

WIADOMOŚCI RYBACKIE

ISSN 1428-0043

WR 5-6 (247)
MAJ-CZERWIEC 2022



Fot. A. Lejk

Wiele się działo w ostatnich tygodniach. Ministerstwo intensywnie pracuje nad zasadami finansowania działań w ramach Europejskiego Funduszu Morskiego, Rybackiego i Akwakultury na nową perspektywę finansowania. Instytut wspiera te prace w zakresie naszej wiedzy i kompetencji.

Międzynarodowa Rada Badań Morza powróciła w maju do organizowania spotkań komitetów i grup eksperckich, po przerwie spowodowanej wybuchem wojny na Ukrainie. Co roku, wiosna jest okresem bardzo wyęźnionej pracy ekspertów, a ten rok jest szczególnie trudny, choćby właśnie ze względu na konieczność zawieszenia prac w kwietniu.

W drugiej połowie maja odbyło się także spotkanie członków EFARO (*European Fisheries and Aquaculture Research Organisations*), organizacji zrzeszającej dyrektorów europejskich instytutów badawczych, prowadzących badania w zakresie rybołówstwa i akwakultury (więcej szczegółów o tym wydarzeniu w odrębnym artykule).

W maju, a dokładnie 27 maja, miał miejsce XXII Walny Zjazd Zrzeszenia Rybaków Morskich – OP. O jego burzliwym przebiegu i wybranych na kolejną kadencję władzach Zrzeszenia w relacji dr. Zbigniewa Karnickiego.

Dokończenie na s. 2

WIADOMOŚCI RYBACKIE

NR 5-6 (247) • MAJ-CZERWIEC 2022

SPIS TREŚCI

Wstępniak	1
Burzliwie w Zrzeszeniu	3
Doroczne spotkanie EFARO	4
Analiza raportów z morskich połowów rekreacyjnych za lata 2016-2021	5
Monitoring bałtyckich populacji łososi i troci w wodach słodkich	8
Strategia rozwoju obszarów nadzalewowych z wykorzystaniem zasobów ryb małowodnych	10
Gospodarka cyrkularna dla regionów wiejskich	13
Ryby z grupy „tymczasowych przybyszy” ... (część 2/2)	15
Smocze łodzie – inne spojrzenie na wodę	18
Stan zasobów makreli w Morzu Bałtyckim	20
Odszedł kapelan rybaków	22



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
<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

Przed nami, już w najbliższym czasie, ważne wydarzenie. Jak informowaliśmy w poprzednim numerze Wiadomości, w dniach 7-8 czerwca w Instytucie odbędzie się III Konferencja Naukowa Polskich Badaczy Morza zatytułowana „Stan i trendy zmian środowiska morskiego”. Relacja z konferencji w kolejnym wydaniu.

W tym numerze, już szóste na naszych łamach, podsumowanie rocznych raportów z morskich połowów rekreacyjnych, obejmujących lata 2016-2021, autorstwa dr. Krzysztofa Radtke. Najnowsze, omówione w artykule dane uzyskane za 2021 rok wskazują, jak obecne regulacje dotyczące morskich połowów rekreacyjnych dørszy w poszczególnych rejonach Bałtyku przekładają się na popularność i wyniki tej formy uprawiania rybołówstwa. Kto jest zobowiązany do raportowania połowów rekreacyjnych, a kto jest z tego obowiązku ustawowo zwolniony? – odpowiedzi znajdą Państwo w artykule.

Arkana nowoczesnych metod monitoringu bałtyckich populacji łososi i troci w wodach słodkich przybliży prof. Piotr Dębowski. Z artykułu dowiemy się m.in. na czym polega zjawisko homingu, co kryje się pod określeniami: rzeka trociowa i łososiowa oraz co jest najważniejszym parametrem opisującym reprodukcję ryb tych gatunków.

W numerze prezentujemy dwa artykuły pracowników Zakładu Ekonomiki Rybackiej dr. Adama Mytlewskiego i dr. Marcina Rakowskiego przybliżające realizowane przez ten zakład projekty służące lokalnym społecznościom obszarów Zalewów Szczecińskiego i Wiślanego. W artykułach m.in. o wypracowanej strategii rozwoju tych obszarów opartej na wykorzystaniu lokalnych biozasobów, w tym ryb małowodnych, takich jak: leszcze, płocie, krapie czy bolenie.

Kolejną grupę występujących w Bałtyku ryb „tymczasowych przybyszy” tradycyjnie przedstawia dr Włodzimierz Grygiel.

Szerzej o stanie zasobów w Bałtyku jednego z wizytujących ten akwen gatunków – makreli, na podstawie 20-letnich badań prowadzonych przez Instytut, w artykule Julity Gutkowskiej.

Na wodę z innej perspektywy, tym razem z perspektywy „smoczycy łodzi” spojrzymy dzięki relacji Weroniki Podleśńskiej. W artykule parę słów o korzeniach tych spektakularnych zawodów.

Informujemy (reklama na przedostatniej stronie gazety), że po przerwie spowodowanej pandemią COVID-19, w dniach 14-16 września br. odbędzie się kolejna edycja międzynarodowych targów rybnych i spożywczych POLFISH. Są to jedyne w Polsce targi dedykowane branży rybnej oraz jedne z największych tego typu w Europie Środkowo-wschodniej, w dodatku z ponad 30-letnią tradycją.

Zachęcamy Państwa do udziału w tym wydarzeniu!

Redakcja

Burzliwie w Zrzeszeniu

27 maja br. odbył się XXII Walny Zjazd Członków Zrzeszenia Rybaków Morskich – OP. Jego celem było podsumowanie kadencji ustępującego Zarządu i wybór nowego, łącznie z prezesem, którego kadencja, zgodnie ze statutem, właśnie upływała. Minutą ciszy zebrani uczcili pamięć Stefana Richerta i Jerzego Budzisa.

Po oficjalnym otwarciu Zjazdu, prowadzący spotkanie Michał Necel poinformował zebranych, że na dwa dni przed rozpoczęciem Zjazdu do części członków Zrzeszenia został rozesłany anonimowy mail z oskarżeniami pod adresem prezesa, zarządu i dyrektora biura o poważne nieprawidłowości i niegospodarność. Autor maila, pomimo apeli, nie ujawnił się. Do przedstawienia zawartości maila został wywołany, przez któregoś z uczestników spotkania, Henryk Pozorski, członek ustępującego Zarządu. Przedstawione zarzuty dotyczyły, w zasadzie, spraw dawnych z poprzednich kadencji i nadmiernych kosztów biura Stowarzyszenia.

Do wystąpienia H. Pozorskiego i treści maila odniósł się ustępujący prezes Jacek Wittbrodt, który poinformował, że sprawa tego maila została przekazana już do prokuratury i to ona będzie się nią zajmowała. Ani on, ani dyrektor biura, ani zarząd, nie mają sobie nic do zarzucenia, jako że działalność Stowarzyszenia była przedmiotem wielokrotnych kontroli, które nie potwierdziły stawianych zarzutów. Nigdy w 75-letniej historii Stowarzyszenia takie metody, szczególnie w przeddzień wyborów, nie były stosowane i Stowarzyszenie może się szczycić kulturą dyskusji nawet w trudnych sprawach.

Po zamknięciu powyższej sprawy, prezes Stowarzyszenia Jacek Wittbrodt, wręczył Złotą Odznakę Stowarzyszenia Ryszardowi Szulcowi, rybakowi z Mechelinek, z okazji jego 50-letniego członkostwa, a Ryszardowi Błaszke, kończącemu działalność rybacką – dyplom Honorowego Członka Stowarzyszenia.

Zgodnie z programem Zjazdu, prezes Jacek Wittbrodt złożył sprawozdanie z działalności Zrzeszenia w mijającej



J. Budzisz (z lewej) i S. Richert

kadencji, to samo zrobiła Komisja Rewizyjna, nie zgłaszając uwag. Wydawało się, że po anonimowym mailu uzyskanie absolutorium dla prezesa i Zarządu może stanowić pewien problem.

Tak się jednak nie stało i zostało ono udzielone prawie jednogłośnie, przy 4 głosach wstrzymujących się i bez żadnego głosu sprzeciwu.

Do wyboru na stanowisko prezesa stanęły dwie osoby, ustępujący prezes Jacek Wittbrodt i Henryk Pozorski. Zgodnie z tradycją kandydaci przedstawili swoje programy. H. Pozorski, niestety, poza obietnicą zasypania podziałów w Zrzeszeniu i ograniczenia kosztów biura, nie przedstawił nic więcej. Z kolei J. Wittbrodt zapowiedział kontynuowanie tego, co dotychczas Zrzeszenie robiło, podkreślił konieczność kontynuacji bliskiej i efektywnej współpracy z administracją rybacką, która obecnie ma miejsce, poszukiwanie nowych

Wystąpienie Prezesa
J. Wittbrodta



R. Szulc – od 50 lat członek ZRM-OP



R. Błaszke – Honorowy Członek ZRM-OP





Uczestnicy Zjazdu

projektów dających korzyści rybakom, a także podkreślił rolę i potrzebę działalności biura Zrzeszenia, która niekoniecznie wszystkim jest znana. W świetle powyższego, wynik wyborów nie mógł być inny.

Głosami przytłaczającej większości na kolejną kadencję Prezesa Zrzeszenia Rybaków Morskich – OP, został wybrany Jacek Wittbrot. Natomiast w skład Zarządu Zrzeszenia weszli: Michał Necel (wiceprezes), Marcin Konkel (skarbnik), Jan Kobus, Daniel Mazur, Tomasz Stępczyński i Daniel Kohnke.

Prezesowi i Zarządowi należy życzyć powodzenia, a Zrzeszeniu, aby nadal prężnie działało w atmosferze wyłączonej konstruktywnej współpracy.

Z. Karnicki

Doroczne spotkanie EFARO

W dniach 17-19.05.2022 r. odbyło się 31. doroczne spotkanie członków EFARO (European Fisheries and Aquaculture Research Organisations), organizacji zrzeszającej dyrektorów europejskich instytutów badawczych, prowadzących badania w zakresie rybołówstwa i akwakultury, w którym uczestniczył dyrektor Instytutu dr Piotr Margoński. Organizacja została powołana w 1989 roku i obecnie obejmuje przedstawicieli 26 instytutów z 20 państw.

W ubiegłych dwóch latach, ze względu na ograniczenia pandemiczne, spotkania odbywały się zdalnie. Mimo oczywistych ograniczeń, realna częstotliwość konsultacji wzrosła, a na szczególną uwagę zasługuje seria webinarów, zorganizowanych dla przedstawicieli instytutów, dotyczących najistotniejszej tematyki badawczej, w tym także tej, która została opracowywana w ramach powołanych Grup Roboczych EFARO.

Na tegoroczne spotkanie dyrektorzy instytutów byli osobiście zaproszeni do Brukseli i może z tego powodu w spotkaniu uczestniczyli przedstawiciele zaledwie 14 instytutów.

Szeroki program obejmował sprawozdania Zarządu i finansowe za kończący się rok, a także strategiczną dyskusję nad przyszłością EFARO. Przedstawiono również szczegółowe sprawozdania Grup Roboczych:

- Aquaculture
- Nature Based Solutions
- Carrying Capacity
- Data Policy
- Conflicts
- Windfarm Monitoring
- Marine Spatial Planning.

Nie mogło również zabraknąć wymiany doświadczeń i dyskusji na temat ograniczeń w działalności instytutów wywołanych pandemią.

Znaczna część spotkania poświęcona została dyskusji na temat roli rybackich instytutów badawczych w obecnych czasach i najbliższej przyszłości, w szczególności uwzględniając:

- unijną strategię ochrony bioróżnorodności, przewidującą objęcie ochroną 30% obszaru mórz, w tym ścisłą ochroną 10% powierzchni;
- forsowane ograniczenia, a może nawet całkowity zakaz, połowów dennymi narzędziami aktywnymi;
- plany rozwoju energetyki wiatrowej na morzu, która zaczyna zajmować tradycyjne łowiska rybackie i w tym samym czasie przyczynia się do zmiany siedlisk;
- wzrostu cen paliw;
- opracowywane strategie zerowej emisji CO₂;
- zmiany produktywności ekosystemów morskich spowodowanej, między innymi zmieniającym się klimatem;
- a także zmiany systemu finansowania badań naukowych.

Istotnym elementem spotkania były konsultacje z przedstawicielami dyrekcji generalnych Komisji Europejskiej:

DGMARE, DGRTD, DGENV. Zaprezentowany został między innymi aktualny stan realizacji Programu Horizon Europe. Dyskutowano także, w jaki sposób obserwowane zmiany klimatu wpływają na zarządzanie odnawialnymi zasobami mórz.



Znaczną część spotkania poświęcono różnym inicjatywom, dotyczącym ograniczenia negatywnego wpływu rybołówstwa na habitaty dennego. Przedstawiciele EFARO podkreślali konieczność szczegółowej analizy oddziaływania poszczególnych typów narzędzi połowowych na różne typy dna morskiego, ze szczególnym uwzględnieniem odporności habitatów dennych na tego typu ingerencję.

Z oczywistych względów, zgadzając się na konieczność ochrony szczególnie zagrożonych siedlisk, za całkowicie nieuzasadnione uznano próby wprowadzenia całkowitego zakazu połowów przy pomocy aktywnych narzędzi dennych. Ustalono konieczność koordynacji działań w tym zakresie i konsultacji pomiędzy instytutami EFARO, a także wymianę informacji i wyników badań naukowych projektów realizowanych w poszczególnych krajach członkowskich.

