodarczo-politycznej presji na Rosję. Świat nauki także nie pozostał obojętny. Już w końcu lutego br. Ministerstwo Spraw Zagranicznych RP zajęło jednoznaczne stanowisko w kwestii kontaktów z przedstawicielami Rosji – wobec zbrodniczego ataku na Ukrainę nie może być miejsca na jakąkolwiek instytucjonalną współpracę z przedstawicielami rosyjskiego reżimu i należy podejmować działania wykluczające Rosję z organizacji międzynarodowych. W ślad za stanowiskiem MSZ, także Ministerstwo

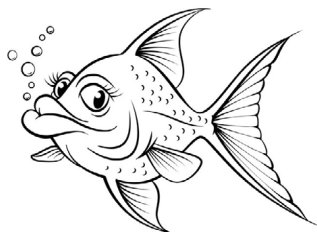
Dokończenie na s. 2

WIADOMOŚCI RYBACKIE

NR 3-4 (246) • MARZEC-KWIECIEŃ 2022

SPIS TREŚCI

Wstępniak	1
Podsumowanie wyników oceanograficzno-rybackich badań rejsu r.v. Baltica na przełomie lutego i marca 2022 roku	3
Spotkania Bałtyckiej Rady Doradczej w lutym i w marcu 2022 r.	8
Wyniki badań sandaczy z Zalewu Wiślanego (lata 2018-2022)	11
Morski Instytut Rybacki – PIB organizatorem III Konferencji Naukowej Polskich Badaczy Morza	16
Ryby z grupy „tymczasowych przybyszy” – występowanie w Bałtyku i etymologia ich nazw (cz. 2/1)	17
Pożegnanie Ryszarda Musiała	21
Prof. dr hab. Henryk Renk	22
Michał Kaczmarek – Ad Memoriam	22



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: Ireneusz Wójcik
Zastępca redaktora naczelnego: Tomasz Nermer
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

Edukacji i Nauki zaleciło instytucjom naukowym zaprzestanie współpracy z Rosją w dziedzinie nauki i techniki oraz wstrzymanie kontaktów z rosyjskimi naukowcami, uczelniami i ośrodkami badawczymi. Morski Instytut Rybacki – Państwowy Instytut Badawczy wcielił te zalecenia w najpełniejszym z możliwych wymiarów.

Agresja Federacji Rosyjskiej na Ukrainę spowodowała również, że rządy wielu krajów, należących do Międzynarodowej Rady Badań Morza (ICES), wprowadziły oficjalne instrukcje dotyczące ograniczenia lub zakazu współpracy, a w wielu przypadkach nawet zakazu uczestnictwa w spotkaniach, w których udział biorą przedstawiciele Federacji Rosyjskiej. Biuro ICES po spotkaniu w dniu 2 marca, poinformowało Delegatów Państw Członkowskich o podjęciu decyzji o zawieszeniu lub odwołaniu wszystkich spotkań grup eksperckich i komitetów, począwszy od 7 marca do 1 kwietnia br. Czas ten był poświęcony, z jednej strony na zebranie informacji dotyczących stanowisk wszystkich Państw Członkowskich, jak również strategii wdrożonych przez inne organizacje międzynarodowe, a z drugiej na opracowanie własnej strategii działania obejmującej konsekwencje możliwych do przyjęcia scenariuszy w dłuższej perspektywie. Na podstawie powyższej analizy przygotowany został dokument dla Delegatów Państw Członkowskich z jednoznaczną rekomendacją Biura ICES, aby Delegaci przyjęli opcję polegającą na zawieszeniu, do odwołania, wszystkich przedstawicieli Federacji Rosyjskiej w pracach ICES. Delegaci podjęli taką decyzję po zdalnym głosowaniu zakończonym w dniu 29 marca. W związku z powyższym, począwszy od 4 kwietnia przygotowany zostanie nowy grafik spotkań grup eksperckich i komitetów Międzynarodowej Rady Badań Morza.

I chociaż 24 lutego obudziliśmy się w innej rzeczywistości, która prawdopodobnie nam wszystkim zmieniła perspektywę postrzegania świata, życiowych priorytetów i problemów – pracujemy dalej i oddajemy w ręce Czytelników drugi w tym roku numer Wiadomości. W numerze znajdują Państwo najnowsze wyniki badań z kolejnego, tym razem zimowego, rejsu oceanograficzno-rybackiego r.v. Baltica, który odbył się na przełomie lutego i marca bieżącego roku. Są to dane uzyskane z zaciągów realizowanych we wschodniej części Bałtyku. Dotyczą wprowadzanie ryb różnych gatunków, są jednak szczególnie istotne w odniesieniu do dorszy, objętych zakazem połowów komercyjnych. Z artykułu dr. Krzysztofa Radtke dowiemy się, jakie było rozmieszczenie przestrzenne wydajności połowowych poszczególnych gatunków oraz jak obecna sytuacja przedstawia się w porównaniu z wynikami badań (także hydrologicznych) uzyskanymi w poprzednich tego typu rejsach. Znajdziemy również odpowiedź na pytanie, czy obserwowane w tym roku silne sztormy, powodujące bardzo głębokie pionowe wymieszanie się wód, poprawiły sytuację hydrologiczną wschodniego Bałtyku. Czy są w związku z tym, chociaż małe, powody do optymizmu ...

W numerze również najnowsze doniesienia Ewy Milewskiej z aktywnie działającej Bałtyckiej Rady Doradczej BSAC, która w lutym i marcu br. odbyła kilka ważnych spotkań w formie wideokonferencji. W artykule ciekawe podsumowanie tych spotkań.

Polecamy także obszerny artykuł dr. Kordiana Trelli przedstawiający kondycję sandaczy w wodach Zalewu Wiślanego obserwowaną na przestrzeni ostatnich kilku lat. Warto dowiedzieć się, jaki jest obecnie stan populacji ryb tego gatunku, stanowiących jeden z najistotniejszych składników połowów komercyjnych na zalewie.

Niezawodny dr Włodzimierz Grygiel w drugiej części artykułu o rybach „biointruzach” w Morzu Bałtyckim przy-

bliża i dokładnie charakteryzuje kolejne, mało znane, a jednak obecne w tym ekosystemie gatunki.

Niestety, w tym numerze mamy aż trzy wspomnienia o Tych, którzy odeszli w ostatnim czasie, a swoim życiem związani byli z Instytutem czy też środowiskiem rybackim. Życzymy sobie, aby takich kart było w kolejnych numerach Wiadomości jak najmniej.

Zapraszamy do lektury!

Redakcja

Podsumowanie wyników oceanograficzno-rybackich badań rejsu r.v. Baltica na przełomie lutego i marca 2022 roku

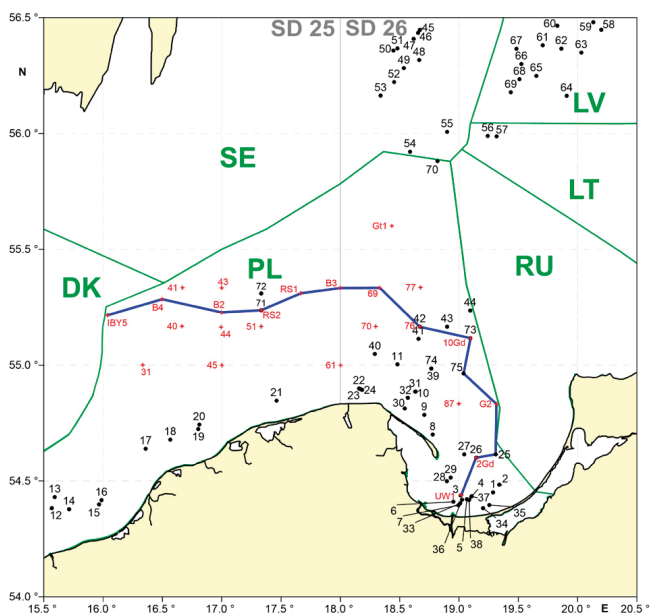
W ostatnim wydaniu Wiadomości Rybackich przedstawiliśmy wyniki jesiennego rejsu oceanograficzno-rybackiego typu BITS (Bałtycki Międzynarodowy Rejs Włokowy) zrealizowanego na statku r.v. Baltica. W niniejszym artykule scharakteryzujemy najnowsze wyniki badań zimowego rejsu tego samego typu, który odbył się w okresie 8.02-4.03.2022 roku. Podobnie jak w poprzednim artykule, tak i tym razem odsyłamy Czytelników zainteresowanych zapoznaniem się z celami tych rejsów oraz stosowanymi w trakcie ich realizacji metodami badawczymi do artykułu zamieszczonego w Wiadomościach Rybackich nr 1-2 (239) 2021 (<https://mir.gdynia.pl/wp-content/uploads/2016/04/WR-1-2-2021.pdf>).

Zgodnie ze stosowanym przez Grupę Roboczą ICES ds. Międzynarodowych Połowów Badawczych Ryb Bałtyckich

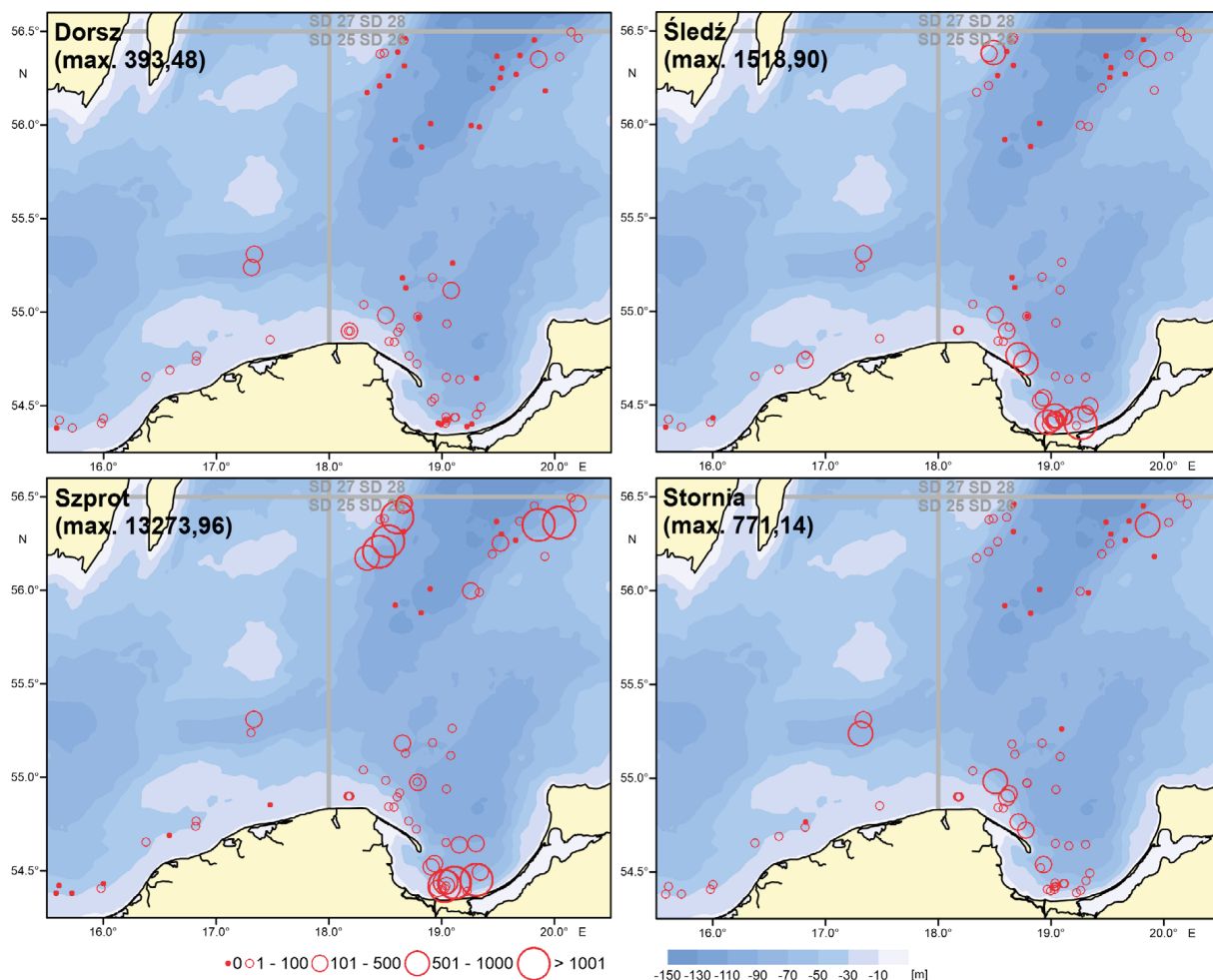
(WGBIFS) algorytmem podziału wylosowanych zaciągów pomiędzy kraje, uwzględniającym możliwie najmniejszą odległość statków do ich portów macierzystych, Polsce przypadły do realizacji zaciągi znajdujące się głównie w 26 podobszarze ICES oraz w strefie przybrzeżnej 25 podobszaru ICES (rys. 1). Ze względu na warunki sztormowe panujące w trakcie rejsu, nie wykonano dwóch z 77 zaciągów połowowych zaplanowanych do realizacji. Wysoki stopień wykonania zaplanowanych zaciągów zapewnia uzyskanie reprezentatywnych danych, odzwierciedlających aktualny stan środowiska. Jak już wspominaliśmy we wcześniejszych artykułach, jest to szczególnie ważne w przypadku dorszy, które objęto zakazem połowów komercyjnych, a więc i brakiem danych z tych połowów. Tym samym, rejsy BITS są głównym źródłem informacji o stanie zasobów tych ryb.

Do opisu występowania dorszy, śledzi, szprotów i storni w ujęciu geograficznym przyjęto ich wydajności połowowe (CPUE) standaryzowane na jedną godzinę połowu (kg/1h), które uzyskano w miejscu wykonania każdego zaciągu (rys. 2). Relacjonując występowanie ryb, skupimy się głównie na przedstawieniu miejsc, gdzie uzyskano najwyższe wydajności połowów ryb ww. gatunków.

W przypadku sześciu planowanych zaciągów o numerach: 48, 54-55, 66-67 i 70 przedstawionych na rysunku 1, nie wykonano połowów, gdyż zmierzona zawartość tlenu przy dnie w miejscu planowanego ich wykonania, była niższa od przyjętej wartości progowej 0,5 ml/l. Poniżej tej wielkości, nie stwierdza się występowania ryb, zaciąg nie jest wykonywany, a do obliczeń przyjmuje się „zero” jako wynik połowów. Najwyższe połowy dorszy, które uzyskano w rejsie, mieściły się w przedziale wydajności 101-500 kg/1h zaciągu (rys. 2). Odnotowano je łącznie w sześciu zaciągach. W najgłębszym miejscu na Rynnie Słupskiej (91 m) uzyskano najwyższą wydajność połow dorszy w całym rejsie, która wyniosła 393,5 kg/1h zaciągu. Drugi zaciąg wykonany w rejonie Rynny Słupskiej na głębokości 78 m również okazał się dość wydajny – 266,8 kg/1h. Rok wcześniej w najgłębszym miejscu Rynny Słupskiej wydajność połowów była bardzo podobna, osiągając 399,0 kg/1h. Z kolei w 2020 r., wydajność połowów



Rys. 1. Rozmieszczenie miejsc połowów badawczych (krzyżyki), standardowych stacji hydrologicznych (czerwone punkty) i przebieg profilu hydrologicznego (niebieska linia) w rejsie badawczym r.v. Baltica (8.02-4.03.2022 r.).



Rys. 2. Wydajności połowów dorszy, śledzi, szprotów i stornia (kg/1h) w miejscach wykonania połowów badawczych w rejsie r.v. Baltica (8.02-4.03.2022 r.). (Opis legendy: czerwone kółka – wydajności połowów w kg/1h, skala w kolorze niebieskim – głębokość morza).

dorszy była tam znacznie wyższa i wyniosła 1097,0 kg/1h. Jeszcze w dwóch innych zaciągach wykonanych na Rynnie Słupskiej zimą 2020 r. na głębokościach 88 i 75 m, uzyskano bardzo dobre wyniki połowów, które wyniosły odpowiednio 916,1 i 941,2 kg/1h. Należy dodać, że w aktualnym rejsie na Rynnie Słupskiej zawartość tlenu przy dnie w jej najgłębszym miejscu wyniosła 1,97 ml/l, a zatem nieznacznie mniej niż uznane minimum (2 ml/l) potrzebne do prawidłowego rozwoju zapłodnionej ikry, ale wciąż była wystarczająca do bytowania dorszy. Generalnie jednak w opisywanym rejsie rejon głębszych partii Rynny Słupskiej charakteryzował się dobrymi warunkami tlenowymi, podobnie jak w rejsach zimowych ubiegłych lat i stąd wynika, liczniejsze w porównaniu z innymi miejscami, występowanie dorszy. Rynna Słupska, ze względu na dobre warunki tlenowe, a także zasoleniowe, jest również miejscem koncentracji dorszy przygotowujących się do rozrodu, a także w nim uczestniczących. Powyższe stwierdzenie uzasadniają wyniki analizy stopnia zaawansowania rozwoju gonad dorszy zbadań w rejonie Rynny Słupskiej. Największy udział stanowiły dorsze o gonadach w stadium tężenia (stadium 4 skali Maiera), który wynosił 35,9%. Stwierdzono również dorsze o gonadach w stadium wydłużania (stadium 5), bezpośrednio poprzedzające rozród (5,4%). Nie-

wielki odsetek dorszy (3,3%), charakteryzował się gonadami w stadium dojrzałym (stadium 6), a więc trących się. Drugi wynik pod względem wydajności połowów dorszy w rejsie uzyskano na łowiskach władysławowskich, na głębokości 71 m (378,3 kg/1h). Wydajność połowów dorszy w pozostałych trzech zaciągach, z przedziału wydajności 101-500 kg/1h, nieznacznie przekroczyła 100 kg/1h i została uzyskana w zaciągu na wodach łotewskich (południowo-wschodnia część Głębi Gotlandzkiej – 133 kg/1h) oraz w głębokowodnej (95 m), zachodniej części Głębi Gdańskiej – 124,6 kg/1h, a także w zaciągu nad Karwią na głębokości 23 m – 110,5 kg/1h. Dobra wydajność połowów na dość znacznej głębokości na Głębi Gdańskiej wynikała z korzystniejszych niż w ubiegłym roku warunków tlenowych, panujących w tym roku zimą przy dnie na głębokich stokach tej głębi, jednak nie w jej najgłębszych partiach (rys. 5). Mniej rozległy zasięg obszarów o obniżonej zawartości tlenu (poniżej 2 ml/l) różni opisywany rejs od dwóch poprzednich, przeprowadzonych zimą.

W pozostałych zaciągach dorsze nie wystąpiły albo ich wydajność połowów była niska i nie przekroczyła 100 kg/1h zaciągu. Prawdopodobną przyczyną uzyskiwania niskich wydajności połowów w strefie wód płytszych (20-30 m) była

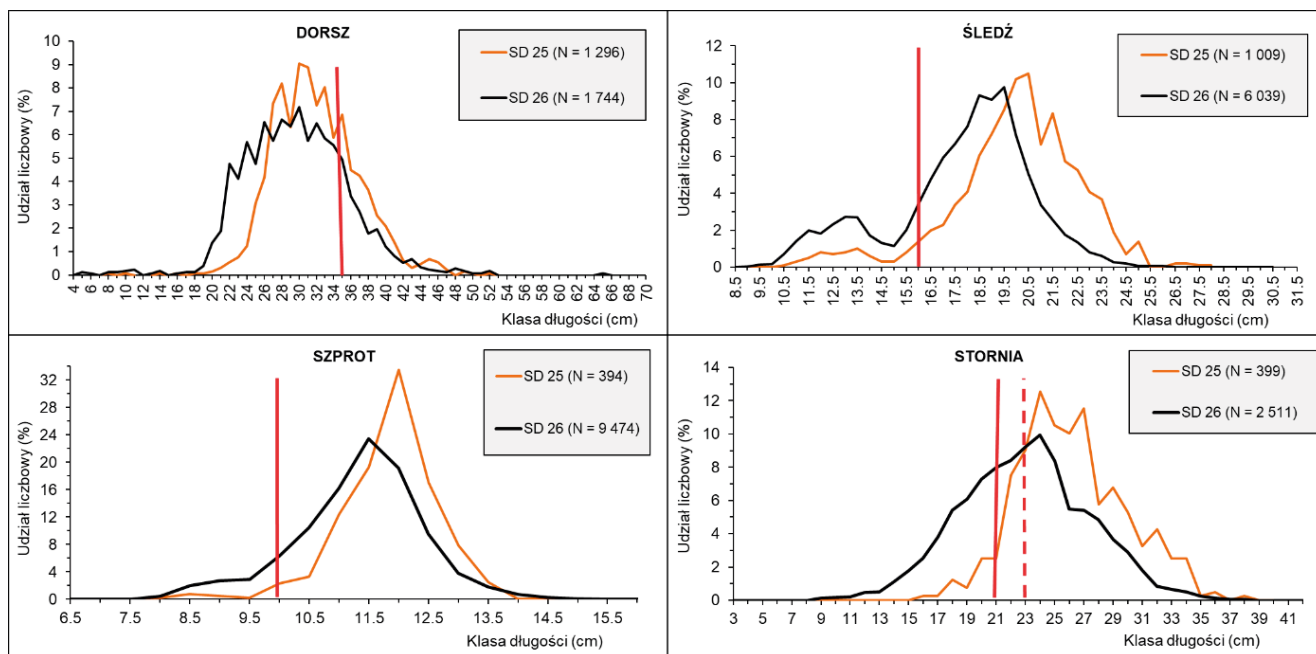
niska temperatura wody – ok. 3°C (rys. 4), chociaż wydajność wspomnianego zaciągu nr 24 przeprowadzonego nad Karwią, nie potwierdziła tej reguły, gdyż temperatura wody przy dnie w miejscu jego wykonania wyniosła 2,8°C.

Największa wydajność połowów śledzi została odnotowana w zaciągu nr 35 wykonanym w pobliżu Krynicy Morskiej na głębokości 34 m – 1518,9 kg/1h. Oprócz ww. zaciągu, połowy śledzi były znacznie niższe i w pięciu zaciągach osiągnęły wydajności mieszczące się w zakresie 501-1000 kg/1h. Połowy o tych wydajnościach odnotowano w dwóch zaciągach wykonanych w rejonie Wisłoujścia, na głębokości 56 m – 788,2 kg/1h i na głębokości 31 m – 693,5 kg/1h. Poza wspomnianym rejonem Wisłoujścia, do wydajnych należy zaliczyć jeszcze dwa zaciągi nad Półwyspem Helskim (53 m i 50 m) i jeden zaciąg w wodach Szwecji – rejon Ławicy Hoburgs (45 m). Połowy uzyskane na godzinę trałowania wynosiły odpowiednio: 560,1; 604,9 i 630,0 kg. Zgodnie z przynależnością populacyjną śledzi złowionych w strefie przybrzeżnej Półwyspu Helskiego i w rejonie Wisłoujścia, określoną na podstawie otolitów przez kolegów z MIR-PIB, 57,4% tych śledzi stanowiły osobniki populacji wiosennej przybrzeżnego morza, które – sądząc po stopniu zaawansowania rozwoju gonad – migrowały na rozród na Zalew Wiślany. Zatem, w marcu we wspomnianym akwenie pojawiły się pierwsze ławice „śledzia marcowego”.

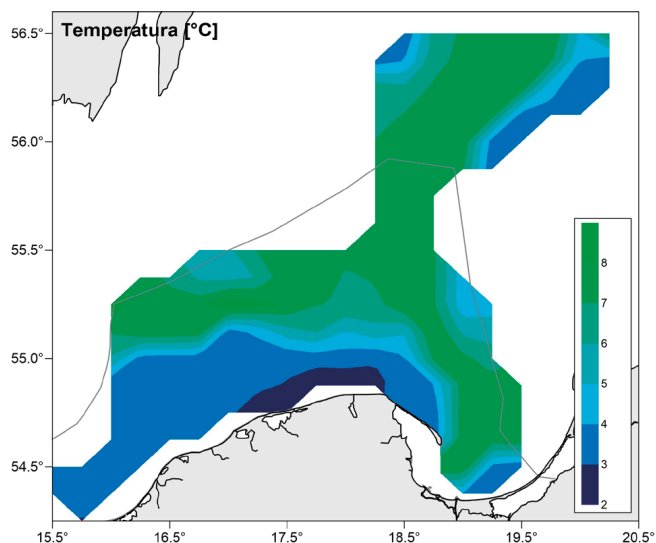
Połowy szprotów charakteryzowały się najwyższymi wydajnościami spośród ryb wszystkich gatunków analizowanych w rejsie. Rejonami o największej „koncentracji” wydajnych połowów szprotów były: południowa część Zatoki Gdańskiej, południowo-wschodnia część Ławicy Hoburgs w wodach Szwecji i południowo-wschodnia część Głębi Gotlandzkiej w wodach Łotwy. Największy połów szprotów, który oka-

zał się również rekordowym połowem uzyskanym w rejsie, odnotowano na głębokości 34 m, w południowej części Zatoki Gdańskiej – 13 274,0 kg/1h. Duże wydajności połowów szprotów w tym rejonie stwierdzono jeszcze w czterech zaciągach, w których wydajności połowów wynosiły: 7387,0; 2804,8; 2675,2 i 1296,0 kg/1h. Połowy o tych wydajnościach odnotowano w strefie wód o głębokości od 40 do 62 m. We wspomnianym rejonie Ławicy Hoburgs odnotowano trzy wydajne zaciągi szprotów – 4556,8; 1161,7 i 1029,6 kg/1h. Wydajności te wystąpiły na głębokościach wynoszących odpowiednio: 76 m, 84 m i 75 m. Po przeciwnej stronie Głębi Gotlandzkiej stwierdzono dwa wydajne zaciągi połowowe szprotów – 2646,9 i 2940,0 kg/1h. Głębokości połowów wynosiły odpowiednio 83 m i 74 m.

Najwyższe połowy storni, które uzyskano w rejsie, mieściły się w przedziale wydajności 501-1000 kg/1h zaciągu (rys. 2). Odnotowano trzy zaciągi ryb tego gatunku z ww. przedziału wydajności. Największy połów storni wystąpił w najgłębszym miejscu Rynny Słupskiej, analogicznie jak w przypadku dorszy, i jego wydajność wyniosła 771,1 kg/1h zaciągu. Fakt, że w tym zaciągu, wykonanym w najgłębszym miejscu na Rynnie Słupskiej, w którym odnotowano najwyższą wydajność połowów storni, uzyskano również najwyższą wydajność połowową dorszy (393,5 kg/1h), może wskazywać na zjawisko dość znacznych przyłówów dorszy w połowach ukierunkowanych na stornie prowadzonych w głębszych miejscach Rynny Słupskiej. W POM odnotowano jeszcze jeden wydajny zaciąg storni, który wykonano na północ od Półwyspu Helskiego, na głębokości 71 m. Wydajność połowów storni w tym zaciągu wyniosła 503,1 kg/1h. Trzeci wydajny zaciąg storni miał miejsce na wodach łotewskich na głębokości 83 m. Jego wydajność była duża i wyniosła 610,6 kg/1h połowu.



Rys. 3. Rozkłady długości ryb gatunków przeważających w połowach badawczych w rejsie r.v. Baltica (8.02-4.03.2022 r.) w 25 i 26 podobszarze ICES (N – liczba ryb zmierzonych; pionowa czerwona linia – minimalny wymiar handlowy).



Rys. 4. Rozkład temperatury w wodzie nad dnem w rejsie r.v. Baltica (8.02-4.03.2022 r.).

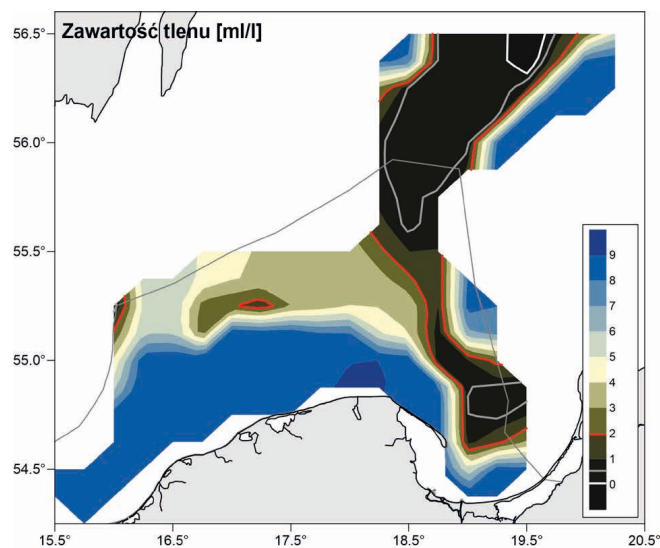
Wyniki pomiarów długości dorszy, śledzi, szprotów i storni przedstawiono na rysunku 3.

Krzywa rozkładu długości dorszy z 25 podobszar ICES była nieznacznie przesunięta w prawo względem osi poziomej w stosunku do krzywej rozkładu długości dorszy z 26 podobszar ICES, co wskazuje na wyższy udział dorszy o większych rozmiarach złowionych w 25 podobszarze ICES. Wyższy udział dorszy o większej długości odnotowany w 25 podobszarze ICES wynikał głównie z wykonania dwóch zaciągów na Rynnie Słupskiej na głębokości 91 i 78 m, gdzie występowanie dorszy w zakresie długości 20-26 cm było znacznie mniejsze, a w klasach długości 27-41 cm udział tych ryb był nieznacznie wyższy niż w zaciągach wykonanych w 26 podobszarze ICES. Wiadomym jest, że na tarliskach gromadzą się w większości ryby dojrzewające do rozrodu i w tej grupie występują również osobniki najstarsze, a często także największe. Zatem, jeśli potraktować Rynną Słupską jako tarlisko, do którego migruje znaczna część osobników ze wschodniej części wschodniego Bałtyku i obszar Rynny, jest tym samym swego rodzaju reprezentacją (przeglądem) długości dorszy występujących w tej części Bałtyku, to można na tej podstawie stwierdzić, że dorsze o większych rozmiarach występują na tym obszarze Bałtyku bardzo nielicznie. W dwóch wspomnianych zaciągach na Rynnie Słupskiej zmierzono wszystkie dorsze (łącznie 1035 osobników), a tylko dwie ryby tego gatunku mierzyły 50 cm i więcej. Porównując krzywe rozkładów długości dorszy z obu ww. podobszarów ICES, nie stwierdzono zasadniczych różnic pomiędzy nimi, podobnie jak w poprzednich rejsach tego typu. W stosunkowo wąskim przedziale długości – od 20 do 47 cm w 25 i 26 podobszarach ICES mieściło się odpowiednio aż 99,2% i 97,5% liczebności dorszy złowionych w tych podobszarach. Odsetek dorszy mniejszych od 20 cm, urodzonych głównie w 2021 r. był bardzo mały i wynosił w 25 i 26 podobszarach ICES odpowiednio zaledwie 0,5 i 1,7%.

Krzywe rozkładów długości śledzi w 25 i 26 podobszarach ICES wskazywały na występowanie w tych podobszarach dwóch frakcji długości tych ryb. Śledzie o mniejszych rozmiarach w 25 podobszarze ICES obejmowały ryby w zakresie klas długości 10,5-14,5 cm. Śledzie w zakresie klas długości 15,0-26,5 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 9,5-15,0 cm, a śledzie z drugiej frakcji zaliczały się do przedziału długości 15,5-26,5 cm. Udział liczbowy frakcji śledzi o mniejszej długości był znacznie mniejszy od liczebności frakcji śledzi o większych rozmiarach i wynosił w 25 i 26 podobszarach ICES, odpowiednio 5,1 i 16,7%.