Piotr Margoński

Analiza raportów z morskich połowów rekreacyjnych za lata 2016-2021

Prezentowany artykuł jest już szóstym z kolei podsumowaniem rocznych raportów z morskich połowów rekreacyjnych opublikowanym w Wiadomościach Rybackich. Raporty z tych połowów, deklarowane przez armatorów statków wędkarskich, obejmują lata 2016-2021. Podobnie jak we wcześniejszych artykułach, tak i tym razem publikowane dane uzupełniono o najnowsze wyniki z połowów wędkarskich, które zebrano w 2021 r. Za lata 2016-2019 przedstawiano dodatkowo wyniki badań biologicznych dorszy, które uzyskano w rejsach wędkarskich z udziałem pracowników MIR-PIB. Obowiązujący od dnia 1 stycznia 2020 r. zakaz połowów rekreacyjnych dorszy ze stada wschodniego w 25 i 26 podobszarze ICES (na wschód od Bornholmu), przyczynił się do niemal całkowitego zaniku tych połowów. Połowy wędkarskie dorszy, dopuszczające jedynie pięć ryb w ciągu doby na wędkującego, umożliwiono tylko w 24 podobszarze ICES – w odległości do sześciu mil morskich od brzegu. Zakaz połowów dorszy, obowiązujący w przeważającej części polskich obszarów morskich, a także obostrzenia w przemieszczaniu się związane z epidemią COVID-19, które wykluczyły udział pracowników MIR-PIB w rejsach wędkarskich, uniemożliwiły zebranie biologicznych prób badawczych z tych połowów. Wobec powyższego, w odniesieniu do dorszy raportowanych w latach 2020-2021, przedstawiono tylko dane, które zostały wpisane do raportów z połowów rekreacyjnych.

Przypominamy Czytelnikom, że możliwość przeprowadzenia analizy raportów z morskich połowów rekreacyjnych wynika z ustawy z dnia 19 grudnia 2014 r. (Dz. U. z 2015 r. poz. 222), określającej rybołówstwo rekreacyjne jako element wykorzystania zasobów i, z tego względu, stało się ono również przedmiotem regulacji, m.in. poprzez wprowadzenie obowiązku ewidencji połowów rybołówstwa rekreacyjnego przez armatorów statków i organizatorów zawodów wędkarskich. Obowiązek sporządzania raportów z połowów rekreacyjnych wprowadzono w odniesieniu do ryb gatunków objętych wieloletnim planem zarządzania (dorsze, węgorze, śledzie). Natomiast osoby fizyczne (wędkarze) wyodrębniono jako drugą grupę osób uprawiającą wędkarstwo morskie i w odniesieniu do tej grupy, zniesiono obowiązek posiadania pozwolenia na połowy rekreacyjne. Osoby te nie są objęte obowiązkiem raportowania, a połowy dla tych osób dopuszcza się na podstawie dowodu uiszczonej opłaty. Korzystając z istniejącego systemu raportowania morskich połowów rekreacyjnych, przeprowadzono ich analizę w celu uzyskania informacji o tej formie połowów. Badania morskich połowów rekreacyjnych w Polsce są przeprowadzane przez MIR-PIB w ramach realizowanego przez Instytut Wieloletniego Programu Zbierania Danych Rybackich. W tym miejscu warto przytoczyć informacje z narady Grupy Roboczej ICES do Oceny Połowów Rekreacyjnych (*Working Group on Recreational Fisheries Surveys* [WGRFS]), która

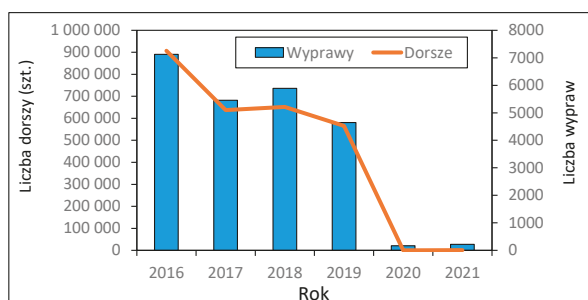
odbyła się w czerwcu 2021 r. Przedstawiciel administracji UE zaprezentował wówczas wyniki badań dotyczące znaczenia wędkarstwa w UE i konsekwencje braku pełnej wiedzy o nim przejawiające się m.in. w nieadekwatnym doradztwie dotyczącym zarządzania eksploatacją zasobów ryb. Prezentujący poinformował również o prowadzonych pracach, dotyczących wdrożenia obowiązku rejestracji wielkości połowów rekreacyjnych, która będzie wymagana dla uzyskania pozwolenia na połowy tego typu. Elementem powyższych zamierzeń jest pilotażowy program RecFishing, którego składową częścią jest m.in. aplikacja umożliwiająca rejestrowanie wielkości połowów wędkarskich. Zatem, funkcjonujący w Polsce od 2015 r. ustawowy obowiązek sporządzania raportów z usługowych rejsów wędkarskich, w przypadku złowienia ryb gatunków, które są objęte wieloletnim planem zarządzania na Bałtyku, wpisuje się we wspomniane zamierzenia UE dotyczące raportowania połowów rekreacyjnych. Jednak krajowy system raportowania pomija, niestety, znaczną część połowów rekreacyjnych, które są uzyskiwane przez – jak to określa ustawa – osoby fizyczne, zwolnione ustawowo z raportowania połowów.

Piąty i szósty z kolei rok obowiązku sporządzania raportów z połowów rekreacyjnych przyniósł zupełnie inne, choć spodziewane wyniki oceny tych połowów. Już w poprzednim artykule pisaliśmy, że w latach 2018-2019 udział wypraw wędkarskich, w których dorsze były celem połowów, stanowił odpowiednio 99,3 i 98,1% wszystkich raportowanych rejsów wędkarskich. Zatem, dla wszystkich było oczywiste, że ze względu na wprowadzenie zakazu połowów dorszy ze stada wschodniego Bałtyku, liczba raportów z rejsów wędkarskich przekazana w okresie 2020-2021 będzie znacząco mniejsza. Na podstawie danych z raportów wędkarskich uzyskanych za 2020 r. od Głównego Inspektoratu Rybołówstwa Morskiego (GIRM) w Słupsku, o które MIR-PIB występował drogą pisemną z prośbą o ich udostępnienie (za wyjątkiem danych objętych ustawą o ochronie danych osobowych) wynika, że liczba przesłanych raportów do Głównego Inspektoratu wyniosła zaledwie 167 (liczba ta nie obejmuje jednego raportu z zawodów wędkarskich). Również w 2021 r. liczba raportów była bardzo mała, mimo jej wzrostu do 220 (tab. 1). Wyższa liczba raportów w 2021 r. w porównaniu do 2020 r. wynikała z organizowania wypraw wędkarskich w rejon 24 podobszaru ICES, gdzie połowy wędkarskie na dorsze zostały dopuszczone z ograniczeniem, jak już wcześniej wspomniano, do pięciu sztuk na wędkującego w ciągu doby. Dla porównania przypominamy, że w 2019 r. liczba raportów była znacznie wyższa i wyniosła 4736. Powyższa różnica w liczbie przesłanych raportów wyraźnie wskazuje na zdecydowaną przewagę raportów z wypraw wędkarskich, których celem połowów były dorsze. Analizując raporty połowowe za lata 2016-2020 stwierdzono, że najwyższe połowy dorszy odnotowano w 2016 r. – 901 tys.

Tabela 1. Podsumowanie danych rejestrowanych w raportach z połowów rekreacyjnych w latach 2016-2021 z uwzględnieniem podziału na podobszary statystyczne ICES (źródło: GIRM w Słupsku)

LICZBA:	Podobszar ICES															R A Z E M								
	24					25					26													
2016	2017	2018	2019	2020	2021	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
raportów (wypraw wędkarskich)	9	3		6	4	45	5135	4155	4522	4347	87	89	1982	1300	1370	381	76	86	7126	5458	5892	4736	167	220
wędek	87	23		18	40	397	68841	57722	62460	60935	1009	1113	26830	17545	18053	5171	798	655	95758	75290	80513	66124	1847	2165
statków	3	1		3	3	6	118	103	98	143	7	8	52	44	35	37	11	8	173	148	133	148	18	18

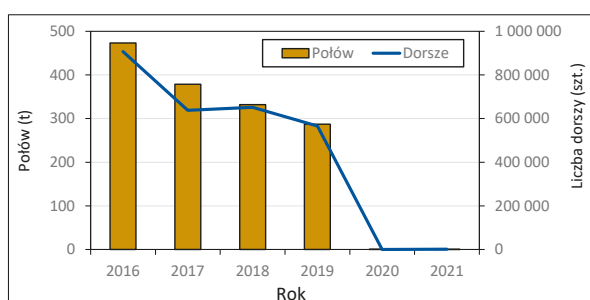
NAZWA GATUNKU	Podobszar ICES															R A Z E M								
	24					25					26													
2016	2017	2018	2019	2020	2021	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
Dorsz (sztuki)	377	229		169	9	1087	657005	489408	522485	533527	20	243686	147961	129121	32176			901068	637598	651606	565872	9	1107	
Belona (sztuki)							11	7	1	241	24		14				52		25	7	1	241	76	
Belona (kg)							2								2				2		2		27	
Boleń (sztuki)																	15						15	
Gładzica (kg)							0					30						0					30	
Jazgarz (kg)							0					0						3					3	
Krap (sztuki)											5												5	
Leszcz (sztuki)											18							80					18	
Łosoś (sztuki)					18		2	1	7	102	25	71	5	6	80	86	137	141	7	7	87	188	162	
Łosoś (kg)							2						5					7		1			0	
Makrela (sztuki)							2	18			463					26		2		18		26	463	
Makrela (kg)					41		1					675						6					722	
Okoi (sztuki)										20								18		25			20	
Płoc (sztuki)											28												28	
Płoc (kg)																		40					40	
Psitrąg łęcznowy (szt.)											1												1	
Sandacz (sztuki)								3												3				
Skarp (sztuki)								1												1				
Stornia (sztuki)							37	26		24			16	13		1		53	39			25		
Stornia (kg)					13		1.2							0,5	2			1,2			7		16	
Stynka (sztuki)								3												3				
Siedzi (sztuki)											1060			422			791							
Siedzi (kg)					24	42	204	229					1136	541	10	45		13	1143	541	50	698	1893	
Troć (sztuki)							7		40	629		1320		1	1	3	6	2		1	2	6	24	
Troć (kg)									1	3	18	1		4,5				1					1	



Rys. 1. Liczba dorszy i wypraw wędkarskich zaewidencjonowana w raportach z morskich połowów rekreacyjnych w latach 2016-2021.

sztuk (tab. 1, rys. 1). W 2017 roku zarejestrowano znacznie mniej ryb tego gatunku – 637,6 tys. sztuk, a w 2018 r. odnotowano ich nieznaczny wzrost do 651,6 tys. osobników. W 2019 r. złowiono 565,9 tys. szt., a zatem o 85,7 tys. sztuk dorszy mniej (7,6%) niż w roku poprzednim. W 2020 r. zareportowano zaledwie dziewięć dorszy, które zarejestrowano w tylko jednej wyprawie wędkarskiej. Z kolei w 2021 r., w porównaniu do 2020 r., nastąpił znaczny wzrost liczby zareportowanych dorszy, która wyniosła 1107 ryb. Znacząco – do 37, wzrosła także liczba wypraw wędkarskich w 2021 r., w których zareportowano dorsze.

Liczba sztuk dorszy odnotowana w raportach z połowów rekreacyjnych, została wykorzystana do wyliczenia łącznej masy dorszy złowionych przez polskie rybołówstwo rekreacyjne w latach 2016-2019 (rys. 2). Metoda wyliczenia połowu dorszy w jednostkach masy dla ww. lat została opisana szczegółowo w analogicznym artykule zamieszczonym w Wiadomościach Rybackich nr 7-8 (236) z 2020 r. (<https://mir.gdynia.pl/wp-content/uploads/2016/04/WR-7-8-2020.pdf>). Przypominamy tylko, że w celu wyliczenia łącznej masy połowów wędkarskich dorszy, wykorzystano dane połowowe i biologiczne uzyskane w wyprawach wędkarskich, w których uczestniczyli pracownicy MIR-PIB. Wyliczony połów węd-



Rys. 2. Roczny połów dorszy oceniony na podstawie liczby ryb zaewidencjonowanych w raportach z morskich połowów rekreacyjnych w latach 2016-2021

karski dorsz w latach 2016-2019 wyniósł odpowiednio: 473, 379, 332 i 287 ton (rys. 2). Jak już wcześniej wspomniano, w latach 2020-2021 pracownicy Instytutu nie uczestniczyli w wyprawach wędkarskich na dorsze i w związku z tym, nie posiadamy danych biologicznych z tych połowów, niezbędnych do wyliczenia łącznej masy dorszy złowionych w ww. latach. Przyjęto jednak, że szacunkowa masa dziewięciu dorszy odnotowanych w raportach z połowów rekreacyjnych w 2020 r., wyniosła kilka kilogramów. Natomiast, w celu wyliczenia łącznej masy 1107 dorszy wykazanych w raportach z 2021 r., wykorzystano średnią masę dorszy, którą uzyskano na podstawie wyników badań z rejsów oceanograficzno-rybackich r.v. Baltica przeprowadzonych w lutym/marcu i listopadzie/grudniu 2021 r. Przy czym, analizie poddano dorsze z zakresu klas długości 20-50 cm które, jak wskazują wyniki pomiarów dorszy w trakcie rejsów z udziałem pracowników MIR-PIB, były najczęściej reprezentowane w połowach wędkarskich. Oszacowana wielkość polskich połowów wędkarskich dorszy w 2021 r., na podstawie powyżej przyjętych założeń, wyniosła 379 kg.