Krzywe rozkładów długości szprotów w 25 i 26 podobszarach ICES charakteryzowały się wyraźnie zaznaczonymi pojedynczymi szczytami frekwencji liczebności, które wynosiły odpowiednio 33,5% i 23,4% i przypadły na klasy długości odpowiednio 12,0 cm i 11,5 cm. Nie stwierdzono natomiast wyraźnie zaznaczonej frakcji szprotów o mniejszych rozmiarach, jak to miało miejsce w analogicznych rejsach przeprowadzonych w lutym/marcu lat 2020-2021. Rozkłady długości ryb tego gatunku wskazywały na nieznacznie korzystniejsze, pod względem długości, występowanie tych ryb w 25 podobszarze ICES.

Rozkłady długości storni w 25 i 26 podobszarach ICES wskazywały na wyraźne zróżnicowanie długości tych ryb występujących w obu podobszarach, podobnie jak w poprzednich rejsach tego typu. Krzywa rozkładu długości storni z 25 podobszar ICES charakteryzowała się węższym zakresem długości tych ryb (16-38 cm) niż krzywa z 26 podobszar ICES (9-38 cm). Zakresy długości storni były niemal identyczne z uzyskanymi w rejsie z ubiegłego roku (16-37 cm i 9-38 cm, odpowiednio dla 25 i 26 podobszarów ICES). Udział mniejszych storni – kilku i kilkunastocentymetrowych był znacząco wyższy w 26 podobszarze ICES (22,2%) niż w 25



Rys. 5. Rozkład zawartości tlenu w wodzie nad dnem w rejsie r.v. Baltica (8.02-4.03.2022 r.).

podobszarze ICES (2,5%). Krzywe rozkładów długości storni z 25 i 26 podobszarów ICES charakteryzowały się taką samą długością modalną, która odpowiadała klasie długości 24 cm, a jej wielkość wyniosła odpowiednio 13,0% i 10,0%.

Sytuacja hydrologiczna zastana w opisywanym rejsie była korzystniejsza niż zimą, a w szczególności niż jesienią ubiegłego roku. Strefy o obniżonej zawartości tlenu przy dnie (poniżej 2 ml/l), obejmowały swoim zasięgiem zbadane części Głębi Gdańskiej i Gotlandzkiej oraz częściowo Rynny Słupskiej (rys. 5). Szczątkowe dane z rejonu Basenu Bornholmskiego pozwalają przypuszczać, że sytuacja hydrologiczna pod względem zawartości tlenu przy dnie, była podobna.

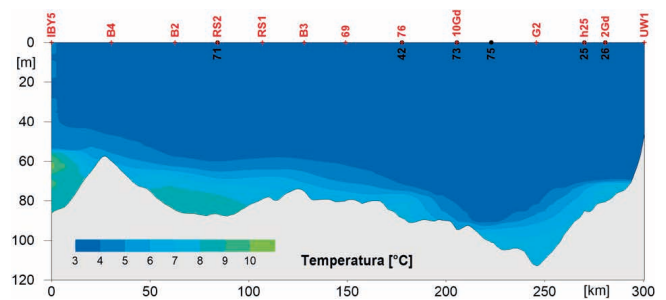
Podczas rejsu wystąpiły bardzo silne sztormy, będące efektem przemieszczania się ośrodków niżowych z Morza Północnego na Bałtyk. Efektem sztormów było bardzo głębokie, pionowe wymieszanie się wody, które widać na rysunku 6.

Zasięg pionowego mieszania uwidocznił się w szczególności w rejonie Głębi Gdańskiej. Wyniki badań hydrologicznych w tym rejonie po sztormach ewidentnie wskazują, że zasięg jednolitej warstwy izohalinowej został rozciągnięty nawet głębiej niż 80 m. Lepiej natleniona, chłodniejsza woda została wymieszana do dużych głębokości, jednak nie jest to mechanizm, który wpływa pozytywnie na miąższość wody dorszowej. Chłodniejsza i bardziej natleniona woda spenetrowała toń morską, ale jednocześnie spowodowała spadek zasolenia na większych głębokościach. W czasie badań nie stwierdzono występowania zjawiska wlewu wód z Morza Północnego, ani wlewu wklonowującego na granicy warstw izohalinowej i izotermicznej.

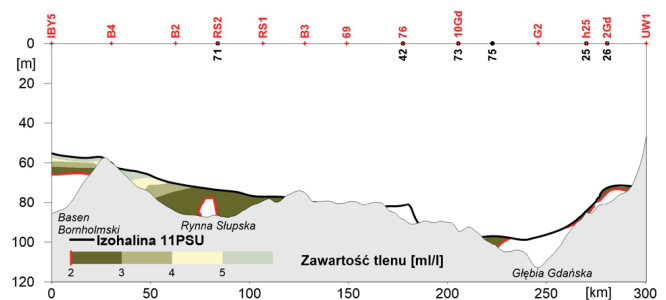
Głębokość występowania izohaliny 11 PSU, od której utrzymuje się ikra dorszy wskazuje, że w rejonie Basenu Bornholmskiego i Rynny Słupskiej zawartość tlenu w obrębie jej występowania była wystarczająca do rozwoju zapłodnionej ikry (rys. 7). Jednak miąższość wody dorszowej we wschodniej części Basenu Bornholmskiego była nieduża.

Na zakończenie artykułu chcemy podzielić się z Czytelnikami informacjami o wynikach badań dorszy w wodach łotewskich w 26 i 28 podobszarach ICES, które na potrzeby niniejszego artykułu przedstawił Ivo Šics z Instytutu Bezpieczeństwa Żywności, Zdrowia Zwierząt i Ochrony Środowiska (BIOR) z Łotwy. W analogicznym rejsie jak polski, zrealizowanym przez BIOR we współpracy z MIR-PIB na statku r.v. Baltica, przeprowadzono 30 połowów badawczych. Występowania dorszy nie stwierdzono w 16 zaciągach, a w 13 zaciągach wydajności połowów wahały się od 0,036 do 26,34 kg/1h. Tylko w jednym zaciągu, który przeprowadzono w pobliżu Lipawy (26 podobszar ICES), na głębokości 78 m uzyskano połów o dużej wydajności – 341,7 kg/1h. Zarówno w 26, jak i w 28 podobszarach ICES, zdecydowanie przeważały dorsze „niewymiarowe”, a ich udział wynosił odpowiednio 91,8 i 85,2% (rys. 8).

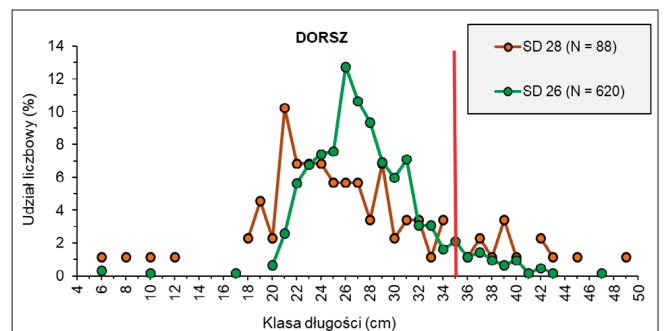
Odsetek dorszy mniejszych od 20 cm w 28 podobszarze ICES wynosił 11,4%, a dorsze tam występujące były mniejsze od złowionych w 26 podobszarze ICES (rys. 8). Udział dorszy



Rys. 6. Pionowy rozkład temperatury wody na profilu hydrologicznym przez głębie południowego Bałtyku w rejsie r.v. Baltica (8.02-4.03.2022 r.).



Rys. 7. Zmiany głębokości izohaliny 11 PSU i pionowy rozkład zawartości tlenu na profilu hydrologicznym przez głębie południowego Bałtyku w rejsie r.v. Baltica (8.02-4.03.2022 r.).



Rys. 8. Rozkład długości dorszy z łotewsko-polskiego rejsu r.v. Baltica (9-17.03.2021 r.) w wodach łotewskich 26 i 28 podobszaru ICES (podano faktyczną liczbę dorszy zmierzonych, bez przeliczania na godzinę zaciągu; pionowa czerwona linia – minimalny wymiar handlowy).

mniejszych od 20 cm w 26 podobszarze ICES był znikomy – zaledwie 0,6%.

Przedstawione wyniki badań dotyczące dorszy z obu rejsów, już kolejny raz nie napawają optymizmem. Jednocześnie chcemy podkreślić, że dopiero kompilacja danych z rejsów wszystkich krajów realizujących rejsy BITS, przyniesie pełniejszy obraz sytuacji, który pozwoli wyciągnąć bardziej uzasadnione wnioski.

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

Spotkania Bałtyckiej Rady Doradczej w lutym i w marcu 2022 r.

Spotkania odbyły się w formie wideokonferencji¹

W lutym i w marcu 2022 r. odbyło się pięć spotkań organizowanych lub współorganizowanych przez Bałtycką Radę Doradczą. Poniżej krótkie podsumowanie tych spotkań.

Spotkanie grupy roboczej Bałtyckiej Rady Doradczej BSAC ds. zarządzania ekosystemowego, 4 lutego 2022 r.

Spotkaniu przewodniczył Nils Höglund. Tematem był m.in. zrewidowany Bałtycki Plan Działania HELCOM (BALTIC SEA ACTION PLAN – BSAP²), przyjęty przez HELCOM jesienią 2021 r., a w szczególności działania związane z rybołówstwem zaplanowane na najbliższe lata. Ze 199 działań przewidzianych w Planie, ponad 20 odnosi się bezpośrednio do rybołówstwa, a wiele innych ma pośrednie powiązania. Jak stwierdził Markus Helavuori, reprezentujący Sekretariat HELCOM, HELCOM nie ma kompetencji do zarządzania rybołówstwem. Działalność tej organizacji skupia się na ochronie środowiska, w tym również na ochronie żywych zasobów morza. Podkreślono, że do wdrażania działań ujętych w Planie konieczna jest współpraca HELCOM z BALTFISH i BSAC. Współpraca ta może mieć pozytywny wpływ na skuteczne wdrożenie podejścia ekosystemowego w rybołówstwie.

W czasie spotkania omówiono kwestie związane z zarządzaniem zasobami węgorza na podstawie zaleceń Międzynarodowej Rady ds. Badań Morza (ICES), opublikowanych w październiku 2021 r.³ Komisja Europejska zwróciła się do Rad Doradczych, w tym BSAC, z prośbą o przygotowanie zaleceń w sprawie konkretnych środków zarządzania, które należałoby wdrożyć. ICES zaleca zastosowanie podejścia ostrożnościowego do węgorza i cał-

kowite wstrzymanie jego połowów, zarówno komercyjnych, jak i rekreacyjnych. Przedstawiciel Komisji Europejskiej podkreślił, że ochrona zasobów węgorza powinna być wymierzona nie tylko w rybołówstwo, ale również obejmować aspekty środowiskowe, takie jak na przykład udroźnianie rzek poprzez usuwanie przeszkód wodnych powodujących śmiertelność węgorzy. BSAC podjął decyzję o przygotowaniu rekomendacji na temat węgorza i przesłaniu ich do Komisji do początku maja 2022 roku. Na podstawie wcześniejszych i bieżących dyskusji na temat węgorza można stwierdzić, że Rada Doradcza jest zgodna w zakresie zastosowania skutecznych środków w celu zmniejszenia śmiertelności węgorza, powodowanej przez przeszkody wodne oraz ułatwienia jego migracji. W zakresie zarybiania narybkiem węgorza, członkowie BSAC zgadzają się również, że zarybianie może odbywać się jedynie w wodach bezpiecznych dla węgorza, gdzie ryzyko śmiertelności jest zminimalizowane. Niektórzy przedstawiciele organizacji pozarządowych nie popierają zarybiania. W odniesieniu do całkowitego zakazu połowów zalecanego przez ICES, zdania w obrębie BSAC są podzielone. Przedstawiciele rybołówstwa nie zgadzają się z tym zaleceniem i podkreślają, m.in. wielowiekową tradycję kulturową i gospodarcze znaczenie połowów węgorza. Jednocześnie zwracają uwagę na dotychczasowy wkład sektora rybołówstwa w odbudowę zasobów, m.in. poprzez programy zarybiania. Ich zdaniem zarządzanie powinno być prowadzone poprzez zastosowanie szeregu innych środków, przede wszystkim w zakresie tworzenia bezpiecznych szlaków migracyjnych w rzekach spływających do Bałtyku. Przedstawiciele organizacji pozarządowych popierają całkowity zakaz połowów w celu ochrony.

Bałtycka Rada Doradcza kontynuowała dyskusję na temat węgorza w ramach **spotkania specjalnej grupy roboczej ds. uzgodnienia stanowiska BSAC, które odbyło się 2 marca 2022.** W czasie spotkania profesor Henn Ojaveer, wiceprzewodniczący Komitetu Doradczego (ACOM) ICES przedstawił zalecenia ICES dotyczące zarządzania zasobami węgorza⁴, a następnie odpowiadał na pytania uczestników. Głównym przesłaniem zaleceń ICES jest stwierdzenie, że europejskie zasoby węgorza znajdują się w krytycznym stanie. Całkowity zakaz połowów wynika z zastosowania podejścia ostrożnościowego przez ICES, a nie z jednoznacznej zmiany stanu zasobów węgorza w stosunku do poprzednich lat. ICES zastosował zasadę dla stada przypisanego do kategorii 3, którego biomasa stada tarłowego znajduje się poniżej granicznego punktu odniesienia biomasy (Blim⁵), polegającą na całkowitym zakazie połowów. Obecnie trwają konsultacje rekomendacji Rady wśród jej członków. Ich celem jest przekazanie Komisji Europejskiej rekomendacji w dużej mierze opartej o wspólne stanowisko całej Bałtyckiej Rady Doradczej, z uwzględnieniem stanowisk mniejszości. Więcej o zatwierdzonym stanowisku w następnym numerze Wiadomości.

Warsztaty zorganizowane przez Europejską Agencję Kontroli Rybołówstwa (EFCA), BALTFISH i BSAC, dotyczące wdrażania, kontroli i egzekwowania obowiązku wyładunku, 7 marca 2022 r.

Mario Santos, przedstawiciel Europejskiej Agencji Kontroli Rybołówstwa (EFCA) przewodniczył spotkaniu poświęconemu wdrażaniu, kontroli i egzekwowaniu obowiązku wyładunków w rybołówstwie bałtyckim. Zebranych powitała dyrektor EFCA, dr Susan Steele. Podkreśliła ona, że tradycyjne metody kontroli często zawodzą w czasie kontroli obowiązku wyładunków. Wg EFCA wprowadzenie obowiązkowych kamer na pokładach jednostek rybackich znacząco przyczyni się do przestrzegania przepisów.

Przedstawiciel Komisji Europejskiej, John Hederman odniósł się do skuteczności kamer (systemy CCTV) montowanych na pokładach w kontrolowaniu obowiązków wyładunków (prezentacja na stronie BSAC)⁶. Skala ich użycia w rybołówstwie wzrasta na całym świecie. Obowiązek ich wprowadzenia na pokładach statków znajduje się w propozycji nowego europejskiego systemu kontroli (artykuł 25a)⁷.

Marie Storr Poulsen, z duńskiego instytutu DTU Aqua, odniosła się w prezentacji do obecnej sytuacji dorsza bałtyckiego⁸. Dane badawcze potwierdzają, że masa osobnicza dorsza uległa znacznemu zmniejszeniu, co ma wpływ na zdolności reprodukcyjne. Śmiertelność naturalna dorszy jest nadal znacząco wyższa niż śmiertelność połowowa. Marie Storr Poulsen podkreśliła, że słaba kondycja dorszy bałtyckich i wysoka śmiertelność naturalna wynikają ze słabo natlenionych i coraz cieplejszych wód Bałtyku, braku pożywienia (głównie drobnych skorupiaków) oraz stale rosnącej populacji fok szarych. Dorsze bałtyckie są zainfekowane pasożytami pochodzącymi od fok. W chwili obecnej nie można niestety stwierdzić, że stan stad dorsza bałtyckiego ulega poprawie.

Fabio Carocci reprezentujący EFCA, przedstawił ocenę przestrzegania obowiązku wyładunków w rybołówstwie bałtyckim w latach 2017-2018.⁹ Wg przedstawionej oceny, poziom przestrzegania obowiązku wyładunków w bałtyckim rybołówstwie pelagicznym w latach 2017-2018, był zadowalający. Nieco mniej zadowalający był poziom przestrzegania obowiązku wyładunków w połowach dorsza i połowach gładzicy. W chwili obecnej EFCA opracowuje dane z inspekcji przeprowadzonych w latach 2019-2021. Sprawozdanie z tego okresu zostanie opublikowane na początku 2023 r. Na podstawie wyników inspekcji już teraz można powiedzieć, że ogólny poziom przestrzegania obowiązku wyładunków w rybołówstwie bałtyckim był wyższy niż w poprzednim okresie.

W czasie spotkania poinformowano o projekcie pilotażowym, planowanym przez EFCA i BALTFISH w rybołówstwie bałtyckim. Projekt ma na celu

poprawę przestrzegania przepisów poprzez wprowadzenie kamer na pokładach jednostek rybackich. Według EFCA, zdalny monitoring elektroniczny z kamerami (REM) na pokładach jednostek rybackich pozwala, zarówno na ograniczenie nielegalnych praktyk w rybołówstwie, jak i na dostarczanie wiarygodnych danych na temat połowów, co z kolei wpływa na lepsze oszacowanie stanu zasobów i bardziej celne doradztwo w zakresie możliwości połowowych. W 2019 roku EFCA opublikowała techniczne wskazówki w zakresie stosowania systemów REM w rybołówstwie¹⁰.

W projekcie, którego wdrażanie rozpocznie się jesienią 2022 r., wezmą udział 2 jednostki rybackie z każdego kraju członkowskiego.

Spotkanie grupy roboczej BSAC ds. ryb dennych, 8 marca 2022 r.

Teija Aho, przewodnicząca grupy roboczej ds. ryb dennych, powitała licznie zebranych przed ekranami komputerów uczestników, w tym członków BSAC, przedstawicieli Komisji Europejskiej, administracji krajów członkowskich na spotkaniu poświęconym przede wszystkim oddziaływaniu intensywnie rosnącej populacji fok szarych na zasoby ryb i rybołówstwo w Bałtyku. Zaproszeni na spotkanie przedstawiciele świata nauki zaprezentowali wyniki najnowszych badań, m.in. na temat wpływu pasożytów pochodzących od fok na dorsza bałtyckiego¹¹. W przeszłości Bałtycka Rada Doradcza wielokrotnie podejmowała temat oddziaływania fok na rybołówstwo. Jednak temat zarządzania populacją fok szarych w celu zmniejszenia negatywnego oddziaływania fok na ryby i rybołówstwo jest nadal aktualny i pozostaje nierozwiązany. Zdania w obrębie BSAC na ten temat są bardzo zróżnicowane, w szczególności w odniesieniu do redukcji populacji fok poprzez limitowane odstrzały.

Odnosząc się do problemu pasożytów przenoszonych przez foki, reprezentant polskiego rybołówstwa odwołał się do badań przeprowadzonych przez

naukowców z Morskiego Instytutu Rybackiego – PIB¹², które wskazały, że w podobozarach 24, 25, 26 i 28 ok. 90% dorszy o długości powyżej 35 cm jest zainfekowana pasożytami pochodzącymi od fok¹³. Wzrost zakażeń dorsza larwami *Contracaecum osculatum* nastąpił w latach 2011-2016. Dorsze zakażone są również nicieniami *Anisakidae*. Słaba kondycja ryb, w połączeniu z obecnością nicieni i larw w wątrobie, wpływa negatywnie na populację dorsza w Morzu Bałtyckim.

Z kolei Jane Behrens z DTU Aqua zwróciła uwagę na wyniki ostatnich badań, dotyczące pasożytów przenoszonych przez foki¹⁴, które również dowodzą, że larwy *Contracaecum osculatum* występują w wątrobach większości dorszy bałtyckich i mają zdecydowanie negatywny wpływ na ich kondycję, jak również zdolności rozrodcze.

Sven-Gunnar Lunneryd (Szwedzki Uniwersytet Nauk Rolniczych SLU) przedstawił wpływ fok na rybołówstwo małoskalowe w Szwecji¹⁵. Zaprezentował również specjalny program dedykowany fokom, który ma na celu opracowanie metod mających zmniejszyć skalę konfliktu pomiędzy fokami a rybołówstwem. I tak na przykład, aby złagodzić konflikt na linii foki – rybołówstwo, przeprowadzono wiele prób z alternatywnymi, „fokoodpornymi” narzędziami połowowymi. Niektóre z nich zastosowano w rybołówstwie komercyjnym. Żaki pontonowe i klatki znalazły zastosowanie w rybołówstwie komercyjnym, w spokojnych wodach zatok. Jak dotąd, nie ma skutecznego sposobu na odstraszanie fok od sieci czy tradycyjnych klatek.

Foki nadal wyrządzają znaczne szkody rybakom małoskalowym. Problem został zauważony przez szwedzkie instytucje rządowe. W Szwecji corocznie ustanawiany jest limit odstrzału. Limit ten nie jest jednak w pełni wykorzystywany z uwagi na zakaz połowań w obszarach chronionych. Wpływ na wykorzystanie limitu ma również unijny zakaz handlu produktami pochodzącymi z fok. Zdaniem naukowca, rosnąca liczebność fok u wybrzeży Szwecji będzie miała dalszy negatywny wpływ na przyszłość rybołówstwa małoskalowego.

wego. Wielu rybaków przybrzeżnych już teraz planuje rezygnację z zawodu.

Rada Doradcza po raz kolejny, zmierzyła się z trudną dyskusją na temat konfliktu foki – rybołówstwo. W trakcie dyskusji podkreślono, że należy podjąć zdecydowane kroki w celu zmniejszenia skali tego konfliktu. Zdaniem wielu uczestników spotkania, populacja fok szarych w niektórych rejonach Bałtyku powinna zostać zredukowana, ponieważ w chwili obecnej ich liczebność wykracza poza tzw. pojemność środowiska. Takiego stanowiska nie podzielają organizacje pozarządowe.

Katarzyna Kamińska z Departamentu Rybołówstwa Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi poinformowała, że zdaniem Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska oraz w oparciu o krajowy monitoring tego gatunku, realizowany przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, populacja foki szarej w wodach polskich nadal nie osiągnęła właściwego poziomu, związanego z dostępnością siedlisk do wypoczynku i rozrodu i pozostaje pod ścisłą ochroną. W Polsce, w celu zminimalizowania sytuacji konfliktowych na linii foka szara – rybołówstwo, wprowadzono system rekompensat za udokumentowane szkody wyrządzone przez foki. Rekompensaty z tytułu start powodowanych przez foki finansowane są w ramach Programu Operacyjnego „Rybnictwo i Morze”, ze środków unijnych pochodzących z Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego. W Programie Operacyjnym przewidziano na ten cel łączną kwotę 4 mln euro.

Spotkanie grupy roboczej BSAC ds. połowów pelagicznych, 14 marca 2022 r.

Spotkanie prowadził Jarosław Zieliński, przewodniczący Grupy Pelagicznej BSAC. Należy podkreślić, że było to już drugie spotkanie grupy w 2022 r. Przedstawiciel Komisji Europejskiej przedstawił aktualny stan prac nad projektem Rozporządzenia Wykonawczego w sprawie środków technicznych (odnoszącego się do Rozporządzenia w sprawie środków technicznych 2019/1241¹⁶). Grupa robocza podjęła

ten ważny temat, ponieważ do tej pory członkowie BSAC nie mieli możliwości zapoznania się z tekstem Rozporządzenia Wykonawczego i wyrażenia swoich opinii na temat projektowanych przepisów wdrażających środki techniczne, kluczowe dla rybaków. Reprezentant Komisji poinformował, że rozporządzenia wykonawcze nie podlegają szerszym konsultacjom na mocy istniejących przepisów¹⁷. Ich projekty konsultowane są jedynie z administracjami państw członkowskich. Przedstawiciele sektora rybackiego wyrazili głębokie zaniepokojenie brakiem możliwości konsultacji przepisów wykonawczych, które ich bezpośrednio dotyczą. Grupa robocza zaproponowała, aby Bałtycka Rada Doradcza mogła uczestniczyć w konsultacjach projektu rozporządzenia wykonawczego w ramach BALTFISH, po uprzednim uzyskaniu potwierdzenia od Komisji Europejskiej, że taka forma konsultacji jest możliwa, a następnie uzyskaniu zgody na taką procedurę od poszczególnych krajów członkowskich UE, uczestniczących w BALTFISH.

Grupa Robocza zapoznała się z przebiegiem warsztatów zorganizowanych przez Europejską Agencję Kontroli Rybołówstwa (EFCA), BALTFISH i BSAC, dotyczących wdrażania, kontroli i egzekwowania obowiązku wyładunku. W czasie warsztatów przedstawiciel EFCA stwierdził, że według oceny Europejskiej Agencji Kontroli poziom przestrzegania obowiązku wyładunków w bałtyckim rybołówstwie pelagicznym w ostatnich latach był zadowalający.

W czasie spotkania przedstawiono również projekt, który zostanie wdrożony przez Duńską Organizację Producentów Ryb Pelagicznych (Danish Pelagic Producers' Organisation – DPPO). Projekt zakłada, że duńscy operatorzy statków, realizujących połowy pelagiczne, jako pierwsi w Europie wprowadzą w całej flocie w pełni udokumentowane połowy. Do końca tego roku wszystkie statki rybackie należące do DPPO zostaną wyposażone w kamery i podłączone do systemu danych, którego operatorem i właścicielem będzie DPPO. Rejestrowane mają być wszystkie istotne dane związane z połowami, pochodzące ze

statków, w tym nagrania wideo z kamer CCTV.

W czasie dyskusji podkreślono wysokie koszty systemów CCTV, co ma ogromne znaczenie w obliczu kryzysowej sytuacji w rybołówstwie bałtyckim.

Jarosław Zieliński, przewodniczący grupy roboczej podkreślił, że tocząca się w Ukrainie wojna ma bezpośredni wpływ na rybołówstwo. Wojna uderzy w rynek żywności w Europie. Ukraina była do tej pory największym rynkiem dla ryb pelagicznych w Europie. W chwili obecnej rynek ten uległ załamaniu.

Rybacy bałtyccy muszą również stawić czoła rosnącym cenom paliwa.

Międzynarodowa Rada ds. Badań Morza (ICES) odroczyła wszelkie spotkania przygotowawcze do czasu wydania zaleceń w odniesieniu do możliwości połowowych w roku 2023, co może opóźnić wydanie zaleceń dla rybołówstwa bałtyckiego.

Ewa Milewska

¹ Szczegółowe raporty ze spotkań (w j. angielskim) znajdują się na stronie BSAC, w zakładce - BSAC meetings.

² <http://www.bsac.dk/getattachment/Meetings/BSAC-meetings/BSAC-meeting-with-BALTFISH-and-HELCOM/HELCOM-BSAPresented040222.pdf.aspx?lang=en-GB>.

³ All relevant documentation relating to exchange between the BSAC and DG Mare is here BSAC - BSAC statement on eel.

⁴ <http://www.bsac.dk/Meetings/BSAC-meetings/BSAC-Ecosystem-Based-WG>

⁵ „Blim” oznacza punkt odniesienia dla biomasy stada tarłowego wskazany w najlepszych dostępnych opiniach naukowych, w szczególności przekazanych przez Międzynarodową Radę Badań Morza (ICES), poniżej którego może wystąpić zmniejszona zdolność reprodukcyjna.

⁶ [http://www.bsac.dk/getattachment/Meetings/BSAC-meetings/Joint-EFCA-BALTFISH-BSAC-Workshop-on-Landing-Oblig/The-role-of-Member-States-to-ensure-control-and-enforcement-of-the-landing-obligation-\(final\)-Mare.pdf.aspx?lang=en-GB](http://www.bsac.dk/getattachment/Meetings/BSAC-meetings/Joint-EFCA-BALTFISH-BSAC-Workshop-on-Landing-Oblig/The-role-of-Member-States-to-ensure-control-and-enforcement-of-the-landing-obligation-(final)-Mare.pdf.aspx?lang=en-GB).

⁷ https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:6d8cdc8b-63f7-11e8-ab9c-01aa75ed71a1.0001.02/DOC_1&format=PDF.

⁸ http://www.bsac.dk/getattachment/Meetings/BSAC-meetings/Joint-EFCA-BALTFISH-BSAC-Workshop-on-Landing-Oblig/EFCA_2022_Baltic-codRie.pdf.aspx?lang=en-GB.

⁹ <http://www.bsac.dk/getattachment/Meetings/BSAC-meetings/Joint-EFCA-BALTFISH-BSAC-Workshop-on-Landing-Oblig/BS-Compliance-evaluation-result-EFCA.pdf.aspx?lang=en-GB>.

¹⁰ Technical guidelines and specifications for the implementation of Remote Electronic Monitoring (REM) in EU fisheries | EFCA (europa.eu).

¹¹ Prezentacje ze spotkań na stronie: BSAC - BSAC Demersal Working Group

¹² Prof. M. Podolska, prof. Jan Horbowy z National Marine Fisheries Institute, Gdynia, Poland. Anisakid larvae in the liver of cod (*Gadus morhua*) L. from the southern Baltic Sea K. Nadolna et al 2013; Increasing occurrence of anisakid nematodes in the liver of cod (*Gadus morhua*) from the Baltic Sea: Does infection affect the condition and mortality of fish? Horbowy et al 2016.

¹³ Z raportu ICES WORKING GROUP ON PATHOLOGY AND DISEASES OF MARINE ORGANISMS (WGPDMO) Working Group on Pathology and Diseases of Marine Organisms (ices.dk) 2020.

¹⁴ [http://www.bsac.dk/getattachment/Meetings/BSAC-meetings/BSAC-Demersal-Working-Group/BSAC-March-8th-Jane-Behrens-DTU-Aqua_final-\(1\).pdf.aspx?lang=en-GB](http://www.bsac.dk/getattachment/Meetings/BSAC-meetings/BSAC-Demersal-Working-Group/BSAC-March-8th-Jane-Behrens-DTU-Aqua_final-(1).pdf.aspx?lang=en-GB).

¹⁵ BSAC - BSAC Demersal Working Group.

¹⁶ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/1241, z dnia 20 czerwca 2019 r., w sprawie zachowania zasobów rybnych i ochrony ekosystemów morskich za pomocą środków technicznych, zmieniające rozporządzenia Rady (WE) nr 2019/2006, (WE) nr 1224/2009 i rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1380/2013, (UE) 2016/1139, (UE) 2018/973, (UE) 2019/472 i (UE) 2019/1022 oraz uchylające rozporządzenia Rady (WE) nr 894/97, (WE) nr 850/98, (WE) nr 2549/2000, (WE) nr 254/2002, (WE) nr 812/2004 i (WE) nr 2187/2005. L_2019198PL.01010501.xml (europa.eu)

¹⁷ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 182/2011 z dnia 16 lutego 2011 r. ustanawiające przepisy i zasady ogólne dotyczące trybu kontroli przez państwa członkowskie wykonywania uprawnień wykonawczych przez Komisję (europa.eu).

Wyniki badań sandacza (*Sander lucioperca* L.) z Zalewu Wiślanego (lata 2018-2021)

Sandacz (*Sander lucioperca* L.) stanowi jeden z głównych gatunków, na który ukierunkowane są połowy rybackie w wodach Zalewu Wiślanego (rys. 1). Ponadto, obok leszcza, jest gatunkiem, którego gospodarowanie zasobami jest regulowane corocznymi ustaleniami Polsko-Rosyjskiej Komisji Mieszanej ds. Gospodarki Rybnej. W latach 2011-2021 prowadzono systematyczne badania ryb na wodach Zalewu Wiślanego w ramach corocznych Programów, których głównym celem była ocena zasobów leszczy i sandaczy. Badania te zostały rozszerzone w 2017 roku o ocenę zasobów okoni. Od 2019 roku do Programu dołączono również ocenę sposobu przydziału uprawnień do połowów podmiotom uprawnionym do wykonywania rybołówstwa komercyjnego na obszarze Zalewu Wiślanego.