Malejące roczne połowy wędkarskie dorszy w latach 2016-2019 wynikały ze spadku dostępności ryb tego gatunku (malejące zasoby), a także – co było przedmiotem

szczegółowej analizy w Wiadomościach Rybackich nr 7-8 (236) 2020 – z niekorzystnych zmian składu długościowego łowionych dorszy, które polegały na rosnącym udziale, w kolejnych latach, ryb o mniejszej długości. Pogorszeniu uległa również kondycja tych ryb (malejąca masa w klasach długości). Powyższe zmiany spowodowały spadek atrakcyjności wędkarstwa dorszowego, co przełożyło się na zmniejszenie liczby chętnych do udziału w wyprawach wędkarskich. Uregulowania prawne dopuszczające, w odniesieniu do armatora statku oferującego odpłatne rejsy wędkarskie, Nielimitowane połowy dorszy dla każdego z uczestników rejsu (do 2019 r.), pod warunkiem sporządzania dziennego raportu z połowów rekreacyjnych, powinny być sprzyjać rozwojowi wędkarstwa dorszowego. Jednak z powodu przyczyn, o których wyżej napisano, malało zainteresowanie wędkarstwem dorszowym.

Raport z połowów rekreacyjnych daje możliwość odnotowania nawet kilkunastu gatunków ryb, które wystąpiły w połowach, co w przypadku korzystania z tej opcji przez rejestrujących dane połowowe, daje pełniejszą ocenę zróżnicowania gatunkowego ryb występujących w połowach rekreacyjnych. W tabeli 1 zamieszczono podsumowanie wszystkich rodzajów danych, które w kolejnych latach okresu 2016-2021 zaewidencjonowano w raportach.

Przyjmując w 2021 r. – analogicznie jak w latach 2016-2020 – jako miarę presji rybołówstwa rekreacyjnego, liczbę wypraw wędkarskich (odpowiadającą liczbie raportów) oraz liczbę zaewidencjonowanych wędek (co może być tożsame z liczbą wędkujących) stwierdzono, że 25 podobszar ICES charakteryzował się w kolejnych latach okresu 2016-2021 największą presją rybołówstwa rekreacyjnego (tab. 1). Lata 2016-2019 charakteryzowały się najwyższą różnicą pomiędzy liczbą wypraw wędkarskich odnotowaną w 25 i 26 podobszarze ICES. W tych latach liczba wypraw wędkarskich w 25 podobszarze ICES przekroczyła o odpowiednio: 2,6; 3,2; 3,3; 11,4 razy ich liczbę w 26 podobszarze. Natomiast, w latach 2020-2021 liczba wypraw w tych podobszarach była bardzo zbliżona, przewyższając w tych latach w podobszarze 25 o odpowiednio 11 i o 3 wyprawy liczbę wypraw w 26 podobszarze ICES. Również liczba wędek była wyższa w 25 podobszarze, przekraczając w latach 2016-2019 ich liczbę w 26 podobszarze ICES o odpowiednio: 2,6; 3,3; 3,5; 11,8 razy. Natomiast w latach 2020-2021 różnica pomiędzy liczbą wędek w 25 i 26 podobszarze ICES znacząco się zmniejszyła i była w tych latach wyższa w 25 podobszarze ICES o odpowiednio 1,3 i 1,7 razy. W 24 podobszarze ICES nie odnotowano w 2018 r. żadnych wpisów dla obu ww. parametrów, a w 2020 r. ich liczba była znikoma i wyniosła w kategoriach liczba wypraw i wędek odpowiednio cztery wyprawy i 40 wędek. Znaczący przyrost wartości obu tych parametrów odnotowano w 2021 r. Liczba wypraw wyniosła wówczas 45, a wędek 397.

Sumaryczna liczba raportowanych wypraw wędkarskich w latach 2016-2020 zmniejszyła się z 7126 do 167, a w 2021 r. nastąpił jej wzrost do 220 wypraw (rys. 1). W okresie 2016-2021 łączna liczba wypraw wędkarskich fluktuowała w kolejnych latach, uwidaczniając jednak wyraźnie malejący trend w ilości tych wypraw. W 2020 r. łączna liczba wypraw wędkarskich w całym okresie 2016-2020 osiągnęła rekordo-

wo niską wielkość – 167 wypraw, a w 2021 r. wartość tego parametru wzrosła do 220. Analogiczne zmiany dotyczyły również raportowanych wędek, których liczba w latach 2016-2020 zmalała z 97 578 do zaledwie 1847. W 2021 r. liczba raportowanych wędek wzrosła do 2165. Liczba statków eksploatowanych wędkarsko w latach 2016-2020, łącznie we wszystkich podobszarach ICES, zmniejszyła się ze 173 jednostek do 18 (tab. 1). Liczba statków w 2021 r. nie zmieniła się w stosunku do 2020 r.

Oprócz dorszy w raportach z połowów rekreacyjnych odnotowano także ryby należące do jeszcze 17 innych gatunków: belony, bolenie, gładzice, jazgarze, krąpie, leszcze, łososie, makrele, okonie, płocie, pstrągi tęczowe, sandacze, skarpie, stornie, stynki, śledzie i trocie (tab. 1). Ryby tych gatunków ewidencjonowano w sztukach lub kilogramach i z tego względu w tabeli 1 przedstawiono sumy kwartalne i roczne dla obu tych kategorii ilościowych. Oprócz dorszy, które były najczęściej rejestrowane w latach 2016-2019, gdy nie obowiązywał zakaz połowów tych ryb ze stada wschodniego, notowano jeszcze głównie: belony, łososie, stornie i śledzie. W okresie 2020-2021 zauważalnie wzrosła ilość rejestrowanych makreli w porównaniu do lat wcześniejszych. Liczba łososi odnotowana w latach 2018-2019 znacząco wzrosła do odpowiednio 87 i 188 sztuk, a w 2020 r. zmniejszyła się do 162 ryb. W 2021 r. ich liczba wzrosła do rekordowej wielkości 230 sztuk. Mimo wzrostu liczby ewidencjonowanych łososi, z pewnością ich liczba tylko w niewielkim stopniu odzwierciedla faktyczną wielkość połowów łososiowego wędkarstwa trollingowego. Powyższe twierdzenie jest także adekwatne w odniesieniu do troci wędrownej, której liczebność w raportach z lat 2018-2021 wynosiła odpowiednio 2, 6, 24 i 3 sztuki. Nie ma pewności, czy w odniesieniu do ryb gatunków rzadziej wykazywanych w raportach z morskich połowów rekreacyjnych, ich rejestracja ma charakter systematyczny, czy też przypadkowy. Przykładowo, w latach 2016-2019 nie wystąpiły w raportach z połowów rekreacyjnych: bolenie, gładzice, jazgarze, krąpie, leszcze, płocie i pstrągi tęczowe. Natomiast w 2021 r. występowanie ryb ww. gatunków odnotowano po raz pierwszy. Wyróżniającym przypadkiem jest także wspomniana wcześniej makrele, w odniesieniu do której odnotowano bardzo znaczny przyrost jej ilości w latach 2020-2021 w porównaniu do okresu 2016-2019.

Zakaz połowów wędkarskich dorszy wschodniobałtyckich obowiązuje również w 2022 r. Zatem, należy się spodziewać, że liczba raportów z morskich połowów rekreacyjnych za bieżący rok, będzie równie mała jak w 2021 r. Wzrost liczby raportów z morskich połowów rekreacyjnych i liczby zarejestrowanych dorszy w 2021 r. w stosunku do 2020 r., stwierdzony na podstawie analizy tych raportów, stwarza przesłanki ku stwierdzeniu, że znajdują się wędkarze chętni podjęcia się tych połowów. Dzięki temu polskie wędkarstwo dorszowe nie zaniknie. Analiza raportów w przyszłym roku pozwoli na weryfikację powyższych prognoz.

K. Radtke, I. Wójcik

Autorzy dziękują Głównemu Inspektorowi Rybołówstwa Morskiego w Słupsku za udostępnienie danych.

Monitoring bałtyckich populacji łososi i troci w wodach słodkich

W Bałtyku występują ryby dwóch gatunków należących do podrodziny *Salmoninae*, które podejmują wędrówki anadromiczne, czyli rozmnażają się w wodzie słodkiej, ale większość dorosłego życia spędzają w morzu: łosoś atlantycki (*Salmo salar*) i wędrowna forma troci (*Salmo trutta*), w polskiej literaturze nazywana trocią wędrowną albo morską (*Salmo trutta morpha trutta*). Ryby te, dzięki zjawisku homingu, na tarło powracają do rzek, w których się urodziły, czego efektem jest ich izolacja rozrodcza, co ma swoje konsekwencje genetyczne i jest powodem, że, upraszczając, populacje utożsamiamy z poszczególnymi rzekami.

Rzek łososiowych (= populacji) jest w zlewisku Bałtyku, według ostatnich szacunków, które jednak w tym roku mają być zrewidowane, 58, z czego 27 to populacje „dzikie”, czyli utrzymujące się wyłącznie dzięki naturalnej reprodukcji. W Polsce nie ma oryginalnych populacji łososi. Nieliczne ryby spotykane w kilku rzekach pochodzą z zarybień rybami z populacji łotewskiej, a tylko w trzech z nich (Ślupi, Łupawie i w Drawie) stwierdzono do tej pory niewielkie bądź znikome efektywne tarło ryb tego gatunku.

Rzek trociowych jest znacznie więcej, co wynika, przy dużym podobieństwie biologii, z większej plastyczności tego gatunku, a głównie zdolności do utrzymania się w znacznie mniejszych rzekach. Według ostatnich szacunków jest ich 708, z czego 600 to rzeki „dzikie”, czyli niezarybiane; większość z nich wpada do południowego Bałtyku, głównie w Szwecji i Danii. Przyjmujemy, że w Polsce jest 26 rzek trociowych; z uwagi na powszechne zarybienia, żadna z polskich populacji troci nie jest „dzika”, ani w pełni oryginalna.

Losy tych populacji decydują się głównie w rzekach. Wpływają na nie: drożność szlaków migracyjnych, bez-

pieczeństwo tarlaków, jakość środowiska na tarliskach i miejscach odchowu narybku, ilość i jakość wody w rzece. Wszystkie te parametry zmieniają się, zarówno z roku na rok, jak i w dłuższych okresach, głównie w wyniku działalności człowieka, a w ślad za nimi – intensywność i efektywność tarła, ilość ryb spływających do morza (smoltów) oraz wielkość przyszłego stada tarłowego. A także, oczywiście, liczba ryb żerujących w morzu. Śledzenie tych zmian umożliwia monitoring poszczególnych populacji w krytycznych momentach ich słodkowodnego życia.

Ocena wielkości stad tarłowych łososi lub troci jest trudna i obecnie systematycznie prowadzona na około dwudziestu bałtyckich rzekach. Najczęściej stosuje się w tym celu automatyczne liczniki ryb wykorzystujące skanowanie podczerwieni (Riverwatcher VAKI) (fot. 1). Zazwyczaj są one montowane w przesmykach przepławek, którymi ryby pokonują przeszkody hydrotechniczne; pracuje obecnie kilkanaście takich liczników. Na kilku rzekach stosuje się stałe połowy w przepławkach, na innych, w tym na najważniejszej bałtyckiej rzece łososiowej, Tornio – metody hydroakustyczne (DIDSON, ARIS). W Polsce monitoring przy pomocy liczników prowadzony jest, z przerwami, na czterech rzekach (Wiśle, Ślupi, Parsęcie i Drawie). Oceny wielkości stada tarłowego, a bardziej intensywności tarła, można też dokonać licząc gniazda tarłowe, które samica wykonuje w trakcie składania ikry. Gniazda te są widoczne (fot. 2) i w sprzyjających warunkach, możliwe do policzenia. Metodę tę jednak trudno standaryzować. Stosować ją można w krótkim okresie, zazwyczaj w czasie niesprzyjających warunków hydrometeorologicznych. Służy raczej do lokalizacji tarlisk lub w szczególnych sytuacjach – w Polsce, np. do monitoringu tarła łososi w Drawie.



Fot. 1. Licznik ryb Riverwatcher w osuszanej przepławce



Fot. 2. Gniazda tarłowe troci



Fot. 3. Narybek łosiosia (fot. J. Gancarczyk)

Monitoring efektywności tarła prowadzi się, oszacowując zagęszczenia narybku na tarliskach i miejscach odchowu (fot. 3 i 4). Szacunków tych dokonuje się na podstawie połowów elektrycznych na wybranych stanowiskach, najczęściej stosując metodę kilkukrotnych odłowów (fot. 5). Dzięki standaryzacji i stosunkowej prostocie, metoda ta jest powszechnie stosowana: w 2020 roku zastosowano ją na 474 stanowiskach na rzekach łosiosowych i 765 na rzekach trociowych. W Polsce takich stanowisk było 44 na 15 rzekach trociowych, w tym trzy stanowiska na tarliskach łososi.

Najważniejszym parametrem opisującym reprodukcję łososiowatych ryb wędrownych, podsumowującym cały okres życia słodkowodnego i decydującym o wielkości ich morskich zasobów, jest liczebność spływających do morza smoltów. Smolty łowi się w różnego rodzaju pułapki, obecnie są to najczęściej pułapki rotacyjne (fot. 6). W ostatnich latach pułapki funkcjonowały na 7 rzekach łosiosowych i 5 trociowych. W Polsce takich stałych pułapek nie ma, choć w przeszłości dla celów badawczych smolty łowiono, np. w dorzeczu Parsęty i Słupi.

Idealną sytuacją jest monitorowanie populacji w tych wszystkich kluczowych momentach. Pozwala to nie tylko na ocenę konkretnej populacji, ale też na odkrycie zależności pomiędzy parametrami opisującymi poszczególne stadia, szczególnie pomiędzy zagęszczeniami narybku a liczbą smoltów. Zależności te ekstrapoluje się na inne rzeki i stanowią „budulec” modelu opisującego populację i rybactwo łosiosowe w Bałtyku. Rzeki, w których jest to możliwe w dłuższym okresie, określamy jako „indeksowe”. Jest ich obecnie w Bałtyku osiem i wszystkie są na rzekach łosiosowych. Indeksowych, typowych rzek trociowych dotychczas nie ma (choć, zazwyczaj, niewielkie populacje troci występują też w rzekach łosiosowych). Tym samym, nie ma takich rzek w Polsce. Zwiększenie liczby rzek indeksowych, w tym włączenie do nich rzek trociowych, jest stałym postulatem grup eksperckich zajmujących się oceną stanu wędrownych ryb łososiowatych w Bałtyku.

Piotr Dębowski



Fot. 4. Narybek troci



Fot. 5. Połowy narybku (fot. J. Gancarczyk)



Fot. 6. Pułapka rotacyjna

Strategia rozwoju obszarów nadzalewowych z wykorzystaniem zasobów ryb małowodnych

Turystyka w gospodarce regionów nadzalewowych. Quo vadis?

Regiony nadzalewowe, tj. Zalew Szczeciński i Zalew Wiślan, to dwa odrębne regiony nadmorskie o podobnej strukturze gospodarczej. Z punktu widzenia rybackiego, pierwszy z nich składa się z czterech gmin reprezentowanych przez Rybacką Lokalną Grupę Działania „Zalew Szczeciński” (FLAG „Zalew Szczeciński”) – organizację wybraną do realizacji Lokalnej Strategii Rozwoju Obszarów Rybackich w ramach Programu Operacyjnego finansowanego z Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego (EFMR). Region Zalewu Wiślanego tworzą trzy gminy nadmorskie reprezentowane przez LGD „Rybacka Brać Mierzei” oraz trzy gminy zalewowe reprezentowane przez LGD „Zalew Wiślan”.

Łącznie na tych obszarach zamieszkuje ponad 200 tys. osób, dla których głównymi miejscami pracy są: turystyka, rolnictwo, rybołówstwo lub usługi. Niewątpliwie przyszłością i dochodową branżą skorelowaną w coraz większym stopniu z rybołówstwem jest turystyka, jednak atrakcyjność turystyczna poszczególnych obszarów regionów nadzalewowych jest silnie zróżnicowana. Analizowane regiony (województwa) należą do najpopularniejszych kierunków podróży w Polsce, a ruch turystyczny wykazuje (poza okresem pandemii) tendencje wzrostowe na poziomie 4-5% rocznie.

Nadmorska część regionów (np. Świnoujście, Krynica Morska) nastawiona jest na turystykę masową, głównie w sezonie letnim. Posiada bardzo rozwiniętą infrastrukturę

turystyczną (noclegi) oraz wiele restauracji. Turyści przyjeżdżają tu w poszukiwaniu dynamiki, licznych atrakcji i rozbudowanych usług rozrywkowych. Przybysze z reguły nie wykazują działań poznawczych (zainteresowanie kulturą i historią regionu, lokalną kuchnią i zwyczajami), a skupiają się na maksymalizacji radości z korzystania z oferowanych w tych miejscach atrakcji (np. dla dzieci). Pozostałe części regionów, takie jak południowe wybrzeże Zalewu Wiślanego i prawie cały Zalew Szczeciński, to tereny wiejskie predystynowane do rozwoju „turystyki wolnej”. Infrastruktura turystyczna jest tu słabo rozwinięta, ale istnieje bliski kontakt z przyrodą i specyfiką regionu. Przyjeżdżający tu turyści zazwyczaj interesują się specyfiką regionu i jego kulturą oraz odmiennością kuchni, przez co inaczej przeżywają kontakt z lokalnym otoczeniem.

Podaż ryb małowodnych w obszarach nadzalewowych

Rozwój turystyki może być źródłem dodatkowych dochodów rybołówstwa. Oba zalewy obfitują w liczne gatunki ryb o zróżnicowanym znaczeniu gospodarczym. W większości, poza sandaczami, węgorzami, szczupakami czy trociami są to gatunki małowodne, takie jak leszcze, płocie, karpie czy bolenie. Pojęcie ryb małowodnych oznacza ryby o niskiej atrakcyjności rynkowej i technologicznej, które jednak są naturalnym komponentem środowiska i połowów. Towarzyszą rybakom i ekosystemom od wieków i są także wyróżnikiem regionu, w którym zostały złowione (często sezonowo np.

Mapa regionów

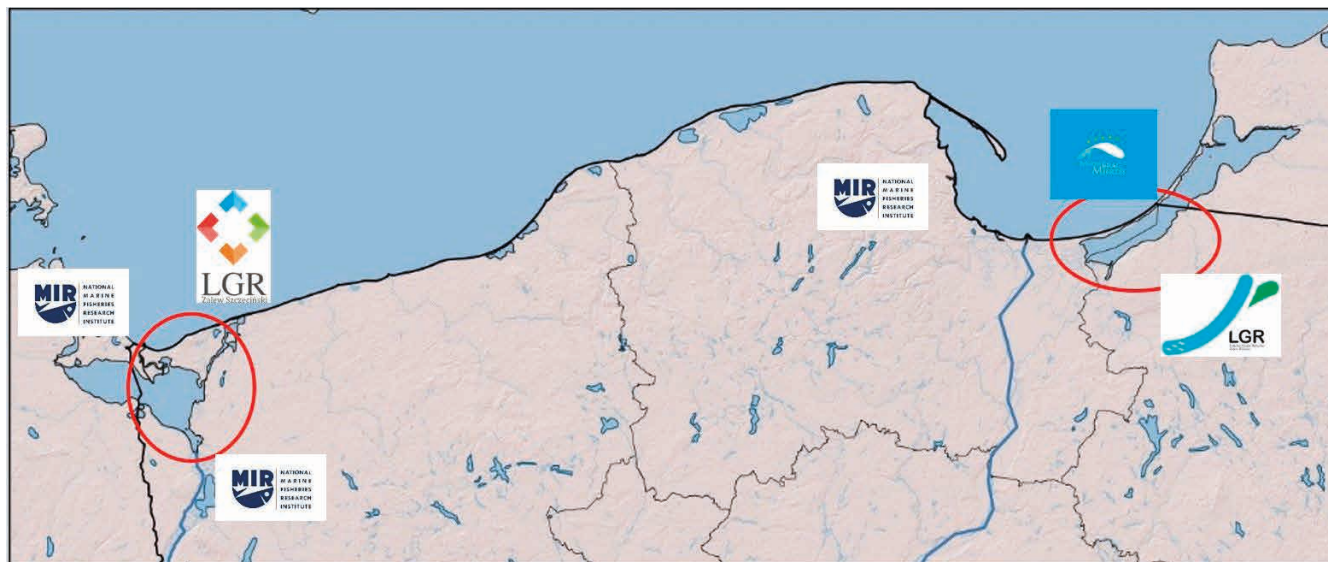


Tabela 1. Połowy w obszarze Zalewu Szczecińskiego w latach 2015-2020 (t)

Gatunek/Rok	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Śledź	29,1	91,1	67,6	34,2	117,1	65,9
Ryby morskie gdzie indziej nieokreślone	10,0	0,1	0,8	1,1	0,0	0,3
Pozostałe w tym małowcenne	2107,1	2021,4	1828,9	2026,8	2355,2	822,9
Razem [t]	2146,3	2112,5	1897,3	2062,1	2472,3	889,2

Źródło: dane MIR-PIB

Tabela 2. Połowy w obszarze Zalewu Wiślanego w latach 2015-2020 (t)

Gatunek/Rok	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Śledź	2828,4	2410,4	1 365,2	374,7	1048,9	133,7
Pozostałe w tym małowcenne	562,1	859,6	691,2	561,1	1397,9	650,6
Razem [t]	3390,5	3270,0	2 056,4	935,8	2446,8	784,3

Źródło: dane MIR-PIB

Tabela 3. Kierunki działań strategicznych

Symbol pakietu	Opis	Zakres działań	Kto realizuje?	Odbiorcy
T	Technologia i podaż produktu oraz infrastruktura	Stworzenie bazy produktów lokalnych z ryb małowcennych, obecnych na rynku Nowe produkty i przepisy lokalne Start-upy w zakresie ryb małowcennych Badania właściwości zdrowotnych ryb małowcennych	NGO Samorządy Instytucje naukowe	Przedsiębiorcy lokalni w tym rybacy Lokalne NGOs Mieszkańcy
M	Marketing i edukacja konsumentów	Logotyp ryb lokalnych System certyfikacji i audytu marki Promocja platformy informacyjnej o produktach lokalnych Promocja ryb lokalnych i produktów	NGO Samorządy	Turyści Mieszkańcy Przedsiębiorcy Instytucje
L	Logistyka	Budowa e-platformy komunikacji w krótkich, lokalnych łańcuchach dostaw Rewitalizacja i organizacji lokalnych miejsc sprzedaży ryb i produktów rybnych	NGO Samorządy	Turyści Mieszkańcy Przedsiębiorcy
F	Finanse	Wskazanie i analiza źródeł finansowania strategii biogospodarki	Samorządy NGO	Przedsiębiorcy lokalni i rybacy Instytucje

Źródło: MIR-PIB

belona). Najczęściej występują także problemy z zagospodarowaniem tych gatunków na cele konsumpcyjne, mimo niewątpliwie pozytywnych walorów odżywczych. Wynika to przede wszystkim z uwarunkowań rynkowych (duża konkurencja i substytuty), legislacji ograniczającej przetwórstwo takich ryb przez rybaków i kiepskiej logistyki tych ryb.

W przypadku Zalewu Szczecińskiego średnie roczne połowy w badanych latach wyniosły około 2 tys. ton, z czego zdecydowaną większość stanowiły pozostałe, różnorodne gatunki ryb, w tym głównie ryby małowcenne (tab. 1). Ryby te to znaczący zasób cennej żywnościowej biomasy, która stanowi potencjalne źródło zagospodarowania i powstawania biznesów wykorzystujących ideę gospodarki cyrkularnej. Przykłady takich biznesów już funkcjonują w różnych regionach Polski (np. Dolina Baryczy).

Inwentaryzacja połowów lokalnych na terenie Zalewu Szczecińskiego, tj. w gm. Świnoujście, Międzyzdroje, Wolin i Stepnica, na podstawie danych CMR i MIR-PIB, wykazała zróżnicowaną dynamikę połowów ogółem na przestrzeni lat 2018-2020. Rekordową ilość złowiono w roku 2019, tj. blisko 2,5 tys. ton, natomiast dramatycznie niskie połowy odnotowano już w następnym roku (0,9 tys. ton). Spadek ten spowodowany był ograniczeniem nakładu połowowego wywołanego administracyjnym ograniczeniem nakładu połowowego i sytuacją pandemiczną w kraju w roku 2020.

Średni udział ryb małowcennych w wolumenie połowów na Zalewie Szczecińskim w badanym okresie wyniósł 62%. Oznacza to, że w przeciągu 6 badanych lat, przeciętnie połowano około 1,2 tys. ton ryb małowcennych rocznie.

W przypadku Zalewu Wiślanego wolumeny połowów determinowane były przede wszystkim połowami śledzia, jednak dynamika łącznych połowów była wyraźnie ujemna. Średnio w tym obszarze poławianych było blisko 2,1 tys. ton ryb, a proporcje między śledziem a pozostałymi gatunkami, były różnorodne w poszczególnych latach (tab. 2).

Podobnie jak w przypadku Zalewu Szczecińskiego, ryby małowodne stanowiły istotną część połowów. Ich wolumen był wprawdzie mniejszy, bo wyniósł 0,5 tys. ton rocznie, ale stanowił względnie stabilny element w strukturze połowów regionu. Średni udział ryb małowodnych w połowach w tym okresie na Zalewie Wiślanym wyniósł 28%, co wynikało z supremacji śledzi w tym obszarze.

Analizując podaż ryb małowodnych w obszarze Zalewu Wiślanego i Zalewu Szczecińskiego, można zauważyć, że ze względu na ograniczone zasoby ryb małowodnych (około 1,7-2 tys. ton ryb rocznie), nie ma możliwości stworzenia produktu masowego odpowiadającego potrzebom licznych turystów przybywających na tereny nadmorskie lub sprzedaży takich produktów na terenie całej Polski. Alternatywą jest więc rozwijanie oferty w częściach regionów charakteryzujących się mniejszą intensywnością ruchu turystycznego, dla turystów uprawiających „powolną turystykę”, najczęściej poza sezonem wspieraną tradycyjnymi i nowoczesnymi przetworami z ryb małowodnych. Takie inicjatywy wpisują się w założenia Zielonego Ładu i wsparte skorodowanymi działaniami, przyczyniać się mogą do rozwoju tych regionów.