W 2020 roku, ze względu na pandemię COVID-19 i obowiązujące przepisy sanitarne, badania zostały ograniczone do połowów badawczych prowadzonych jedynie jesienią, stąd też, w odróżnieniu od lat poprzednich, w tytule nie zawarto słowa Program, a sporządzony Raport nosił nazwę: „Analiza połowów organizmów morskich na obszarze Zalewu Wiślanego w 2020 roku.” W 2021 roku badania prowadzono w ramach Programu trzyletniego pt. „Program badań zasobów ryb oraz ocena sposobu przydziału uprawnień do połowów podmiotom uprawnionym do wykonywania rybołówstwa komercyjnego na obszarze Zalewu Wiślanego w latach 2021-2023”.

Do końca 2015 roku połowy sandacza i leszczy były limitowane kwotami połowowymi, które wnosili dla Polski

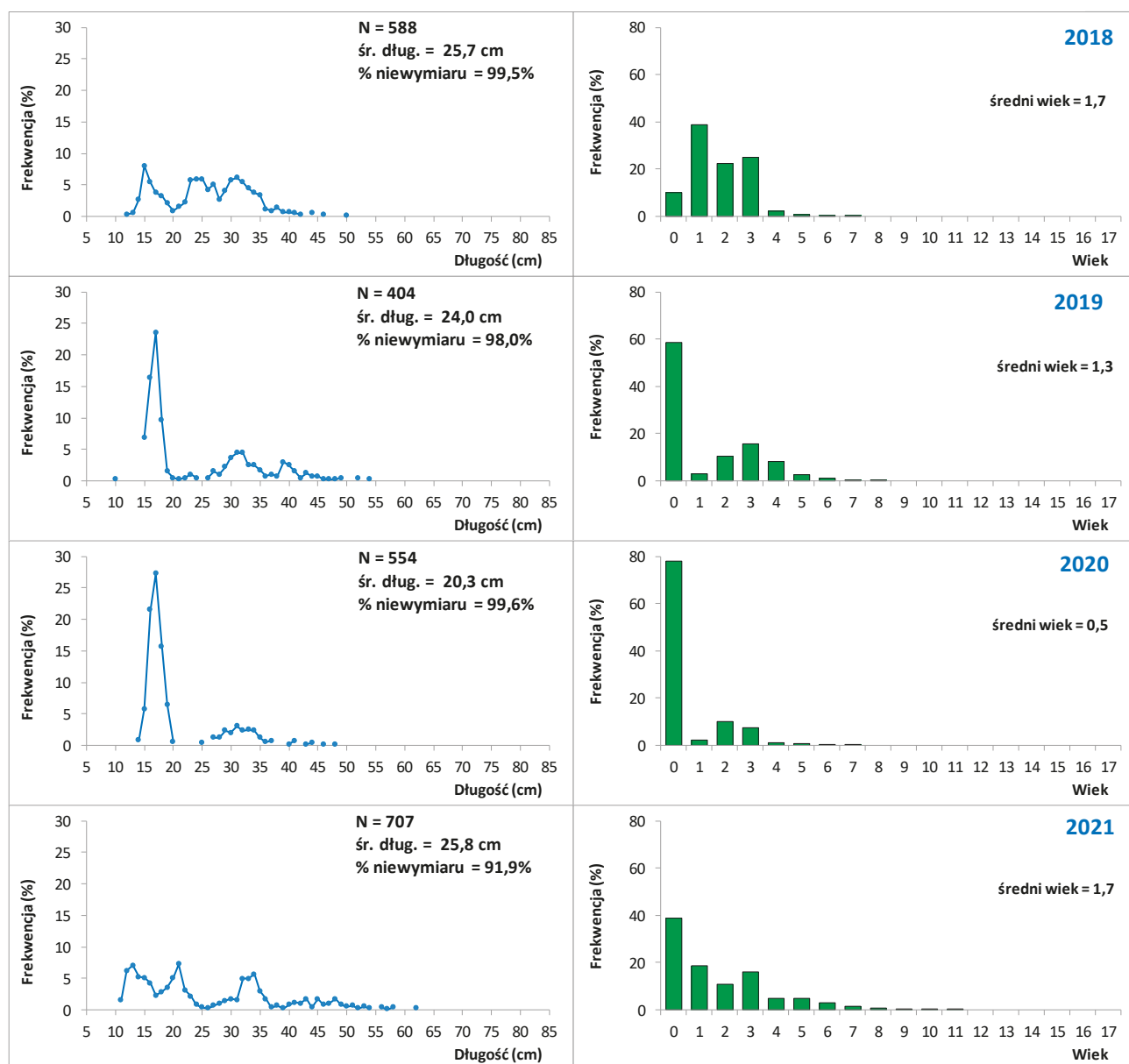


Rys. 1. Zalew Wiślany z zaznaczonymi portami rybackimi (autor: L. Szymanek).

100 ton sandaczy i 160 ton leszczy. W dniu 29 grudnia 2015 roku weszło w życie Zarządzenie nr 1 Okręgowego Inspektora Rybołówstwa Morskiego w Gdyni, w sprawie szczegółowego sposobu podziału kwot połowowych na Zalewie Wiślanym w 2016 roku (Dz.U. Woj. Pomorskiego, Gdańsk, dnia 29 grudnia 2015 r., Poz. 4541), w którym zgodnie z obowiązującym prawodawstwem, nie ujęto już limitów połowowych dla leszczy i sandaczy, jak miało to miejsce w poprzednich latach. W 2016 roku połowy sandaczy wzrosły do 237 ton, po czym spadły do 125,8 ton w 2017 roku.

Tabela 1. Połowy sandaczy w wodach Zalewu Wiślanego i Kaliningradzkiego w latach 2011-2020 (t)

Rok	Polska	Rosja	Razem
2011	54,5	143,2	2 208,7
2012	54,0	133,8	2 199,8
2013	73,1	140,8	2 226,9
2014	70,0	139,4	2 223,4
2015	72,0	142,4	2 229,4
2016	237,5	126,0	2 379,6
2017	125,8	139,0	2 281,7
2018	66,1	122,5	2 206,6
2019	75,8	135,5	2 230,3
2020	232,6	114,6	2 367,2
Razem	1 061,5	1 337,2	22 553,7



Rys. 2. Rozkłady długościowe i struktury wiekowe sandaczy złowionych przy użyciu żaków w latach 2018-2021.

Niniejszy artykuł jest kontynuacją wcześniejszych publikacji na ten temat, zamieszczonych w Wiadomościach Rybackich w 2015 i 2018 roku. Stąd też, patrząc z tej perspektywy i wniosków zawartych w poprzednich artykułach, wydawałoby się, że odnotowany w latach 2018-2019 spadek wielkości połowów sandaczy na Zalewie Wiślanym był skutkiem zmiany sposobu zarządzania. Ponieważ jednak w 2020 roku połowy sandaczy wyniosły już 232,6 ton, więc takie wnioskowanie byłoby błędne.

W latach 2018-2021 pomierzono i zbadano 4516 osobników sandaczy złowionych przy użyciu sprzętu pułapkowego (żaki) oraz oplatającego (wontony). Były to ryby o długościach od 10 cm do 82 cm w wieku od 0 do 17 lat.

W połowach prowadzonych przy użyciu żaków, obserwowano sandacze o długościach od 10 cm do 62 cm (rys. 2). Średnie długości wahały się od 20,3 cm (rok 2020) do 25,8 cm (rok 2021), natomiast udział osobników niewymiarowych – od 91,9% w roku 2021 do 99,6% w roku 2020. Rozkłady długościowe były zróżnicowane w kolejnych latach badań. W 2018 i 2021 roku miały one charakter wieloszczytowy, a w latach 2019 i 2020 – jednoszczytowy. Wynikało to z obserwowanej struktury wiekowej w kolejnych latach. I tak, w 2018 i 2021 roku, większość sandaczy stanowiły osobniki w wieku od 0 do 4 lat, z kolei w latach 2019 i 2020 połowy były zdominowane przez osobniki w wieku 0, które stanowiły 58,5% i 78,0% ogólnej liczby obserwowanych sandaczy w ww. latach. W tabeli 2 przedstawiono strukturę wiekową sandaczy w połowach prowadzonych przy użyciu żaków. Wśród poławianych ryb dominowały osobniki w wieku od 0 do 3 lat, których średnia liczebność w połowach w latach 2018-21 stanowiła 91,6%. Zważywszy na to, że sandacz osiąga długość 46 cm (wymiar ochronny) w piątym roku życia (wiek 4-5 lat), prezentowane dane tłumaczą udział osobników niewymiarowych w połowach, opisany przy omawianiu rozkładów długościowych (rys. 1).

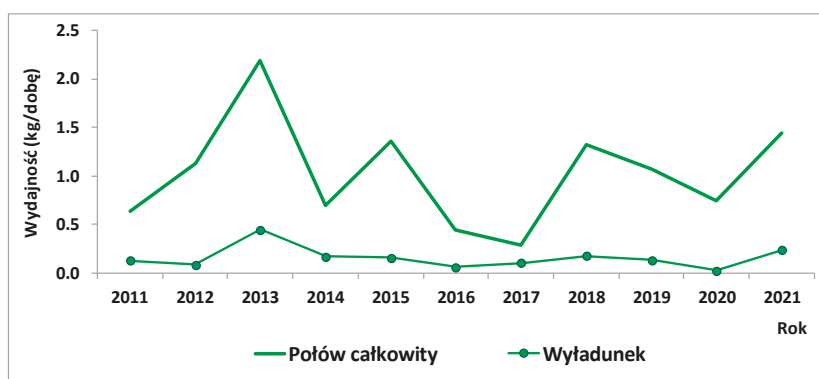
Na rysunku 3 przedstawiono wydajności połowowe osiągnięte podczas połowów prowadzonych przy użyciu żaków na przestrzeni lat 2011-2021,

Tabela 2. Udział (w %) poszczególnych grup wiekowych sandaczy w połowach prowadzonych przy użyciu żaków (lata 2018-2021)

Udział w (%) / Rok	2018	2019	2020	2021	Średnia (2018-2021)
Ryb w wieku 0-3	96,57	87,77	97,70	84,38	91,60
Ryb w wieku 4-7	3,43	12,17	2,30	14,00	7,98
Ryb w wieku 8-11	0,00	0,06	0,00	1,61	0,42
Ryb w wieku 12 i starsze	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Razem	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Tabela 3. Udział (w %) poszczególnych grup wiekowych sandaczy w połowach prowadzonych przy użyciu wontonów (lata 2018-2021)

Udział w (%) / Rok	2018	2019	2020	2021	Średnia (2018-2021)
Ryb w wieku 0-3	29,44	16,57	1,94	9,59	14,38
Ryb w wieku 4-7	51,17	81,07	85,86	82,06	75,04
Ryb w wieku 8-11	17,77	2,21	11,66	7,86	9,88
Ryb w wieku 12 i starsze	1,61	0,15	0,54	0,48	0,70
Razem	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

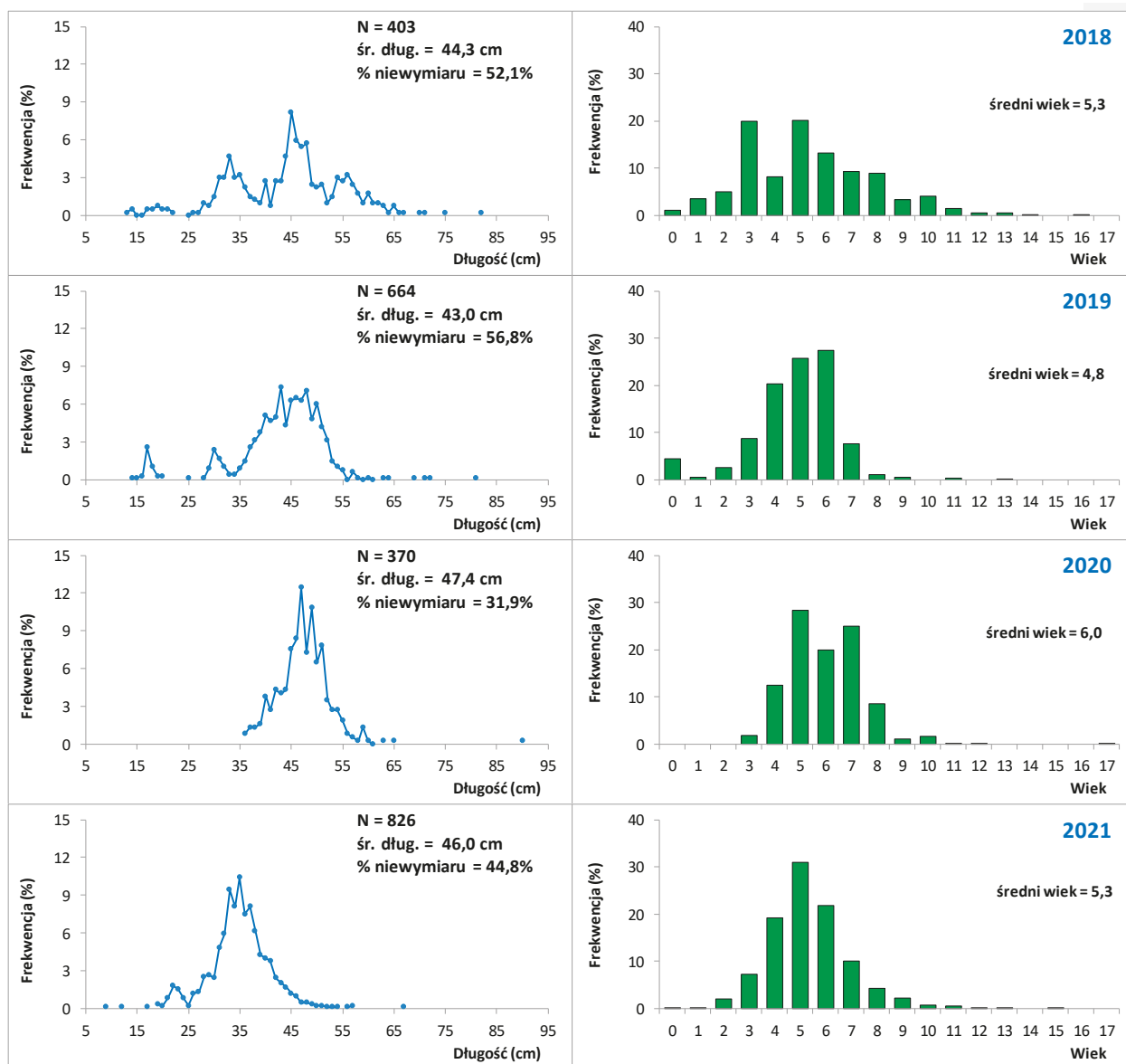


Rys. 3. Wydajności połowowe sandaczy złowionych przy użyciu żaków w latach 2011-2021.

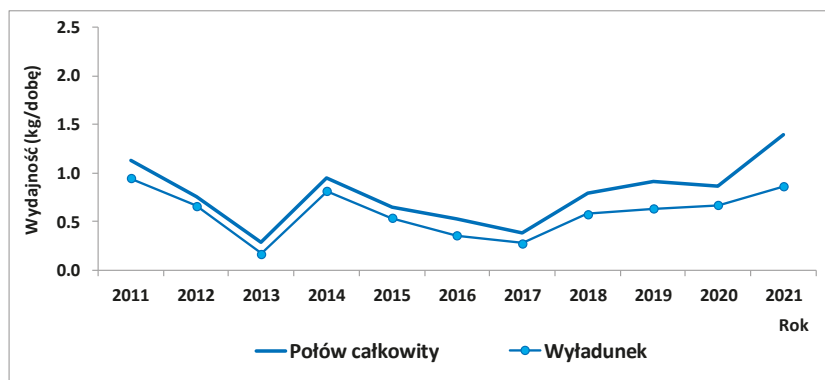
w rozbiciu na połowy całkowite oraz ryby przeznaczone do wyładunku. Z przedstawionych danych wynika, że średni połów całkowity z jednego żaka w latach 2018-2021 wynosił średnio 1,15 kg/dobę i był nieco wyższy niż obserwowany na przestrzeni lat 2011-2017, gdy wynosił on 0,96 kg/dobę. W latach 2018-2021 wydajność połowowa dla ryb zakwalifikowanych do wyładunku stanowiła średnio 0,14 kg/dobę z jednego żaka. Oznaczało to, że z całego połowu osobniki wymiarowe stanowiły 12,6% masy złowionych ryb.