Jak zjeść rybę i mieć rybę? Myślenie strategiczne niezbędne

Mimo znaczącego potencjału, ryby małowodne rzadko albo wcale nie pojawiają się w ofertach lokalnych punktów gastronomicznych. Z badań, jakie zostały przeprowadzone przez MIR-PIB w 2020 roku wynika, że ryby małowodne przegrywają ze względu na brak atrakcyjnych produktów w ofercie, słaby marketing i jeszcze gorszą logistykę (zwłaszcza w obszarze komunikacji rybołówstwo – gastronomia). Pierwszym jednak krokiem do implementacji działań rozwojowych musi być przedstawienie strategii, co daje możliwość lepszej koordynacji, a także finansowania takich inicjatyw różnorodnymi formami wsparcia.

Dokument taki¹ został przygotowany w ramach projektu finansowanego z najbardziej uznanego naukowo źródła, tj. programu Horyzont 2020 – projekt BeRural. W ramach realizacji tego projektu, MIR-PIB przeprowadził przegląd strategii na poziomie lokalnym i regionalnym, a także branż działających w regionach. Jak dotąd, żaden oficjalny dokument rozwojowy nie odnosi się do gospodarki cyrkularnej, a tym bardziej do ryb małowodnych. Stanowi to sporą szansę, ale wymaga również znacznych nakładów na ukierunkowaną edukację i promocję zachowań proekologicznych. Bardziej

efektywne wykorzystanie dostępnych zasobów, może być realizowane poprzez zastosowanie nowych technologii, jak również poprzez powrót do tradycji wykorzystywania małowartościowych ryb w żywieniu człowieka.

W ramach strategii przedstawiono 4 zasadnicze kierunki działań, jakie powinny być podjęte przez lokalnych interesariuszy i skoordynowane strategią. Wyróżniono tu konieczność wykreowania lepszego produktu rybnego i technologii przetworzenia, sprawniejsze działania marketingowe i edukacyjne, lepszą komunikację w lokalnych łańcuchach i logistykę (np. opakowania i komunikację) oraz finansowanie (tab. 3).

„Strategia rozwoju gospodarki cyrkularnej poprzez wykorzystanie zasobów ryb małowodnych obszarów Zalewu Szczecińskiego i Zalewu Wiślanego na lata 2021-2030” jest instrumentem, jaki wykorzystany może być do długofalowego zarządzania rozwojem obszarów nadzalewowych. Określa ona strategiczne kierunki rozwoju rybactwa małoskolowego na tym terenie w perspektywie do 2030 roku oraz pozwala na zapewnienie ciągłości i trwałości działania interesariuszy strategii, niezależnie od zmieniających się uwarunkowań społeczno-gospodarczych i politycznych. Wyznacza ona również kierunki efektywnego i skutecznego gospodarowania biozasobami, jakimi są ryby małowodne, zwłaszcza płocie i leszcze – wskazuje modele biznesowe dla podmiotów. Jest odpowiedzią na problem braku wykorzystania ryb małowodnych na terenach nadzalewowych, udzieloną w oparciu o zasady gospodarki cyrkularnej i dostępnych biozasobów lokalnych.

Strategia stanowić ma także podstawę do przygotowania i oceny wniosków o finansowanie zadań ze źródeł zewnętrznych. Potencjalnym źródłem finansowania projektów realizujących najważniejsze cele Strategii, będą środki unijne w perspektywie na lata 2021-2027. Głównym źródłem finansowania mają być środki Europejskiego Funduszu Morskiego, Rybackiego i Akwakultury (ang. European Maritime, Fisheries and Aquaculture Fund – EMFAF). Uzupełnieniem tych środków powinny być środki polityki regionalnej, dostępne w regionach objętych strategią w ramach FE dla Pomorza Zachodniego 2021-2027, FE dla Pomorza 2021-2027, FE dla Warmii i Mazur 2021-2027 finansowane ze środków EFRR i EFS+.

Kolejnym źródłem finansowania projektów strategicznych będą środki kierowane na tereny wiejskie w ramach Wspólnej Polityki Rolnej dostępne dla samorządów, organizacji pozarządowych i lokalnych przedsiębiorców w ramach Planu Strategicznego dla Wspólnej Polityki Rolnej do 2027 roku.

Adam Mytlewski

¹ Strategia rozwoju gospodarki cyrkularnej poprzez wykorzystanie zasobów ryb małowodnych obszarów Zalewu Szczecińskiego i Zalewu Wiślanego na lata 2021-2030. MIR-PIB 2021.

Gospodarka cyrkularna dla regionów wiejskich – od koncepcji do strategii rozwoju terenów LGR Zalew Szczeciński i Zalew Wiślany

Gospodarka cyrkularna ryb małowartościowych – geneza

Realizowany przez MIR-PIB, we współpracy z 8 partnerami z 7 krajów, projekt pt. „Strategie biogospodarcze i mapy drogowe na rzecz lepszego rozwoju obszarów wiejskich i regionów w UE (BE-Rural)” powoli zbliża się do końca. Projekt miał na celu wsparcie regionów wiejskich poprzez zagospodarowanie lokalnych biozasobów, a jednocześnie wytyczenie na tym przykładzie nowej drogi rozwoju dla podobnych regionów w UE.

Pomysł stworzenia regionalnej strategii rozwoju, opartej na koncepcji gospodarki cyrkularnej (zwanej w Polsce Gospodarką Obiegu Zamkniętego – GOZ) i wykorzystaniu lokalnych biozasobów, długo ewoluował. Koncepcją pierwotną, która przyświecała pracownikom Zakładu Ekonomiki Rybackiej od co najmniej 2015 r., była chęć zagospodarowania wyławianych z wód zalewu gatunków o mniejszym potencjale przetwórczym, a z racji tego, niechętnie kupowanym przez przemysł przetwórczy. Gatunki te określono wspólnym mianem ryb małowartościowych. Obserwacja trendów światowych w gospodarowaniu zasobami, chęć uczestnictwa w rozwoju tych trendów, pokusa bycia pionierem w zbliżeniu gospodarki Polski do realizacji Celów Zrównoważonego Rozwoju ONZ (zawartych w Agendzie na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030, podpisanej przez wszystkie 193 państwa członkowskie ONZ, 25 września 2015 r.), a przede wszystkim dostosowania polskiego rybołówstwa do zaobserwowanych już przez MIR tendencji kurczenia się zasobów tradycyjnie poławianych ryb, pchnęła nas w stronę koncepcji biogospodarki cyrkularnej. Nawiązano kontakty z instytucjami już zaawansowanymi w zrozumieniu tej koncepcji, jej skutkach ekonomicznych i społecznych, a także sposobach interakcji ze społeczeństwem. Zdecydowano się przystąpić do konsorcjum, które wygrało konkurs w programie Horyzont 2020 i projekt został rozpoczęty w marcu 2019 r.

Idea cyrkularności była znana w wybranych regionach niewielkiej liczbie osób zaangażowanych w działalność Rybackiej Lokalnej Grupy Działania (LGR). Już na etapie opracowywania i składania wniosku projektowego, zarządy LGR-ów, składające się z przedstawicieli lokalnych władz, biznesu i organizacji społecznych, były bardzo przychylnie nastawione do idei pełnego wykorzystania zasobów rybnych, zwłaszcza wspomnianych gatunków ryb małowartościowych, wykorzystywanych w niewielkim stopniu lub wcale. Wstępne rozmowy w szerszym gronie wskazywały, że lokalna społeczność może być bardzo przychylna tworzeniu strategii.

Pierwsze doświadczenia i poszukiwania wzorców

Po przyznaniu grantu, w obu wybranych regionach zorganizowano spotkania z lokalną społecznością w celu przedstawienia koncepcji biogospodarki cyrkularnej i celów projektu. Utworzenie Grup Roboczych Interesariuszy jako ciał wiodących w procesie tworzenia strategii, okazało się trudnym zadaniem ze względu na specyfikę regionów – podział na część nadmorską z aktywną społecznością skupioną na generowaniu dochodów z turystyki sezonowej oraz część nadzalewową, gdzie aktywność gospodarcza nadal w dużej mierze koncentruje się na tradycyjnej pracy związanej z rybołówstwem. Podjęto starania, aby zaktywizować osoby z części nadzalewowej jako tej, do której skierowana jest strategia. Biorąc pod uwagę charakterystykę regionów nadzalewowych, kluczowe zasady BE-Rural dla partycypacyjnego rozwoju strategii/mapy drogowej, czyli: współtworzenie, otwartość i włączenie, zrównoważony rozwój, a także przejrzystość, zostały zastosowane przez lokalnych uczestników bez istotnych trudności.

W celu utworzenia Grup Roboczych zorganizowano pierwsze spotkania dwustronne z interesariuszami, biurami LGR, wybranymi rybakami i organizacjami. LGR-y jako lokalni partnerzy kontaktowali się z władzami lokalnymi – członkami grup. Wybrani przedstawiciele ww. grup zostali zaproszeni na oficjalne spotkania w regionach, które stały się spotkaniami organizującymi działanie Lokalnych Grup Roboczych.

Powstały dwie Grupy Robocze: Zalew Szczeciński i Zalew Wiślany. Udział w seminariach, warsztatach, zajęciach edukacyjnych w szkołach i na Uniwersytecie Gdańskim, a także spotkaniach on-line organizowanych w ramach projektu oraz wystawie bioproduktów zorganizowanej w sierpniu 2021 r. w Świnoujściu, koncepcyjnie zbliżył do siebie obie grupy, co zaowocowało nawiązaniem bliskiej współpracy oraz decyzją o wspólnym procedowaniu strategii dla obu regionów. Dla ogółu społeczeństwa najciekawszym wydarzeniem projektu była wystawa ekodesignu i bioproduktów. Pomimo obostrzeń pandemicznych, odwiedziło ją ponad 350 osób, a przedstawiciele samorządów, Departamentu Rybołówstwa oraz lokalnego biznesu, mogli wziąć udział w towarzyszących wydarzeniach, takich jak seminarium na temat gospodarki cyrkularnej, sesja World Cafe, na której omówiono możliwości zastosowania rozwiązań cyrkularnych w regionie, czy okrojone do bezpiecznego sanitarnie poziomu „taste the future”, na którym można było spróbować produktów z ryb małowartościowych.



Wystawa ekodesignu i bioproduktów w marinie w Świnoujściu (fot. Wojciech Basałygo)



Wiceprezydent Świnoujścia Barbara Michalska i ówczesny mer Strumicy Kosta Janevski oraz dr Natasa Markovska (SDEWES Skopje – partner projektu)

Pomocne w zrozumieniu idei wykorzystania biozasobów okazały się także wizyty studyjne przedstawicieli Grup Roboczych, zarówno wzajemne w regionach, jak i wizyty u partnerów projektu (Strumica w Macedonii, Covasna w Rumunii) oraz wizyty organizowane przez MIR w polskich regionach bardziej zaawansowanych w wykorzystaniu lokalnych biozasobów i tworzeniu strategii rozwoju w oparciu o nie (Dolina Baryczy, Dolina Karpia). Projekt stał się również okazją do nawiązania współpracy pomiędzy lokalnymi władzami.

Strategia jako kluczowy warunek wdrożenia bigospodarki

W ramach projektu odbywały się także spotkania wspólnej Grupy Roboczej, na których: pracowano nad strategią, procedowano informacje o postępach w realizacji projektu, zrealizowanych zadaniach wspierających prace nad częścią diagnostyczną strategii, analizowano wyniki badań, a także

zbierano i porządkowano informacje zwrotne dotyczące oczekiwań mieszkańców regionu. W oparciu o te informacje zostały nakreślone potrzeby i można było sformułować cele strategiczne.

Wspólna Grupa Robocza zdecydowała się na pracę w mniejszym gronie, opartym na przedstawicielach biur LGR-ów, a pozostali członkowie w miarę potrzeb, wspierali utworzony „core team” poprzez aktywny udział w spotkaniach czy też kontakt dwustronny i odpowiedzi na konkretne pytania branżowe. Ułatwieniem dla projektu okazał się skład i styl pracy LGR-ów, które statutowo zajmują się rozwojem regionalnym i pozyskiwaniem informacji o oczekiwaniach rozwojowych społeczności lokalnej.

Ostatecznie, wspólną Grupę Roboczą tworzyło 14 osób, przy czym na bieżąco kierujący działaniami „core team” stanowiło 5 osób z biur LGR-ów. Ze strony MIR za doradztwo odpowiedzialny był zespół z Zakładu Ekonomiki Rybołówstwa (7 osób), wspierany przez zespół Stacji Badawczej w Świnoujściu.