W połowach prowadzonych przy użyciu wontonów obserwowano san-

dacze o długościach od 13 cm do 90 cm (rys. 4). Średnie długości wahały się od 43,0 cm (rok 2019) do 47,4 cm (rok 2020), a udział osobników niewymiarowych – od 31,99% w roku 2020 do 56,8% w roku 2019. Podobnie jak w przypadku połowów prowadzonych żakami, rozkłady długościowe sandaczy poławianych przy użyciu wontonów były zróżnicowane. Odpowiadało to zmianom, jakie rokrocznie obserwowano w strukturze wiekowej. I tak w 2018 roku przebieg krzywej rozkładu długościowego miał charakter dwuszczytowy, co wynikało z licznej reprezentacji ryb w wieku 3 i 5 lat. Z kolei, w pozosta-



Rys. 4. Rozkłady długościowe i struktury wiekowe sandaczy złowionych przy użyciu wontonów w latach 2018-2021.



Rys. 5. Wydajności połowowe sandaczy złowionych przy użyciu wontonów w latach 2011-2021.

łych latach, rozkłady te miały charakter jednoszczytowy, co było spowodowane liczną reprezentacją następujących po sobie grup wiekowych, np. w 2019 roku ryb w wieku 4-6 lat, w 2020 w wieku 5-7 lat, i w 2021 – 4-6 lat.

Udział grup wiekowych sandaczy w połowach prowadzonych przy użyciu wontonów zobrazowano w tabeli 3. Z przedstawionych danych wynika, że w połowach prowadzonych wontonami, dominowały osobniki w wieku 4-7 lat. Ich średni udział w połowach w latach 2018-2021 wynosił 75%, z tym że w okresie lat 2019-2021 przekraczał 81%.

Wydajności połowowe osiągnęte w połowach prowadzonych przy użyciu wontonów na przestrzeni lat 2011-2021, w rozbiću na połowy całkowite oraz ryby przeznaczone do wyładunku, przedstawiono na rysunku 5. Średni połów całkowity z jednego wontonu w latach 2018-2021 wynosił 0,99 kg/dobę i był wyższy niż obserwowany na przestrzeni lat 2011-2017, gdy wynosił 0,67 kg/dobę. Podobny wzrost odnotowano również w wydajnościach ryb przeznaczonych do wyładunku. W latach 2018-2021 wynosiła ona średnio 0,69 kg/dobę z jednego wontonu, natomiast w latach 2011-2017 – średnio 0,54 kg/dobę z jednego wontonu. Oznaczało to, że z całego połowu osobniki wymiarowe stanowiły 69,4% masy złowionych ryb.

Wyniki badań sandaczy w latach 2018-2021 wskazują, że zmiana sposobu zarządzania rybołówstwem, wynikająca z treści Ustawy z dnia 9 listopada 2018 r. o zmianie ustawy o rybołówstwie morskim oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2018 poz. 2340), nie spowodowała pogorszenia kondycji stada sandaczy. Po odejściu od zarządzania połowami poprzez określanie kwot połowowych sandaczy i leszczy, które mogło skłaniać do zaniżania faktycznych połowów, odnotowano wzrost połowów ryb tych gatunków. Rokroczne oceny stanu zasobów sandaczy opierały się na bazie danych z badań wykonanych w ramach realizacji Programu. W latach 2011-2015, gdy połowy były limitowane kwotami połowowymi, polskie oceny wskazywały na wyższą niż dostępne wartości referencyjne i śmiertelność połowową, co mogło prowadzić do połowów sandaczy w sposób nieoptymalny w sensie zasady MSY (maksymalnego podtrzymywalnego połowu). To miało swoje odzwierciedlenie w praktyce rybackiej w latach następnych (2017-2018), gdy połowy i wydajności połowowe sandaczy, w okresie realizacji Programu od czerwca do października były słabe, co niejako dodatkowo potwierdzał spadek wyładunków notowanych w latach 2016-2018 (z 237,5 ton w 2016 do 66,1 tony w roku 2018). Tego zagrożenia nie potwierdzała



Sandacze złowione na wodach Zalewu Wiślanego (fot. H. Dąbrowski)



Duże osobniki sandaczy z Zalewu Wiślanego prezentowane przed wykonaniem badań ichhtiologicznych (fot. H. Dąbrowski).

jednak strona rosyjska, która wskazywała na stabilność zasobów sandaczy. W latach 2011-2019 wspólna ocena stanu zasobów sandacza przedstawiana na rokrocznych posiedzeniach Polsko-Rosyjskiej Komisji Mieszanej ds. Gospodarki Rybnej, określała ich stan jako stabilny. Ocena ta została podtrzymana na XXI Sesji Polsko-Rosyjskiej Komisji Mieszanej ds. Gospodarki Rybnej, która

obradowała w dniach 2-3 grudnia 2021 roku w Krakowie.

Artykuł powstał w oparciu o dane uzyskane w ramach Programu realizowanego ze środków Programu Operacyjnego „Rybacko i Morze” na lata 2014-2020 (PO RYBY 2014-2020).

Kordian Trella



Morski Instytut Rybacki – Państwowy Instytut Badawczy organizatorem III Konferencji Naukowej Polskich Badaczy Morza

W dniach 7-8 czerwca 2022 roku w siedzibie Morskiego Instytutu Rybackiego – Państwowego Instytutu Badawczego w Gdyni odbędzie się **III Konferencja Naukowa Polskich Badaczy Morza** zatytułowana „Stan i trendy zmian środowiska morskiego”.

Patronat honorowy nad konferencją objęli Wiceprezes Rady Ministrów, Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi – Pan Henryk Kowalczyk, Prezes Polskiej Akademii Nauk – prof. dr hab. Jerzy Duszyński oraz Prezydent Miasta Gdyni – Pan Wojciech Szczurek

Morza i oceany odgrywają kluczową rolę w funkcjonowaniu biosfery – kształtują globalny klimat oraz są źródłem żywności i dochodu dla ludności. Są jednak narażone na szereg poważnych zagrożeń wynikających z licznych presji antropogenicznych. Dlatego też badania mórz zmierzające do oceny ich stanu oraz identyfikacja trendów zmian zachodzących w środowisku morskim mają charakter priorytetowy, co podkreślają wytyczne wszystkich najważniejszych organów administracyjnych odpowiedzialnych za politykę globalną i środowiskową na szczeblu ogólnosiwiatowym i europejskim.

Działalność naukowa związana z badaniami środowiska morskiego w Polsce uprawiana jest i rozwijana

przez szereg ośrodków badawczych rozproszonych po całym kraju, a polscy badacze morza z powodzeniem prowadzą działalność w niemal wszystkich dziedzinach badań oceanograficznych, w których zakres wchodzi: biologia, chemia, fizyka, geologia, ochrona środowiska morskiego czy hydrotechnika. Tak szerokiemu gronu specjalistów z różnych dziedzin potrzebna jest wspólna, krajowa płaszczyzna wymiany wiedzy i doświadczeń.

Stworzenie takiej płaszczyzny i tym samym integracja środowiska badaczy morza w Polsce jest celem konferencji organizowanej przez Komitet Badań Morza Polskiej Akademii Nauk oraz Morski Instytut Rybacki – Państwowy Instytut Badawczy.

Konferencja adresowana jest głównie do pracowników naukowych, doktorantów i studentów reprezentujących wszystkie dziedziny naukowe związane z badaniami środowiska morskiego. Skierowana jest też do przedstawicieli administracji wszystkich szczebli odpowiedzialnych za zarządzanie i ochronę środowiska morskiego w Polsce.

Liczymy na powtórzenie sukcesu dwóch zorganizowanych do tej pory konferencji, w których udział wzięło ponad 300 badaczy morza z 25 krajowych instytutów i uczelni, co stanowi znakomitą większość polskich oceanografów.

Termin rejestracji uczestników upływa 13 maja br. Więcej informacji o III Konferencji Naukowej Polskich Badaczy Morza „Stan i trendy zmian środowiska morskiego” znajdą Państwo na stronie internetowej wydarzenia <https://iiiknpbm.mir.gdynia.pl/>.

Zachęcamy Państwa do rejestracji na konferencję (poprzez wypełnienie formularza online na stronie konferencji) oraz do rozpowszechnienia informacji o wydarzeniu wśród osób zainteresowanych proponowaną tematyką.

Z wyrazami szacunku

dr **Piotr Margoński**

Dyrektor

Morskiego Instytutu Rybackiego –
Państwowego Instytutu Badawczego

dr hab. **Waldemar Surosz**,

prof. UG

Przewodniczący

Komitetu Badań Morza PAN

dr hab. **Barbara Urban-Malinga**,

prof. MIR-PIB

Przewodnicząca Komitetu

Organizacyjnego III Konferencji
Naukowej Polskich Badaczy Morza



MINISTERSTWO
ROLNICTWA
I ROZWOJU WSI



Patronat Honorowy
**PREZYDENT
MIASTA GDYNI**
Wojciech Szczurek

Ryby z grupy „tymczasowych przybyszy” – występowanie w Bałtyku i etymologia ich nazw (część 2/1)

Ryby obce – „tymczasowi przybysze”, często nowi migranci (newcomers) z innych akwenów, ze względu na niesprzyjające warunki środowiskowe w Bałtyku, zwykle nie odbywają tarła i nie tworzą lokalnych populacji (wyjątek – babka bycza; Skóra 2004, 2008, Sapota i Skóra 2005, Grygiel 2007, 2008, Kornis i in. 2012, Sapota 2012). Przedstawiciele ww. grupy „bioinwazyjnych” mogą konkurować z natywnymi gatunkami o nisze ekologiczne, pokarm i miejsca tarła (np. babka bycza), a ponadto wzmacniają napięcie międzygatunkowe (Hliwa 2011). Ryby te z reguły nie decydują o rentowności rybołówstwa komercyjnego, lecz są przykładem czasowej bioróżnorodności ichtiofauny morskiej. Przemieszczają się do południowego Bałtyku przeważnie w efekcie gwałtownych i znaczących zmian reżimu hydrologicznego w następstwie okresowych, naturalnych wlewów wód typowo morskich oraz wskutek zaburzeń w systemie orientacji przestrzennej. W 50-leciu poprzedzającym XXI w., informacje o pojawianiu się nowych, obcych gatunków ryb w południowym Bałtyku, należały do rzadkości. Wynikało to z małej częstości i zasięgu geograficznego obserwacji limitowanymi środkami finansowymi i technicznymi oraz wyraźnego ukierunkowania badań na podstawowe gatunki ryb komercyjnych (Grygiel 2009). Monitoringu bioróżnorodności ichtiofauny Bałtyku najczęściej dokonywano „przy okazji” rutynowych badań struktury gatunkowej w połowach floty rybackiej i rejsach badawczych. W pierwszych 15 latach XXI w. zauważalna była intensyfikacja notowań przyłowu nowych i rzadkich gatunków ryb w polskich obszarach morskich (POM), np.: żarłacza śledziowego, molwy, rdzawca, plamiaka, barweny, zimnicy, samogłowa, morszczuka europejskiego, chelona grubowargiego, karlika i karransa chropika (Grygiel 2006, 2007a

i b, 2008a i b, 2009a, b i c, 2010, 2015, 2016a i b, 2017, 2021, Grygiel i in. 2004, Grygiel i Trella 2003, 2007, Grygiel i Wyszynski 2007, Skóra 2008, Bzoma i Ramutkowski 2008). W ww. latach nasilił się także monitoring przyłowu ryb, ssaków morskich i ptaków w połowach ryb komercyjnych, również w rejonach NATURA-2000 (Grygiel 2008b, 2013; ICES 2008, Psuty i in. 2015).

Z wyników badań, głównie polskich ichtiologów, w tym i autora wynika, że w latach 1970-2019 systematycznie, sporadycznie lub bardzo rzadko w rodzimych wodach morskich i estuariach, występowało 106 gatunków ryb i minogów, zaklasyfikowanych do 46 rodzin (Grygiel 2017, 2019, 2021 – WR nr 11-12; tab. 1). Z ww. puli taksonów można wydzielić 59 gatunków ryb natywnych i 47 gatunków (z 30 rodzin) – mało licznych migrantów z wód poza Bałtykiem, tymczasowo i okazjonalnie „wizytujących” niektóre części POM w minionych 50 latach. Ryby te stanowiły część przypadkowego przyłowu w polskich połowach badawczych i komercyjnych.

Opracowanie stanowi kontynuację opisu rejonów występowania oraz różnorodności i pochodzenia nazw (etymologia) niektórych, nieprezentowanych przez autora gatunków typowo morskich ryb, z grupy umownie nazwanej „tymczasowymi przybyszami”, wizytatorami lub „NEMO” (non-indigenous estuarine and marine organisms) w południowym Bałtyku. Przegląd nazw i opisów występowania pięciu gatunków ryb obcych w Bałtyku, w tym w POM, zawarto m.in. w pierwszej części opracowania o tej samej tematyce (Grygiel, WR nr 11-12/2021), a 25 innych gatunków – w starszych autorskich publikacjach (Grygiel 2009, 2014, 2015, 2016, 2017, 2019). Podstawę opracowania stanowią materiały zawarte, m.in. w literaturze przedmiotu i międzynarodowym wy-

kazie ryb umieszczonym w *FishBase* (Froese i Pauly 2015, 2021) – wspieranym przez Integrated Taxonomic Information System (ITIS) i Encyclopedia of Life (EOL) oraz wyniki własnych obserwacji. W tekście artykułu użyto następujących skrótów wyrazów: syn. = synonim, d. = dawniej, j. łac. = nazwa w języku łacińskim, j. pol. = w j. polskim, j. grec. = w j. greckim, j. ang. = w j. angielskim, j. niem. = w j. niemieckim, j. ros. = w j. rosyjskim, j. fran. = j. francuskim, j. łot. = w j. łotewskim, j. szw. = w j. szwedzkim, WR = Wiadomości Rybackie. Tłumaczenia niektórych nazw ryb z języków obcych wg interpretacji autora.

Włócznik, *Xiphias gladius* Linnaeus, 1758 (rodzina *Xiphiidae* – włócznikowate), należy do ryb migrujących, głównie w ciepłych i umiarkowanych wodach oceanów: Atlantycznego, Indyjskiego i Spokojnego (Tortonese 1979, Carey i Robison 1981, Rutkiewicz 1982, Nakamura 1986, 1997, FAO 1994). Te duże kosmopolityczne ryby rozmieszczone są także w morzach: Śródziemnym, Marmara, Czarnym i Azowskim (Froese i Pauly 2011), rzadziej w Morzu Północnym, u południowo-zachodnich wybrzeży Półwyspu Skandynawskiego i Kattegacie (Müller 1987). Włóczniki jako „tymczasowi przybysze” spotykane były w Bałtyku, od zachodu aż po brzegi Litwy, Łotwy, Estonii i Finlandii (Gąsowska i in. 1962, Pliksis i Aleksejevs 1998, Winkler i in. 2000, Ojaveer i in. 2003, Repečka 2003, Kukhorenko i Kukuev 2010). Bacevičius i Karalius (2005) szczegółowo opisują fakty incydentalnego złowienia w latach 1822-2002, 28 żywych oraz martwych, młodych i dorosłych włóczników w południowym i południowo-wschodnim Bałtyku, w tym w POM. Historyczną i współczesną obecność pojedynczych



Fot. 1. Włócznik, *Xiphias gladius* Linnaeus, 1758 w laboratorium MIR-PIB (Gdynia; 04.11.2005; za Wyszyński i Pelczarski WR nr 11-12/2005).

okazów włócznika (fot. 1) w polskich wodach morskich odnotowali m.in.: Demel (1933), Siedlecki (1947), Wiktor (1959), Gąsowska i in. (1962), Jakuczun (1971), Rembiszewski i Rolik (1975), Skóra (1996), Winkler i in. (2000), Wyszyński i Pelczarski (2005). Krzykawski i in. (2001) zaliczyli włócznika do grupy ryb egzotycznych, w latach 1990. bardzo rzadko obecnych w rejonie Kołobrzegu. Jeden z nowszych faktów przypadkowego złowienia dorosłego włócznika przez polskich rybaków na łowisku odrzańskim odnotowano w dn. 15.11.2015 r. (MIR-PIB 2015; <http://www.mir.gdynia.pl/?p=5368>; dostęp 18.11.2015). Bała (2016) również informuje o złowieniu w latach 2015-2016 dwóch włóczników (250 cm długości) u polskich brzegów morza.