Techniczne przygotowanie samej strategii pozostawiono w rękach zespołu MIR-PIB. Prace prowadzone były w formie warsztatów i odbywały się metodami aktywizującymi. W trakcie pierwszego warsztatu zastosowano szereg technik heurystycznych, opartych na wykorzystywaniu kreatywnej siły procesu grupowego: burzy mózgów, metaplanu, metody śniegowej kuli, kruszenia i innych. Spotkanie to miało na celu omówienie dostępnych materiałów zastanych, niezbędnych do prac analitycznych na potrzeby opracowania diagnozy. Kolejne warsztaty miały na celu omówienie i skwantyfikowanie uwarunkowań społeczno-gospodarczych badanego obszaru nadzalewowego. Podczas prac warsztatowych zastosowano metodę SMART, polegającą na precyzyjnym określaniu celów w sposób pozwalający na przyporządkowanie im odpowiednich metod realizacji. Kiedy część diagnostyczna, analiza SWOT i projekt celów były już gotowe, zorganizowano trzecie spotkanie warsztatowe mające na celu weryfikację stworzonej treści i określenie konkretnych działań strategicznych służących osiągnięciu poszczególnych celów, opisanie misji i wizji rozwoju obszaru oraz przeanalizowanie aktualnych



Finalne prace nad dokumentem strategii

trendów rozwojowych oraz wypracowanie szczegółowych kierunków rozwoju tego obszaru w oparciu o dostępne zasoby. Informacje te zostały włączone do pierwszej wersji strategii, która została zaprezentowana na kolejnym spotkaniu warsztatowym. Celem tego spotkania było zweryfikowanie ostatecznej spójności opracowania oraz określenie możliwości realizacji założonych działań.

Dokument został przyjęty przez Grupę Roboczą, a zainteresował się nim również Departament Rybołówstwa MRiRW, dostrzegając możliwość rozwoju rynku rybnego. W ten sposób regiony nadzalewowe mogą stać się modelem, na bazie którego inne regiony wiejskie będą wprowadzać zasady gospodarki cyrkularnej. Należy pamiętać, że był to projekt pionierski, nakreślone przed rozpoczęciem prac założenia zmieniały się, pewne koncepcje okazywały się nieefektywne, a niezbędne okazały się dodatkowe prace badawcze służące diagnozie regionu. Wiele wysiłku wymagać będzie zniwelowanie luki informacyjnej i logistycznej pomiędzy podażą (rybakami) a popytem, szczególnie ze strony gastronomii. Dzisiaj ta współpraca jest ograniczona i najczęściej incydentalna ro-

dzajowo, czasowo i przestrzennie. Wprowadzenie myślenia lokalnego i cyrkularnego może jednak to podejście zmienić z korzyścią dla rozwoju regionów.

Strategia i co dalej?

Partnerzy w regionach zobowiązali się do wdrożenia strategii poprzez wykorzystanie jej zapisów w aktualizowanych obecnie Lokalnych Strategiach Rozwoju Obszarów Rybackich i jesteśmy przekonani, że dołożą starań, by odpowiednio zmotywować lokalne społeczności do inwestowania w przedsięwzięcia rozwijające region w oparciu o zasady gospodarki cyrkularnej. Również władze lokalne otrzymały impuls do wsparcia takiego sposobu myślenia i gospodarowania, który poza środowiskowymi, niesie duży potencjał ekonomiczny dla drobnego biznesu. Obecnie prowadzone są rozmowy w sprawie utworzenia stałego panelu interesariuszy wspierającego wdrażanie powstałej strategii, która już wkrótce będzie dostępna na stronach LGR-ów i MIR-PIB.

Marcin Rakowski

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

Ryby obce – „tymczasowi przybysze”, często nowi migranci (newcomers) z innych akwenów 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-lecie 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 inten-

syfikacja notowań przyłowu nowych i rzadkich gatunków ryb w polskich obszarach morskich (POM). 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). Ryby obce, 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 grupy „biointruzów” mogą konkurować z natywnymi gatunkami o nisze ekologiczne, pokarm i miejsca tarła (np. babka bycza), a ponadto wzmacniają napięcie międzygatunkowe (Hliwa 2011). Ryby obce z reguły nie decydują o rentowności rybołówstwa komercyjnego, lecz są przykładem czasowej bioróżnorodności ichtiofauny morskiej.

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, 2022). Z ww. puli taksonów można wydzielić 59 gatunków ryb natywnych i 47 gatunków – mało liczebnych 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 uzupełnienie (Grygiel, WR nr 3-4/2022) opisu rejonów występowania 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 innych gatunków morskich 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) oraz w starszych autorskich publikacjach (Grygiel 2009, 2014, 2015, 2016, 2017, 2019). Podstawę opracowania stanowią materiały zawarte m.in. w literaturze przedmiotu i międzynarodowym wykazie ryb umieszczonym w FishBase (Froese i Pauly 2015, 2018, 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.

Ostrosz, *Trachinus draco* Linnaeus, 1758 (rodzina *Trachinidae* – ostroszowate), preferuje sąsiedztwo piaszczystego dna ciepłej i umiarkowanej strefy płytkich wód północno-wschodniego Atlantyku (Froese i Pauly 2010). Ryby te rozmieszczone są od Norwegii, wokół Wysp Kanaryjskich, aż po Maroko i Mauretanię, także w morzach: Północnym, Śródziemnym i Czarnym (Gąsowska i in. 1962, Rutkiewicz 1982, Tortonese 1986, Hayward i Ryland 1990, Roux 1990, Mohamed Fall 2005). Obecność *T. draco* notowano również w Skagerraku, Kattegacie i Cieśninach Duńskich (Froese i Pauly 2010).

Ostrosza o długości 40 cm złowiono (16.09.2008; fot. 1) także w rejonie Sandefjord (płn. część Skagerraku), podczas rejsu badawczego na r.v. „Baltica” (Grygiel, WR nr 5-6/2015). Pojedyncze ryby sporadycznie znajdowano w Bałtyku Zachodnim (Siedlecki 1947, Gąsowska i in. 1962, Rembiszewski i Rolik 1975, Winkler i in. 2000), a bardzo rzadko u polskich wybrzeży (Krackiewicz 1971, Krzykowski i in. 2001, Lampart-Kałużniacka i in. 2007, Obara 2009). Skóra (2009) informował o złowieniu (8.08.2009) ostrosza w pobliżu Helu. Nowsze, niepublikowane dane MIR-PIB (Gdynia) z dn. 1.08.2016 potwierdzają przyłów ostrosza dorszowymi sieciami stawnymi w pobliżu Łeby. Według Bałtyckiej Czerwonej Listy Gatunków Zagrożonych (HELCOM 2007) *T. draco* został zaklasyfikowany w kategorii VU – gatunek narażony na wyginięcie, a później, w 2013 r. w kategorii LC – gatunek niższego ryzyka zagrożenia wyginięciem.

Dawniej stosowane polskie, suplementarne nazwy gatunku to: ostrosz drakon (Rembiszewski i Rolik 1975) i ostrosz drakon (Rutkiewicz 1982, Skóra 2009). Według Siedleckiego (1947) w stosunku do ostrosza inna zamienna nazwa – żmijka, przyjęta przez niektórych ichtiologów w 20-leciu międzywojennym bardziej odpowiada gatunkowi *Trachinus vipera*. Ostrosz w j. ang. zwany jest greater weever fish, a w j. niem. Petermännchen. Źródłosłów naukowej nazwy rodzaju i rodziny nawiązuje do greckiego słowa *trachys* (szorstki, ostry) (Romero 2002). Wyraz ten jest skojarzony z występującymi u ostrosza silnie jadowitymi 2-3 małymi kolcami z przodu oka (Muus i Nielsen 1999), na pierwszej żagielkowej płetwie grzbietowej i na pokrywie skrzelowej

(Siedlecki 1947, Gąsowska i in. 1962, Rutkiewicz 1982, Fridolf 1995). Gruczoły jadowe usytuowane u podstawy ww. kolców po zetknięciu ze skórą człowieka wywołują groźne zatrucia neuro- i hemotoksynami oraz bolesne stany zapalne w miejscu zranienia.

Żabnica, *Lophius piscatorius* Linnaeus, 1758 (rodzina *Lophiidae* – żabnicowate) rozsiedlona jest we Wschodnim Atlantyku – od południowo-zachodniej części Morza Barentsa, przy wybrzeżach Islandii, do Cieśniny Gibraltarskiej i wybrzeży Mauretanii, włącznie z morzami: Północnym, Norweskim, Śródziemnym i Czarnym (Rutkiewicz 1982, Caruso 1986, Maigret i Ly 1986). Ryby te występują zarówno w strefie wód pływowych, jak i na 600 m głębokości, a podczas wiosennego tarła migrują aż do głębokości 1800 m (Anon. 2002). Żabnice (fot. 2) pojawiają się w Skagerraku, Kattegacie i Öresund (Nielsen i Møller 2004, Froese i Pauly 2011), a bardzo incydentalnie w Bałtyku Zachodnim (Winkler i in. 2000, Kukhorenko i Kukuev 2010) i w polskich wodach (Caruso 1986 – autor podaje mało precyzyjną informację). W I połowie lat 1980. widziano żabnicę o długości ok. 25 cm, wyrzuconą za burtę kutra na keję portu rybackiego w Kołobrzegu (W. Grygiel, 1983 – dane niepublikowane). W związku z możliwością lokalnego zaniku gatunku, żabnica została wpisana na Czerwoną Listę Greenpeace (Anon. 2012), lecz nie jest wymieniona na Bałtyckiej Czerwonej Liście HELCOM (2013) dla gatunków zagrożonych.

Siedlecki (1938) wskazuje Nowickiego jako autora polskiej nazwy żabnica, którą w 20-leciu międzywojennym zaaprobowali także rybacy. Inny ichtiolog Jarocki użył wówczas nazwy żaboryb, która mogła być powiązana z kształtem krótkich, zaokrąglonych płetw piersiowych i brzusznych, sprawiających wrażenie nóg u żaby. Polska nazwa żabnica i włoska – rana pescatrice (żaba-rybacza) nawiązuje do wyglądu zewnętrznego ryby, której m.in. spłaszczony grzbietobrzusznym kształt ciała jest podobny do olbrzymiej żabiej kijanki. Nawet to druga polska, nieco zapomniana nazwa tej ryby, nawiązująca do długiego mięsistego wyrostka (wabika – *illicium*) na szczycie głowy,



Fot. 1. Ostrosz, *Trachinus draco* Linnaeus, 1758



Fot. 2. Żabnica, *Lophius piscatorius* Linnaeus, 1758
(fot. A. Salesjö [w:] FishBase, Froese i Pauly – eds., 2018)



Fot. 3. Kur głowacz, *Taurulus bubalis* (Euphrasen, 1786) (fot. R. Mikalsen
[w:] FishBase, Froese i Pauly – eds., 2022)

pełniącego rolę swoistej przynęty jak w połowach wędką, wabiącej drobne ryby – potencjalny pokarm (Siedlecki 1938, 1947, Rutkiewicz 1982, Maigret i Ly 1986). Mniej znana synonimiczna nazwa diabeł morski (Siedlecki 1947, Anon. 2002) nawiązuje do dość demonicznego wyglądu ryby i jest identyczna jak w j. niem. Seeteufel i j. ros. морской черт. We Francji odkórzona część tułowia żabnicy poza głową, która zajmuje niemal $\frac{1}{2}$ jej długości, sprzedawana jest pod nazwą queue de Lotte (żabnica ogon) (Maigret i Ly 1986). Według Siedleckiego (1947) oraz Kowalskiej i in. (1973) w niemieckim obrocie handlowym przed II wojną światową i później, w stosunku do żabnicy znana była także nazwa Forellenstör (pstrągojesiotr). Żabnice są cenionym trofeum amatorskich połowów wędkarskich m.in. w USA (Froese i Pauly 2011), do czego nawiązuje nazwa w j. ang. anglerfish (ryba wędkarza) i w j. niem. Angler (wędkarz). Etymologicznie, naukowa nazwa gatunku wg Romero (2002) nawiązuje do greckiego słowa *lophos* (krzyż), co ma związek z kształtem ryby widzianej z góry.

Kur głowacz, *Taurulus bubalis* (Euphrasen, 1786) to gatunek morski i słonawowodny, borealny północny z rodziny *Cottidae* (głowaczowate). Zaliczany jest do ryb zwykle niemigrujących, małowielicznych, rozmieszczonych mozaikowato i w rozproszeniu, głównie przy dnie wśród kamieni i wodorostów (Ojaveer i in. 2003, Froese i Pauly 2011). Ryby te zasiedlają wody

przybrzeżne północno-wschodniego Atlantyku, od wybrzeży północnej Portugalii, Hiszpanii i Francji po północną Norwegię i Zatokę Kola (Andriashev 1954, Rutkiewicz 1982, Fedorov 1986, Parin i in. 2002, Froese i Pauly 2011). Występują także w morzach: Białym, Północnym i Śródziemnym (północna część) oraz w Kattegacie i Cieśninach Duńskich. Kura głowacza (fot. 3) sporadycznie spotykano również w Bałtyku, aż po wody litewskie, Wyspy Alandzkie i Zatokę Fińską (Valle 1934, Ojaveer i in. 2003, Repečka 2003). Przedstawiciela ww. gatunku, o długości 7 cm i masie 6 g, przypadkowo złowiono (13.12.2011; r.v. Baltica) na południe od łotewskiego portu Ventspils (głębokość 31 m; Grygiel i in. 2012). Na przypadkową obecność *T. bubalis* u polskiego wybrzeża, w tym w Zatoce Puckiej, wskazywali m.in.: Demel (1933, 1947), Siedlecki (1947), Mańkowski (1950), Gąsowska i in. (1962), Rembiszewski i Rolik (1975), Muus i Dahlström (1978), Winkler i in. (2000), Grabowska i Grabowski (2013). *T. bubalis* w Polsce nie podlega ochronie gatunkowej, ale jest ujęty w spisie HELCOM (2013) jako gatunek niskiego ryzyka narażenia na wyginięcie (LC) w Bałtyku. W Łotwie zaliczony jest do kategorii „3” – rzadki (Plikšs i Aleksejevs 1998), a w Estonii jako gatunek o nieznacznie określonym statusie (Ojaveer i in. 2003).