Nazwa włócznik nawiązuje do charakterystycznej budowy silnie rozwiniętej i wydłużonej szczęki górnej, w kształcie mocnego, kostnego „miecza”, sięgającego do 30% długości ciała (Gąsowska i in. 1962, Rutkiewicz 1982, Smith 1997). Po bokach szczęki występują ostre guzki wydzielające lekko trujący śluz. W nawiązaniu do powyższych cech, wśród polskich rybaków dalekomorskich i w niektórych publikacjach, np. „Małym słowniku zoologicznym. Ryby” (Kowalska i in. 1973) przyjęła się druga nazwa – miecznik. Według Siedleckiego (1947) właśnie to określenie bardziej odpowiada naukowej nazwie gatunku, pochodzącej z j. grec. *xiphos* = miecz (Romero 2002). Polska nazwa włócznik, wg Siedleckiego (1938) została nadana przez Nowickiego, choć były wymieniane także inne nazwy: ryba-miecz (wg Nusbauma) lub mieczoryb (za F. Staffem – w „Ichtiologia szczegółowa” – G. Nikolskiego, 1970). Ostatnio wymienione nazwy gatunku są

podobne do określeń w j. ros. = ryba-miecz, w j. ang. = swordfish, w j. fran. = éspadon, w j. niem. = Schwertfisch, w j. włoskim = pesce spada.

Konger europejski, *Conger conger* Linnaeus, 1758 (rodzina *Congridae* – kongerowate) rozsielony jest w wodach strefy umiarkowanej i tropikalnej wschodniego Atlantyku, od Norwegii, Islandii poprzez Morze Północne, wokół Wielkiej Brytanii aż po wybrzeża Hiszpanii i Senegalu (Muus i Dahlström 1978, Harward i Ryland 1990, Van Damme i in. 1994, Froese i Pauly 2011). *C. conger* występuje także w morzach: Śródziemnym, Czarnym i Jońskim (Bauchot 1987). Pojedyncze okazy były okazjonalnie złowione także w Skagerraku (Siedlecki 1947), a bardzo rzadko w Cieśninach Duńskich i zachodnim Bałtyku (Kukhorenko i Kukuev 2010), np. w roku 1963 jednego osobnika złowiono koło Stralsundu (Plikšs i Aleksejews 1998). Według opinii Froese i Pauly (2021), konger europejski może być zaliczony do grupy ryb nowoprzybyłych (newcomers), czasowo i nieregularnie obecnych w Bałtyku, a wg Grabdy i Heese (1991) – bardzo sporadycznie również w polskich wodach morskich. Polscy rybacy w dn. 26.10. 2010 r. złowili samicę kongera (długość 165 cm, masa 22,5 kg); (fot. 2) w północno-wschodniej części Zalewu Szczecińskiego, k/Lubi-

nia (Woźniczka 2010). Wcześniej, w II połowie lat 1990. także w ww. zalewie złowiono dojrzałą płciowo samicę kongera (Wolnomiejski 2021).

Synonimiczne nazwy kongera, tj. *Anguilla conger* Linnaeus, 1758 (w j. ang. congereel) i *Muraena conger*, Linnaeus, 1758 nawiązują do wydłużonego kształtu ciała i brązowego koloru skóry, dość podobnego jak u węgorza i mureny. Środowisko bytowania, biologia rozrodu i kształt ciała kongera, pokrojem przypominającego przekarmionego węgorza, mają związek z nazwą węgorz morski, stosowaną, m.in. w: j. ros. ugor morskoj, j. niem. Meeraal, j. szw. Havsål, j. łot. jūrasutis. Ryby te w okresie godowym wędrują w otwartym oceanie ku znacznym głębokom (2-3 tys. m) na tarło, z jaj wylęgają się larwy podobne do larw węgorza, lecz są dłuższe i szersze (Göthel 1992, Muus i Nielsen 1999). *Conger* z j. łac. jest odpowiednikiem naukowej nazwy własnej gatunku (Romero 2002), a polska nazwa przyjęta z j. łac. jest zarazem kopią innej nazwy w j. ang. European conger.

Zębacz atlantycki, *Anarhichas lupus* Linnaeus, 1758 (rodzina *Anarhichadidae* – zębaczowate) jest zaliczany do dość dużych ryb (fot. 3) demersalnych i oceanodromicznych (Riede 2004). Rozsielony jest w północno-wschodnim Atlantyku – wokół Spitsbergenu, u wybrzeży Grenlandii i Labradoru oraz w morzach: Białym, Barentsa i Północnym (Nikolski 1970, Barsukov 1979, 1986, Robins i Ray 1986, Froese i Pauly 2011). Pojedyncze okazy *A. lupus* były sporadycznie notowane jako ryby „wizytujące” wody Cieśnin Duńskich i Bałtyku – na wschód od Wyspy Rugia i k/Bornholmu, a także sąsiedztwo polskiego wybrzeża (Demel 1924, Siedlecki 1948, Mańkowski 1951, Gąsowska



Fot. 2. Konger europejski, *Conger conger* Linnaeus, 1758 w laboratorium MIR-PIB Oddz. Świnoujście (26.10.2010, fot. A. Woźniczka – WR nr 11-12/2010).

i in. 1962, Rembiszewski i Rolik 1975, Barsukov 1979, 1986, Winkler i in. 2000). *Anarhichas lupus* wg Komisji Helsińskiej = HELCOM (2007, 2013) uznano za gatunek krytycznie zagrożony wyginięciem (EN) w Bałtyku.

Nazwa zębacz atlantycki nawiązuje do charakterystycznej budowy silnych szczęk, uzbrojonych w potężne zęby rozcierające preferowany pokarm, czyli zwierzęta o twardym ciele (Gąsowska i in. 1962, Coad i Reist 2004). Ze względu na ww. cechę budowy, uzupełnionej o kolor ubarwienia, utworzono nazwy w j. niem. Seewolf = wilk morski i podobnie w j. ang. Atlantic wolffish lub wolffish = ryba wilk. Ryby te wydobyte na powierzchnię wody, w obronie mogą dotkliwie kąsać (Siedlecki 1938). Wymieniony autor dodaje, że polska nazwa ww. gatunku – zębacz, odpowiada nazwom w innych językach słowiańskich, a została wprowadzona przez Jundziłła i była przyjęta przez ichtiologów w okresie 20-lecia międzywojennego. Synonimiczne nazwy tej ryby to: zębacz pospolity, zębacz pasiasty – wg Nikolskiego (1970) lub zębacz smugowy – wg Rutkowicza (1982). Ubarwienie grzbietu i boków tych ryb jest oliwkowoszare lub szarozielone, brzuch nieco jaśniejszy, a na bokach widocznych jest 10-15 pionowych, ciemnych smug (pasów) przechodzących na płetwę grzbietową (Muus i Nielsen 1999, Froese i Pauly 2011), co oddaje nazwa gatunkowa, m.in. w j. ros. połosataja zubatka = pasiasty, pręgowaty zębacz. W obrocie handlowym (np. norweskim eksporcie) ww. zębacz, ze względu na konsystencję i smak mięsa, występuje pod nazwą ryba kotletowa lub ostrygowa (Anon. 2002). Etymologia naukowej nazwy gatunku wg Romero (2002), ma powiązanie z greckim słowem *anarhichaomai* = wspinać się, odnosić się oraz łacińskim *lupus* = wilk.



Fot. 3. Zębacz atlantycki, *Anarhichas lupus* Linnaeus, 1758 (fot. A. Dolgov; za FishBase, Froese i Pauly – eds., 2011).

Pelamida, *Sarda sarda* (Bloch, 1793), należy do ryb z rodziny *Scombridae* (makrełowate) i zasiedla strefę pelagiczną wód umiarkowanych i tropikalnych Oceanu Atlantyckiego. Łowiska tych ryb znajdują się, m.in. w morzach Śródziemnym i Czarnym, a żerowiska często położone są u wybrzeży Skandynawii (Nikolski 1970, Plikšs i Aleksejews 1998). Latem ryby te migrują także do Cieśnin Duńskich, a niezwykle rzadko „wizytują” Bałtyk, np. w 1938 r. aż po wybrzeża Finlandii (Plikšs i Aleksejews 1998). Według niepublikowanej informacji estońskiego ichtiologa dr. H. Ojaveera, latem 2016 r. w Zatoce Fińskiej złowiono kolejny okaz pelamidy. Do roku 2010 obecność pelamidy w polskiej części Bałtyku nie była zanotowana (Froese i Pauly 2011). Rybacy z Jastarni i Kuźnicy w sierpniu i wrześniu 2016 r. przekazali (dzięki uprzejmości dr. Sz. Smolińskiego, MIR-PIB) informację o trzykrotnym złowieniu w Zatoce Puckiej pelamidy, o długości ok. 50 cm i masie 2-2,5 kg.

Naukowa nazwa gatunku jest pochodną łacińskich i greckich słów *sardine*, co ma związek z Wyspą Sardinia (Romero 2002). Nazwy ww. ryby w j. ros. i j. niem. odpowiednio pelamida i Pelamide są tożsame z określeniem w j. pol. W j. ang. dla pelamidy używane są nazwy Atlantic bonito lub bonito.

Makrela atlantycka, *Scomber scombrus* Linnaeus, 1758 (rodzina *Scombridae*) to gatunek morski borealny południowy (Pliszka 1964), zasiedlający wody szelfowe północnego Atlantyku i mórz przyległych (Gąsowska i in. 1962, Rembiszewski i Rolik 1975, Rutkowicz 1982, Kukhorenko i Kukuev 2010, Grabowska i Grabowski 2013). Wyodrębniane są dwa stada makreli: zachodnie – zamieszkujące wzdłuż wybrzeży Ameryki Płn., od Labradoru po Przylądek Lookout i wschodnie – swym zasięgiem obejmujące wody od wybrzeży Afryki Zach. i Wysp Kanaryjskich po północną Norwegię oraz morza: Norweskie, Północne, Śródziemne i Czarne (Collette i Nauen 1983, Collette 1986, 2003). W morzach europejskich wyodrębniane są dwie główne populacje – jedna występuje na zachód od Wysp Brytyjskich, a druga w Morzu Północnym i Skagerraku (Goszczyńska 2000, Anon. 2002, Froese i Pauly 2011). Makrela atlantycka (fot. 4) i ostrobok pospolity (fot. 5) to gatunki oceanodromiczne, pelagiczne i ciepłolubne, skupiające się w duże ławice sezonowo migrujące na znacznych dystansach, zwykle blisko powierzchni wód szelfowych, niekiedy w otwartych częściach mórz (Siedlecki 1947, Goszczyńska 2000, Riede 2004, FAO-FIGIS 2005). Makrele występują nieregularnie i sezonowo (zwykle latem), także w południowo-zachodnim Bałtyku, a w niektórych latach były notowane w zatokach: Ryskiej, Fińskiej i Botnickiej (Siedlecki 1947, Mańkowski 1951, Gąsowska i in. 1962, Pliszka 1964, Łomniewski i in. 1975, Rembiszewski i Rolik 1975, Plikšs i Aleksejews 1998, Winkler i in. 2000, Grabowska i Grabowski 2013). Badania MIR-PIB wykonane jesienią i zimą lat 1976-2004 dowodzą, że pojedyncze



Fot. 4. Makrela atlantycka, *Scomber scombrus* Linnaeus, 1758 (fot. W. Grygiel).

okazy makreli były notowane nieregularnie również w polskiej, przydennej części południowego Bałtyku, głównie na łowisku kołobrzESCO-darłowskim, najczęściej na głębokościach 60-70 m (Grygiel 1997, Grygiel i in. 2004, Grygiel i Trella 2007). Na przełomie września i października lat 1995-2013, makrele stosunkowo często stanowiły przyłów, także w polskich połowach badawczych wykonanych pelagicznym włókiem śledziowym w rejonie Kołobrzegu, Rynny Słupskiej, Półwyspu Helskiego i pld. części Głębi Gdańskiej (Wyszyński i in. 2012, Grygiel 2013). Historycznie, przed rokiem 1939, makrele były obiektem polskich połowów komercyjnych w sezonie letnim, głównie w Skagerraku i Morzu Północnym (Siedlecki 1947, Mańkowski 1951). Wówczas poławiano makrele także w Zatoce Puckiej – na poziomie 6,5-35,0 ton/rok (Romański 1957). W 1957 r. polskie połowy makreli w Bałtyku wynosiły 9 ton, a połowy międzynarodowe 500 ton (Gąsowska i in. 1962). Międzynarodowa Unia Ochrony Przyrody i Jej Zasobów (IUCN) zamieściła makrelę w spisie Czerwonej Księgi Gatunków Zagrożonych, w kategorii LC – niższego ryzyka (Froese i Pauly 2011). Natomiast wg HELCOM (2007, 2013) gatunek ten wcześniej wpisano jako posiadający status VU – narażony na wyginięcie, a w późniejszym zestawieniu jako – o niekreślonym stanie.

Etymologia naukowej nazwy gatunku wg Romero (2002) wiąże się z wyrazem *scomber*, w j. łac. oznaczającym makrelę i podobnie w j. grec. *skombros* = tuńczyk, makrela. Oficjalna nazwa gatunku w j. pol., podobnie jak jej synonimy – makrela zwyczajna i makrela, są podobne do tej w j. ang. mackerel i j. niem. Makrele. Z kolei

nazwy gatunkowe w j. ros. skumbria i j. łot. skumbre nawiązują do terminologii naukowej. Na rynku konserw rybnych z określeniem makreli w j. ros. wiąże się produkt, zwykle w zalewie pomidorowej, znany od ponad 60-70 lat, m.in.: w ZSRR/Rosji, Bułgarii i Polsce. Pod nazwą „skumbria w tomacie”, znany jest także jeden z politycznych wierszy K. I. Gałczyńskiego. Z kolei określenie „makrelewo niebo” może być interpretowane jako niebo pokryte rzędami altocumulusów lub cirrocumulusów, w przybliżeniu podobnych do wzoru graficznego na grzbiecie tej ryby. Określenie to pochodzi z angielskiego przysłowia pogodowego „Mackerel in the sky, three days dry” (Moczulski 2012). W przetwórstwie rybnym znane są także określenia: „letnia makrela” – o tłustej i soczystej tkance mięsnej oraz „zimowa makrela” – o tkance suchej i raczej twardej (Goszczyńska 2000).

Ostrobok pospolity, *Trachurus trachurus* (Linnaeus, 1758), zaliczany do rodziny *Carangidae* (ostrobokowate), występuje w wodach subtropikalnych północno-wschodniego Atlantyku, od północno-zachodnich wybrzeży Afryki (Senegal) do Islandii i południowej Norwegii, a także w morzach: Północnym, Śródziemnym i Czarnym (Nikolski 1970, Smith-Vaniz 1986a, 1986b, FAO-FIGIS 2005). Dorosłe ostroboki mogą przebywać w warstwach przydennych, gdzie dno jest piaszczyste, a młode ryby zasiedlają głównie strefę pelagiczną (Kukhorenko i Kukuev 2010, Froese i Pauly 2011). Ostroboki pospolite, podobnie jak makrele, to nieduże ryby, okazjonalnie i mniej licznie występujące także w Skagerraku, Kattegacie i Bałtyku. Ryby z gatunku *T. trachurus* (fot. 5) były sporadycznie rejestrowane również u polskich wybrzeży morskich

(Siedlecki 1938, 1947, Mańkowski 1951, Elwertowski 1957, Rembiszewski i Rolik 1975, Winkler i in. 2000, Lampart-Kałużniacka i in. 2007). W latach 1977-2004 (jesień-zima) pojedyncze okazy ostroboka pospolitego, o długości 8-15 cm, przypadkowo złowiono badawczym włókiem dennym na głębokościach 30-100 m, przeważnie na 50 m, w rejonie kołobrzESCO-darłowskim, a rzadziej w Rynnie Słupskiej, Zatoce Pomorskiej, łow. władysławowskim i sąsiedztwie Krynicy Morskiej (Grygiel 1997, Grygiel i in. 2004, Grygiel i Trella 2007). Ostrobok pospolity, podobnie jak pokrewny karanks chropik, bardzo sporadycznie notowany w polskich połowach badawczych (Grygiel, WR nr 5-6/2015), nie są umieszczone na Bałtyckiej Czerwonej Liście Gatunków Zagrożonych (HELCOM 2013), natomiast ostrobok wymieniony jest w spisie IUCN Red List Status, w kategorii LC – najmniejszej troski.