Etymologia nazwy rodzaju *Taurulus* ma powiązanie z greckim słowem *tauros* (byk) (Romero 2002), które stanowi fragment nazwy gatunku także

w j. ang. longspined bullhead (długokolca bycza głowa), syn. longspined sea-scorpion (długokolcy skorpion morski). Głowa tych ryb jest duża, pokryta licznymi, przeważnie niskimi, parzystymi i ostrymi kolcami – analogia do miniaturowej byczej głowy uzbrojonej w rogi. Z ww. nazwą ryby wiąże się jej określenie w j. łot. jūros buliis (morski byk). Angielska i niemiecka (*Langstacheliger Seeskorpion* (długokolczasty skorpion morski) nazwa gatunku ma odniesienie do budowy morfologicznej ryby. Kur głowacz ma cztery (rzadko trzy) kolce na lewym i prawym wieczku skrzelowym, a kołec położony najwyżej jest wyraźnie długi i ostry, sięga do punktu poniżej przedniej części płetwy grzbietowej (Gąsowska i in. 1962, Rutkiewicz 1982, Froese i Pauly 2011, Grabowska i Grabowski 2013). Polska nazwa ryby – kur, poza wspomnianą specyficzną budową głowy, nawiązuje do j. kaszubskiego (Siedlecki 1947) i najpewniej ma związek z inną cechą przedstawicieli rodziny *Cottidae*. Ryby te wytwarzają niskotonowe, warczące dźwięki w efekcie vibracji mięśni, przy szeroko otwartych pokrywach skrzelowych (Fedorov 1986, Ojaveer i in. 2003).

Włodzimierz Grygiel

Następna część artykułu zostanie umieszczona w kolejnym numerze WR.

Podstawowe piśmiennictwo wykorzystane w powyższym artykule jest dostępne u Autora.

Smocze łodzie – inne spojrzenie na wodę

Dla pracowników Morskiego Instytutu Rybackiego środowisko wodne zdecydowanie nie jest obce. Każdy potrzebuje jednak, od czasu do czasu, odbicia od zwykłego rytmu dnia, wprowadzenia zmiany dynamiki i perspektywy. Taką też potrzebą kierowała się drużyna reprezentująca Instytut, gdy zgłosiła się pierwszy raz na zawody smoczycy łodzi pod szyldem Akwarium Gdyńskiego w 2019 roku. I choć pandemia nie pozwoliła na realizację zawodów w latach kolejnych, 20 maja br., ponownie odbyły się Regaty Instytucji Kultury na gdańskiej Motławie. W regatach wzięło udział 9 załóg i 200 uczestników, reprezentujących: Narodowe Muzeum Morskie, Muzeum Archeologiczne, Gdańską Galerię Miejską, Muzeum Zamkowe w Malborku, Akwarium Gdyńskie MIR-PIB, Muzeum II Wojny Światowej, Muzeum Narodowe w Gdańsku, Heve-

lianum, Muzeum Gdańska i Centrum Sztuki Współczesnej Łaźnia.

Smocze łodzie to drużynowy sport wodny, który ma ponad dwa tysiące lat tradycji, a korzenie w Chinach. Takie regaty to tylko niewielki fragment dawnej kultury. Rytuały skierowane do bogów deszczu podczas letnich nasadzeń ryżu, miały swój początek na rzece Jangcy wśród społeczności rybackich. Tradycja wyścigów smoczycy łodzi została jednak zakazana i na jakiś czas zapomniana, podczas Wielkiej Proletariackiej Rewolucji Kulturalnej (1966-1976). Jednak później powróciła do łask jako narzędzie rozwoju turystyki promowanej przez rząd Hongkongu i z czasem stała się sportem popularnym na całym świecie. A dlaczego „smocze” łodzie? Smok jest jednym z najważniejszych stworzeń mitologii chińskiej. Dawni mieszkańcy południowych Chin prosili

smoki, by pomogły im uzyskać bogate plony. Dr Deming An (Instytut Literatury i Sztuki, Chińska Akademia Nauk Społecznych w Pekinie) opisuje smoka jako istotę, która miała kontrolować deszcz, rzeki, morza i wszystkie inne rodzaje wody, a także była symbolem boskiej mocy i energii.

Typowa załoga smoczej łodzi liczy sobie 22 członków, w tym 20 wioślarzy, jednego sternika i jednego bębniarza skierowanego twarzą do załogi. Długość łodzi może jednak się różnić, są również łodzie przeznaczone dla 50 wioślarzy. Najważniejszym zadaniem wioślarza jest synchronizacja z załogą. To właśnie równe pociągnięcia wiosła w wodzie i ruch ciał wioślarzy pchają do przodu łódkę, która wraz z obsadą, waży około 2,5 tony! Zadaniem bębniarza – zazwyczaj najbliższej osoby na łodzi – jest wybijanie rytmu wiosłowania i zagrzewanie załogi do walki o wygraną. Bęben można porównać do bijącego serca smoczej łodzi. Ulokowany z tyłu łodzi sternik operuje długim wiosłem sterowym i odpowiada nie tylko za odpowiedni przebieg trasy, ale również



Reprezentacja Morskiego Instytutu Badawczego – PIB na XII Regatach Smoczycy Łodzi Instytucji Kultury w Gdańsku

za równowagę łodzi, a tym samym bezpieczeństwo zawodników. Łódź przyozdobiona jest ozdobną, kolorową głową smoka na dziobie i jego ogonem na rufie. Wyścigi smoczych łodzi mogą obejmować różne dystanse, od 200 m, przez 1000, 2000 i więcej.

Tegoroczne regaty na Motławie obejmowały trasę od wysokości hotelu Hilton do wysokości Żurawia, ograniczając dystans do 200 m. W wyścigach organizowanych od 12 lat przez Narodowe Muzeum Morskie i Morski Robotniczy Klub Sportowy, udział biorą z reguły mniej doświadczeni wioślarze, na co dzień pracujący w pomorskich instytucjach kultury. Regaty są jednym z najlepszych przykładów imprez sportowych integrujących środowisko zawodowe Trójmiasta, mieszcząc w sobie świetną zabawę, wiele emocji, trochę zdrowej rywalizacji, a także korzyści dla wszystkich instytucji w postaci wspólnej, szerokiej promocji na arenie Trójmiasta. Na nabrzeżu przy Narodowym Muzeum Morskim licznie przybywają turyści i kibice, a część z nich ma szczęście obserwować regaty z pokładu słynnego Sółdka.

W tym roku każda z załóg startowała dwa razy. Pierwszy wyścig to eliminacje, klasyfikujące załogi do odpowiednich finałów w zależności od czasu, który uzyskała każda łódź. Drugi to finały w poszczególnych grupach. W obu wyścigach w swojej grupie załoga MIR miała najlepsze czasy, a jeden z nich był drugim czasem zawodów. Ostatecznie, w ogólnej klasyfikacji drużyna reprezentantów Instytutu zajęła 4 miejsce.

W ścisłym finale znaleźli się Narodowe Muzeum Morskie – jeden z organizatorów zawodów, Muzeum Archeologiczne/Gdańska Galeria Miejska i Muzeum Zamkowe w Malborku. Puchar pozostał w rękach od wielu lat niezwykłej załogi – czyli Narodowego Muzeum Morskiego.

Mimo, że reprezentacja MIR-PIB nie weszła na podium, w sercach zawodników rozpalili się smoczy ogień, który wróży wolę walki o zwycięstwo w przyszłości.

Co można zyskać trenując taki sport? Otóż bardzo wiele. Przede



wszystkim umiejętności współpracy z zespołem, koncentracji, pokory, świadomości własnej siły i często niedocenionych możliwości naszego ciała, a także niesamowitą ilość satysfakcji. Podczas regat, sunąc zaciekle przez wodę, mocnymi pociągnięciami wiosła w 20. parach rąk, zawodnicy dają z siebie wszystko, współpracując

z niesamowitym żywiołem jakim jest woda, oddając jej swoją siłę i czerpiąc siłę z niej. Zostaje więc zamknąć ten artykuł najczęstszym, jakże wielowymiarowo prawdziwym, pozdrowieniem załóg smoczyc łodzi.

Siła w wodzie!

Weronika Podlesińska
Fot. Paweł Marcinko/KFP

Stan zasobów makreli w Morzu Bałtyckim

Makrele atlantyckie (*Scomber scombrus* L.) zamieszkują na stałe wody, które charakteryzują się dużym zasoleniem oraz znaczącymi głębokościami (m.in. Morze Północne). Jak wiadomo, Morze Bałtyckie jest morzem słonawym i dość płytkim, stąd warunki w nim panujące nie są korzystne ani do bytowania, ani do rozrodu makreli. Mimo to, ryby tego gatunku występują okresowo w połowach polskich jednostek rybackich. Powodem tego mogą być ich migracje żerowiskowe do Bałtyku.

Opracowanie oparto na podstawie wyników badań realizowanych przez Morski Instytut Rybacki – Państwowy Instytut Badawczy (MIR-PIB) w okresie ponad 20 lat w trakcie rejsów akustycznych typu BIAS (Baltic International Acoustic Surveys) – Bałtyckich Międzynarodowych Rejsów Akustycznych i SPRAS (Sprat Acoustic Surveys) – Szprotowych Rejsów Akustycznych, wykonywanych z wykorzystaniem włoka pelagicznego oraz rejsów BITS (Baltic International Trawl Surveys) – Bałtyckich Międzynarodowych Rejsów Włokowych, podczas których wykorzystywany jest włók denny.

Z przeanalizowanych danych wynika, że występowanie makreli w polskich rejsach badawczych BIAS, realizowanych corocznie jesienią, było bardzo sporadyczne. W ciągu 28 lat badań wykonano 855 zaciągów, z czego makrele wystąpiły zaledwie w 25. W latach 1994-2003, 2014-2015 i 2018-2019 nie odnotowano ich obecności w żadnym zaciągu, natomiast w pozostałych latach wydajność połowów makreli wahała się od 0,097 do 8,406 kg/h, co było równoważne 1 do 36 szt./h.

Natomiast, w polskich rejsach SPRAS, odbywających się w maju – począwszy od 2017 roku, makrele

wystąpiły w połowach w latach 2018-2021 w 7 na 117 wykonanych zaciągów, a średnia wydajność połowowa wyniosła 1,4 kg/h.

Również w rejsach typu BITS, które odbywają się dwa razy do roku (późną jesienią i zimą), przeprowadzonych w polskich obszarach morskich w latach 1990-1991 i 1993-2021, obecność makreli była bardzo sporadyczna. Ryby te wystąpiły w zaledwie 34 z 2 819 wykonanych zaciągów. Wydajność połowów makreli w zaciągach była bardzo niska i mieściła się w przedziale od 0,182 do 13,52 kg/h połowu.

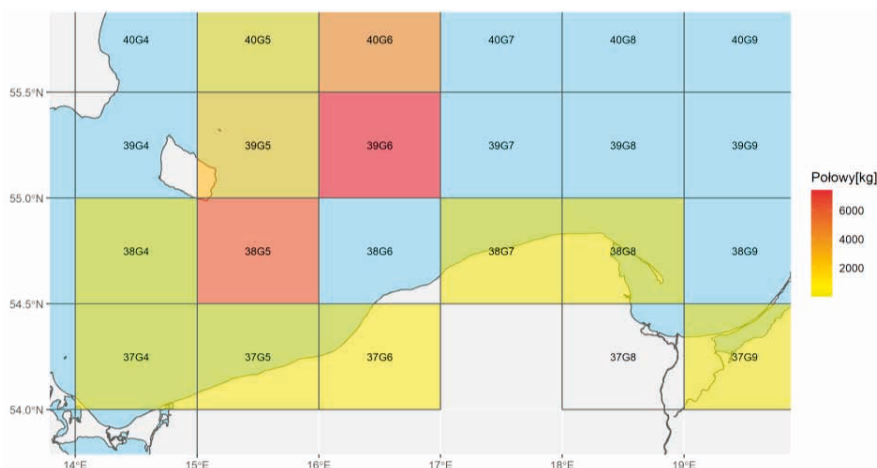
W czasie rejsów badawczych zdecydowanie najczęściej makrele były poławiane w podobszarze ICES 25, na obszarze Basenu Bornholmskiego. Basen ten charakteryzuje się znaczną głębokością, a także większym zasoleniem, co może mieć wpływ na częstsze i liczniejsze występowanie makreli właśnie w tym obszarze.

Do oceny ilościowego i czasoprzestrzennego występowania makreli w Morzu Bałtyckim wykorzystano także wyniki połowów komercyjnych,

z których zostały pobrane próby biologiczne do badań w ramach polskiego Wieloletniego Programu Zbioru Danych Rybackich (WPZDR). Mimo że zbiór prób badawczych jest ukierunkowany głównie na ryby najważniejszych gatunków, które są odławiane w Morzu Bałtyckim, to podczas ich zbioru, pracownicy MIR-PIB rejestrują również dane dotyczące ryb wszystkich gatunków występujących w połowach, w tym także makreli.

Podobnie jak w rejsach badawczych, częstotliwość występowania makreli w rejsach polskich jednostek komercyjnych, które zostały próbkiwane w ramach programu WPZDR w latach 2005-2021, była bardzo mała. Wydajności połowów makreli, w operacjach połowowych, w których one wystąpiły, wahały się od 0,003 do 36 kg/1h. Złowione makrele miały długość od 5 do 50 cm, jednak najczęściej spotykane były ryby o długości całkowitej od 33 do 43 cm.

Zgodnie z danymi Centrum Monitorowania Rybołówstwa (CMR), w latach 2015-2020, polskie jednostki



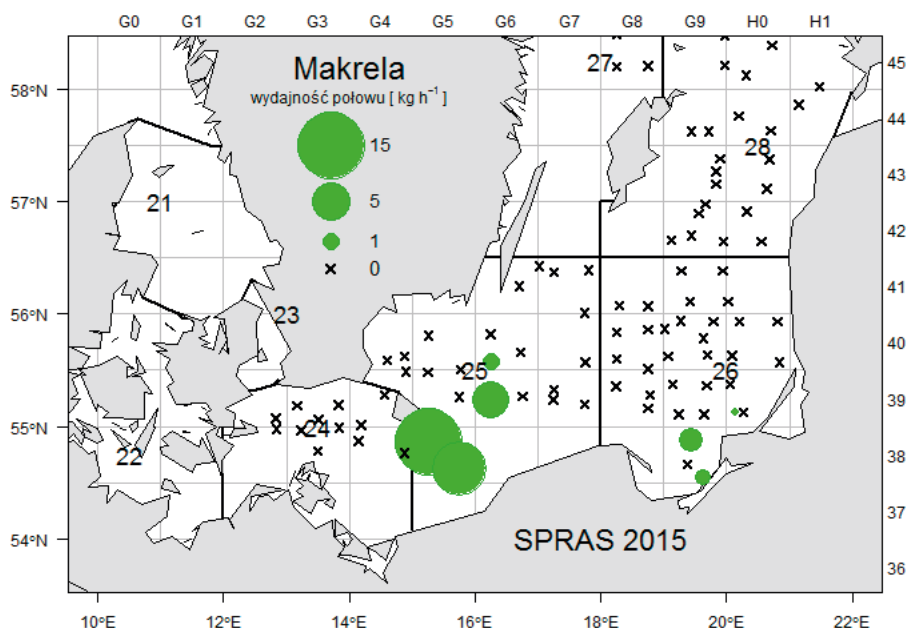
Rys. 1. Średnie połowy makreli w rejsach komercyjnych, prowadzonych na Morzu Bałtyckim przez polskie jednostki, w poszczególnych kwadratach ICES, w latach 2014-2020.

rybackie odłowily łącznie około 25 ton makreli. Jest to niewielka ilość na tle połowów innych, ważnych komercyjnie gatunków ryb. Dla porównania, tylko w 2020 roku polskie jednostki odłowily ponad 72,5 tys. t szprotów czy prawie 38 tys. t śledzi. Makrele występują w polskich połowach na Bałtyku głównie jako przyłów. Większość poławianych makreli pochodzi z połowów prowadzonych przy użyciu włoka pelagicznego.

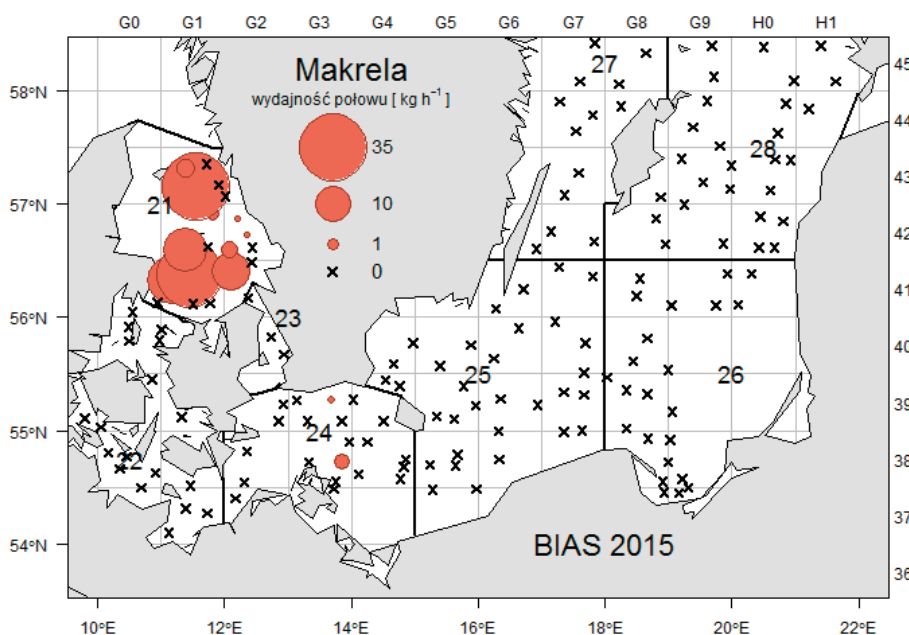
W połowach komercyjnych wydajności połowów makreli w latach 2015-2020 wahały się w przedziale od 0,08 do 571,43 kg/h. Największe średnie roczne wydajności połowów makreli osiągnięto w roku 2015 (254,0 kg/h średnia z dwóch operacji połowowych). Makrela jest rybą żyjącą w ławicach, dlatego też istnieje możliwość, że w czasie połowów rybacy napotkali większą ilość makreli, co spowoduje tak wysoką, jak na ten gatunek, wydajność połowową. Podobnie jak dane z rejsów badawczych, również dane z rejsów komercyjnych wskazują na fakt, że połowy makreli w latach 2015-2020 były prowadzone głównie w podobszarze ICES 25 (rys. 1).

Analiza danych wskazuje, że, podobnie jak dla połowów komercyjnych, największe połowy makreli w Morzu Bałtyckim w rejsach badawczych również miały miejsce m.in. w 2015 roku (rys. 2).

Głównym powodem mógł być duży wlew wód z Morza Północnego, który miał miejsce w grudniu 2014 roku (Wodzinowski, Witalis, 2015). Wody wlewowe charakteryzują się większym zasoleniem, co może spowodować powstanie bardziej sprzyjających warunków do podejmowania przez makrele migracji żerowiskowych. Obserwacja ta sugeruje, że wlewy, zwłaszcza charakteryzujące się wysoką intensywnością (Major Baltic Inflows), są czynnikiem zwiększającym prawdopodobieństwo wystąpienia makreli w Morzu Bałtyckim. Równocześnie brak makreli w połowach prowadzonych w trakcie jesiennej rejsu BIAS w 2015 roku, wydaje się potwierdzać okresowy charakter jej występowania (rys. 3).



Rys. 2. Mapa wydajności połowów makreli (kg/h w rejsie typu SPRAS w Morzu Bałtyckim w maju 2015 roku.



Rys. 3. Mapa wydajności połowów makreli (kg/h w rejsie typu BIAS, w Morzu Bałtyckim we wrześniu/październiku 2015 roku.

Również z raportów połowowych wynika, że makrele są poławiane bardzo rzadko i stanowią one przyłów w rejsach pelagicznych, które ukierunkowane są na połowy szprotów lub śledzi.

Przeprowadzone analizy pokazują, że brak jest przesłanek czy solidnych

podstaw wskazujących, że ryby tego gatunku mogą stać się dla polskiego rybołówstwa ważnym gospodarczo komponentem połowów, przynajmniej w polskich obszarach morskich.

Od grudnia 2021 r. do lutego 2022 roku trwały spotkania jednej z grup

roboczych Międzynarodowej Rady Badań Morza (International Council for the Exploration of the Sea, ICES) poświęcone rozmieszczeniu makreli atlantyckiej, w których uczestniczył również przedstawiciel MIR-PIB. Końcowym wynikiem prac jest raport, który będzie dostępny na stronie www ICES.

Autorzy pragną podziękować wszystkim osobom zaangażowanym w zbiór danych niezbędnych do stworzenia niniejszego artykułu.

**J. Gutkowska, M. Adamowicz,
K. Radtke, B. Schmidt**

Literatura

Wodzinowski, T., Witalis, B. (2015) Wlew pod Choinkę 2014. Wiadomości Rybackie, nr 1-2 (203), str. 7-8 (<http://www.rybackie.mir.gdynia.pl/files/2015/WRLutymala.pdf>).

Odszedł kapelan rybaków

Dnia 30 maja br. dotarła do nas wiadomość o śmierci Ojca Benedykta Belgrau, kapelana rybaków.

Ojciec Belgrau pochodził z Kaszub, interesował się biologią, wykształcenie średnie zdobył w Wejherowie, studiował na Akademii Rolniczo-Technicznej w Olsztynie, na Wydziale Ochrony Wód i Rybactwa Śródlądowego, na kierunku rybackim. Tematem jego pracy magisterskiej był karp. Po studiach, przez pewien czas, pracował w Bytowie w zakładzie rybackim zajmującym się hodowlą pstrągów.

Zmarł w wieku 66 lat, w przeddzień 33. rocznicy święceń kapłańskich. W Zakonie Karmelitów Bosych przeżył prawie 39 lat, gdzie pełnił funkcje przeora w Wadowicach i w Krakowie-Prądniku, rekolekcjonisty i misjonarza ludowego. Jest autorem m.in. rozważań „Szkaplerza się trzymajmy” czy książeczki dla dzieci „Szkaplerz naszej Matki”. Był opiekunem Stowarzyszenia Przyjaciół o. Rudolfa Warzechy w Wadowicach i animatorem Rodziny Szkaplerznej. Ponadto, pełnił funkcję wicedyrektora Wydawnictwa Karmelitów Bosych.

Jego pasją było również ogrodnictwo, w klasztornych ogrodach hodował liczne gatunki warzyw i ziół, w tym łzawicę ogrodową czyli tzw. Łzy Hioba, z których bracia wyrabiają różańce.

Redakcja



Źródło: Świętokrzyski Głos Pana Karpia nr 15 /2017)

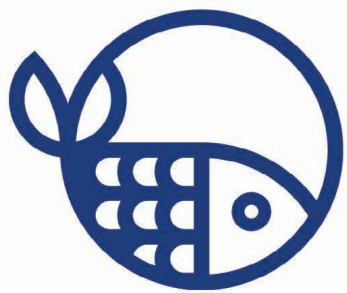
Fragment wywiadu z o. Benedyktem Belgrau OCD – kapelanem rybaków, opublikowany na łamach Świętokrzyskiego Głosu Pana Karpia nr 15 / 2017):

„Jak to się stało, że został Ojciec kapelanem rybaków i skąd w ogóle zainteresowanie rybami?”

W roku 2006 Polskie Towarzystwo Rybackie za pośrednictwem kolegi Mieczysława Steca, rybaka z Antoniówki, zwróciło się do mnie z prośbą, czy zechciałbym zostać kapelanem rybaków. Zgodziłem się i od tego czasu uczestniczę w spotkaniach branżowych, odwiedzam rybaków, czasami w miarę możliwości uczestniczę w pogrzebach. Rybacy to szczególna grupa ludzi – nie są zgrupowani w jednym miejscu, są rozproszeni po całej Polsce. Pochodzę z Kaszub i z rybami jestem związany od dziecka. Na Kaszubach jest mnóstwo takich bajerek, oczek wodnych, no i tam jako dzieci łowiliśmy te ryby w kosze wiklinowe. Zawsze coś na patelnię się złowiło – głównie karasie. Interesowałem się też biologią.

Liceum ogólnokształcące ukończyłem w Wejherowie, potem studiowałem na Akademii Rolniczo-Technicznej w Olsztynie, na Wydziale Ochrony Wód i Rybactwa Śródlądowego, na kierunku rybackim. Pracę magisterską pisałem o karpiu. Po ukończeniu studiów w roku 1980 przez dwa lata pracowałem w zakładzie rybackim w Bytowie przy hodowli pstrąga oraz na jeziorach. Uczestniczyłem w połowach jeziorowych. Najbardziej fascynujące były połowy zimą pod lodem. To było prawdziwe misterium. A ryby zimą, spod lodu, były wyśmienite. W roku 1982 wstąpiłem do zakonu karmelitów bosych.

Każde powołanie do służby Bożej jest tajemnicą. Do każdego powołania trzeba dojrzeć. Mogę powiedzieć, że jako zakonnik, kapłan, kapelan czuję się naprawdę na swoim miejscu. Oczywiście, rybactwo w moim życiu to jest jakiś dodatek, pasja. Głównie moja praca to duszpasterstwo, głoszenie kazań, spowiadanie. Jestem tu, w Krakowie, kapelanem dwóch domów pomocy społecznej. Towarzyszę ludziom starszym, często opuszczonym i widzę, jak bardzo czekają na każde spotkanie ze mną. Spożywam z nimi śniadanie wielkanocne i wieczerzę wigilijną. Co ciekawe, w jednym z tych DPS-ów mają stawek i własne karpie na Wigilię.”



POLFISH

MIĘDZYNARODOWE TARGI RYBNE I SPOŻYWCZE



NOWA DATA
14-16.09.2022
GDAŃSK, AMBEREXPO



amber
expo

Monika Pain / Manager Projektu
monika.pain@mtgsa.com.pl

polfishtargi.pl

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