Według Romero (2002) naukowa nazwa ostroboka ma swój źródłosłów w j. grec., gdzie wyraz *trachys*, *-eia* = szorstki + *oura* = ogon. Obecność pasa ostrych łusek z wyrostkami grzebieniowatymi, tworzących rodzaj kila wzdłuż boków ciała (linii bocznej), głównie w okolicy trzona ogonowego, ma związek z polską współczesną i dawną (ostroliń) nazwą gatunku (Siedlecki 1947 – za Jarockim; Nikolski 1970, Grabda i Heese 1991). W ubiegłych latach ryby te pod nazwą handlową stawrida – pochodna określenia gatunku w j. ros. stavrida obychnoviennaja, były dostępne także na polskim rynku konsumenckim, m.in. jako przetwory w konserwach. Z kolei nazwa ostroboka pospolitego w j. ang. Atlantic horse mackerel może oznaczać atlantycką inną makrelę, a w j. niem. Schildmakrele = makrelę z tarczą i j. szw. makrillstör = makrelę-jesiotra, co w stosunku do dwóch ostatnich nazw ma odniesienie do pasa tarczowych łusek wzdłuż boków ciała.

cdn.

Włodzimierz Grygiel

Dokończenie artykułu zostanie umieszczone w kolejnym numerze WR.

Podstawowe piśmiennictwo wykorzystane w powyższym artykule jest dostępne u Autora.



Fot. 5. Ostrobok pospolity, *Trachurus trachurus* (Linnaeus, 1758) (fot. W. Grygiel).

Pożegnanie Ryszarda Musiała

Publikujemy wspomnienie o Ryszardzie Musiale. Nie był On, co prawda pracownikiem MIR, ale ważną postacią w polskim rybołówstwie dalekomorskim, a także absolwentem Wydziału Rybackiego w Olsztynie, znanym przez wielu Czytelników WR.

3 lutego 2022 r. po ciężkich zmaganiach z chorobą, na wieczną wachnię odszedł Ryszard Musiał, pozostawiając w głębokim smutku i żalu: rodzinę, przyjaciół, koleżanki, kolegów i starą „gwardię dalmorowską”. Pochowany został na Cmentarzu Łostowickim w Gdańsku, gdzie mowę pogrzebową wygłosił dr Zbigniew Karnicki, wieloletni redaktor naczelny „Wiadomości Rybackich”.

Swoją wspaniałą zawodową przygodę rozpoczął na prestiżowym Wydziale Rybackim Wyższej Szkoły Rolniczej w Olsztynie. Już jako młody chłopak, pomagając w wędzarni ryb u swoich rodziców w Rumi, podjął decyzję o nauce rybackiej. Były lata 60., legendarne Kortowo, beztrudny studencki czas, ale także zawiązywały się przyjaźnie i tworzyła się przyszła kadra polskiego rybołówstwa dalekomorskiego. Już na pierwszym roku studiów poznał swoją przyszłą żonę Anię, z którą przeżył prawie sześćdziesiąt wspólnych lat.

Po studiach, znad warmińskich jezior powrócił do rodzimej Gdyni, gdzie na świat przyszła ukochana córka. Los rzucił go do Dalmoru – do Wydziału Sprzętu Połowego, gdzie dał się po-

znać jako świetny organizator, a także sprawny projektant. Był twórcą licznych wzorów użytkowych sprzętu połowowego, wynalazków zarejestrowanych w Urzędzie Patentowym oraz projektów racjonalizatorskich z dziedziny narzędzi połowowych. Nowe konstrukcje znalazły uznanie wśród kapitanów i rozgłos w dość hermetycznym środowisku sieciarzy. W okresie swojego zatrudnienia często wypływał w morze celem przeprowadzenia prób sprzętu połowowego oraz jako kierownik floty, czy specjalista ds. gospodarki rybnej. W międzyczasie ukończył Poddyplomowe Studium Organizacji i Zarządzania Wielkimi Organizacjami Gospodarczymi.

A potem nastał kolejny etap: życiowe wyzwanie, a zarazem przygoda – wyjazd w latach 80. wraz z rodziną do Peru, do pracy w polsko-peruwiańskich spółkach rybackich, skąd powrócił nie tylko z bagażem doświadczeń, ale także z ... przyszłym zięciem, by pod koniec lat 80. zostać najszcześliwszym dziadkiem na świecie.

Po powrocie do kraju kontynuował pracę dla Dalmoru, począwszy od stanowiska głównego specjalisty, poprzez kierownika Wydziału Prototypowo-Pro-

dukcyjnego, Wydziału Narzędzi i Urządzeń Połowych, zastępcy dyrektora Zakładu Połowów aż do Szefa Służb Połowych. Ponad dekadę zarządzał flotą dalekomorską, w krytycznych dla niej latach, na morzach: Beringa i Ochockim; równolegle był też prezesem spółki Dalmor Bałtyk, kierując połowami na Morzu Bałtyckim.

Za swe zasługi został odznaczony Odznaką Honorową „Zasłużony Pracownik Morza”, Odznaką Honorową „Zasłużony Pracownik Dalmoru”, Odznaką Racjonalizatora Produkcji, Odznaką Honorową „Zasłużonym Ziemi Gdańskiej” oraz Brązowym, Srebrnym i Złotym Krzyżem Zasługi.

Po przejściu na emeryturę poświęcił się rodzinie oraz swoim pasjom: majsterkowaniu, pielęgnacji ogrodu i społecznej działalności w Spółdzielni Mieszkaniowej Delfin, której był współorganizatorem.

Jego usposobienie pełne optymizmu i poczucia humoru, pozwalało niejednemu raz przekonać się współpracownikom i bliskim, jak skuteczne okazywały się te cechy przy realizacji nawet najtrudniejszych spraw, jakich się podejmował. Pozostanie w pamięci wszystkich, którzy Go poznali jako osoba pełna życzliwości i empatii, na której pomoc można było zawsze liczyć. „Uczciwość, lojalność, rzetelność, szacunek” – nie musiał szafować tymi słowami, by się nimi kierować i dawać innym przykład, że są to wartości nadrzędne i nieprzejmujące – tak, jak pamięć o Nim.

Redakcja



Ryszard Musiał pod białą-czerwoną banderą



Wręczenie odznaczenia przez Macieja Płażyńskiego

Prof. dr hab. Henryk Renk

W dniu 8 marca 2022 r. zmarł prof. dr hab. Henryk Renk, emerytowany pracownik Morskiego Instytutu Rybackiego – PIB, wykładowca Wyższej Szkoły Pedagogicznej w Słupsku, Uniwersytetu Gdańskiego, Wyższej Szkoły Morskiej w Gdyni i Politechniki Gdańskiej.

Prof. Henryk Renk urodził się 7 września 1930 r. w PawłóWKu w pow. Chojnickim. Ukończył studia na Wydziale Matematyki, Fizyki i Chemii Wyższej Szkoły Pedagogicznej w Gdańsku oraz elektronikę na Politechnice Gdańskiej. Stopień doktora nauk fizycznych uzyskał na Uniwersytecie Łódzkim w 1967 roku, a stopień doktora habilitowanego nauk przyrodniczych w zakresie oceanografii na Wydziale Rybactwa Morskiego Akademii Rolniczej w Szczecinie w 1973 roku. W listopadzie 1985 r. Rada Państwa nadała doc. Henrykowi Renkowi tytuł profesora nadzwyczajnego nauk przyrodniczych i mianowała na stanowisko profesora nadzwyczajnego w Morskim Instytucie Rybackim w Gdyni.

Prof. Henryk Renk pracę w MIR rozpoczął w 1969 roku w Zakładzie Oceanografii, a zakończył, osiągnąwszy wiek emerytalny, w 2001 roku. Na przestrzeni lat pracy w MIR był Kierownikiem licznych zespołów naukowych, skupionych m.in. w Pra-



cowni Hydrografii Rybackiej, Pracowni Oceanografii Rybackiej, Pracowni Biochemii, Laboratorium Biologii Morza i Oceanografii Rybackiej czy Pracowni Produkcji Pierwotnej.

W swojej działalności naukowej skupiał się przede wszystkim na produkcji pierwotnej środowiska morskiego, traktowanej jako podstawa troficzna ekosystemu oraz na oznaczeniach zawartości chlorofilu w wodzie morskiej. Interpretacja uzyskanych wyników badawczych narzucała konieczność poszerzenia spektrum badań o oznaczenia substancji biogenicznych. To z inicjatywy Profesora w Zakładzie Oceanografii zatrudniono w latach 1970. kilku chemików, których zadaniem było nie tylko unowocześnienie techniki pomiarów produkcji pierwotnej, ale także przystąpienie do oznaczeń związków azotu, fosforu i krzemu – pierwiastków niezbędnych do produkcji materii orga-

nicznej w morzu. Młodzi, dynamiczni pracownicy naukowcy, już wtedy z kontaktami zagranicznymi, wymienili cały osprzęt laboratoryjny w podległej Profesorowi Pracowni Hydrografii Rybackiej i Pracowni Produkcji Pierwotnej. Te Pracownie stały się nowoczesne na owe czasy. Prof. Renk widział potencjał w młodej kadrze naukowej i mobilizował do publikowania zebranego materiału badawczego oraz do zdobywania stopni i tytułów naukowych.

Profesor był prekursorem i pionierem regularnych badań naukowych dotyczących produkcji pierwotnej i parametrów jej towarzyszących na obszarze Morza Bałtyckiego. Autorem wielu prac, jak i modeli matematycznych opisujących produkcję pierwotną i jej zależności w odniesieniu do panujących warunków środowiskowych. Pozostawił po sobie ogromny dorobek naukowy, który będzie cytowany przez lata, jeśli nie dekady.

Postrzegany był jako dobry i życzliwy wykładowca i kolega. Służył wsparciem, nie narzucał swoich opinii. Mówił, co myśli spokojnie i rzeczowo, starając się wyjaśnić meritum zagadnienia, o którym była dyskusja. Jako kolega w pracy starał się raczej wspierać i doradzać. Dał się poznać jako sumienny pracownik naukowy o szerokim horyzoncie spojrzenia na problemy badawcze.

Odszedł od nas Kolega, Przyjaciel i dobry Człowiek.

**Marianna Pastuszek
Mariusz Zalewski**

Michał Kaczmarek – Ad Memoriam

Dnia 3 marca br. pożegnaliśmy wieloletniego Pracownika Instytutu mgr. inż. Michała Kaczmarka. Był jednym z pierwszych elektroników zatrudnionych w MIR w Zakładzie Techniki Rybackiej w 1969 roku.

Wspomnina Go dr Włodzimierz Grygiel.

Michał Kaczmarek urodził się dn. 20.03.1939 r. w Gdyni i przez znaczną część życia mieszkał w tym mieście. Moje wspomnienia o śp. Michale pochodzą z rozmów podczas wspólnych bałtyckich rejsów badawczych, zrealizowanych przez MIR-PIB (Gdynia) w latach 1980-2014. Początkowo i dość rzadko (lata 1980.) były to rejsy na statku badawczym „Doktor Lubecki”, podczas których Michał współuczestniczył w pracach inicjujących instalację

aparatury pomiarowej, m.in. sprzętu akustycznego. Wówczas był uczestnikiem rejsów – delegatem Zakładu Techniki Rybackiej, którego kierownikiem był doc. dr Zbigniew Ziemia. Później (od 1994 r.) – po wdrożeniu statku badawczego „Baltica” do rutynowych rejsów rybacko-akustycznych w rejonie Bałtyku, 20-letnia współpraca z Michałem była na poziomie niemal stałym i to zarówno, w składzie polskiej (MIR-PIB), jak i zagranicznych ekip naukowych. Michał podjął się niezwykle ważnego zadania, jakim było wdrożenie nowoczesnego systemu akustycznego na „Baltice”, opartego o echosondę

naukową EK 60, który funkcjonuje obecnie na statku.

Podczas rejsów oceanograficznych na „Baltice” zajmował się konserwacją i bieżącymi naprawami sprzętu badawczego. Był odpowiedzialny za „rozruch” sprzętu elektronicznego na początku rejsu, a w sytuacjach awaryjnych wykazywał się pomysłowością i ekspercką wiedzą w dziedzinie napraw tego typu urządzeń. Znał wszystkie narzędzia badawcze, których sercem były obwody elektroniczne. Dzięki Jego obecności, statek nie musiał zawracać do portu na potrzeby specjalistycznego serwisu. Jego bogate doświadczenie było przydatne podczas planowania zakupów urządzeń nowszych generacji. Sam też konstruował aparaturę wykorzystywaną w czasie badań na pokładzie statku.

Poniżej zamieszczono kilka zdjęć ilustrujących pracę inżynieryjno-techniczną Michała na statku „Baltica”. Zbierane przez Niego materiały badawcze służyły za podstawę do opracowania okresowych raportów akustycznych z rejsów i wykonania szacunków stanu zasobów ryb śledziowatych i dorszy w Bałtyku, głównie w polskich obszarach morskich.

Podczas rejsów wspomnienia Michała o czasie minionym często wracały do okresu młodości, kiedy intensywnie uprawiał kolarstwo szosowe i po tym okresie niekiedy powtarzał przewrotną maksymę „przez sport do kalectwa”. Stwierdzenie to wiązało się z długotrwałą, dokuczliwą kontuzją, której nabawił się podczas treningów i zawodów sportowych. Michał także często

wspominał okresowy pobyt i pracę w Iraku a także w Libii, gdzie m.in. „szlifował” znajomość j. angielskiego, którą później kontynuował także na statku „Baltica”. Często rozmawialiśmy o planach urlopowych na dany rok – Michał preferował stabilny pobyt w Komańczy (Bieszczady). Wspominał także, że w wolnych chwilach zagląda do garażu, aby sprawdzić „stan zdrowia” swojego auta. Czasami wspominał, delikatnie podpierając się łaską, że już pora, aby samemu poddać się badaniu lekarskiemu. Był również zapalonym wędkarzem. Michał pozostanie w mojej pamięci i zapewne wielu Koleżanek i Kolegów z MIR-PIB jako osoba wyróżniająca się koleżeńskością, profesjonalizmem zawodowym, sumiennością i otwartością na nowe zadania badawcze.



M. Kaczmarek w trakcie wachty hydroakustycznej na statku „Baltica” (23.05.2005); fot. W. Grygiel.



Łotewsko-polska ekipa naukowa w trakcie wachty akustycznej (14.05.2008) podczas rejsu akustyczno-rybackiego typu BASS na statku „Baltica”; M. Kaczmarek – pierwszy z prawej; fot. W. Grygiel.



Łotewsko-polska ekipa naukowa w trakcie rejsu (14.05.2008) akustyczno-rybackiego typu BASS na statku „Baltica”. M. Kaczmarek – drugi z prawej; fot. W. Grygiel.



Estońsko-fińsko-polska ekipa naukowa w Rydze (Łotwa; 21.10.2006) przed rejssem akustyczno-rybackim typu BIAS na statku „Baltica”. M. Kaczmarek – trzeci z prawej; fot. W. Grygiel.

STRATEGICZNE POŁOŻENIE

Gdańsk

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 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