

PISMO MORSKIEGO INSTYTUTU RYBACKIEGO

W GDYNI



WIADOMOŚCI RYBACKIE

ISSN 1428-0043

NR 11-12 (166)
LISTOPAD-GRUDZIEŃ 2008



*Zdrowych i spokojnych Świąt
oraz takiego worka pełnego szczęścia w Nowym Roku
życzy Czytelnikom Wiadomości Rybackich*

Redakcja

PISMO MORSKIEGO INSTYTUTU RYBACKIEGO W GDYNI

WIADOMOŚCI RYBACKIE

NR 11-12 (166) • LISTOPAD-GRUDZIEŃ 2008

SPIS TREŚCI

I znów minął rok	2
Rybołówstwo bałtyckie 2009	
ważne decyzje Rady Ministrów UE.....	3
80-lecie Stowarzyszenia Morski Instytut Rybacki.....	4
Nowy rozdział.....	4
Seminarium nt. Worek T90 = ekologiczne połowy dorsza	7
Hodowla dorsza	8
Komisja Europejska proponuje nowy	
system kontroli rybołówstwa	10
Zamierzenia i realia (część III)	11
Dr Richard Beamish	
Laureatem medalu im. K. Demela 2008	16
Struktura polskich połowów ryb (lata 2003-2003 i 2006)	
w sąsiedztwie niemieckich obszarów ochronnych Natura	17
Badania akustyczne zasobów ryb śledziowatych Bałtyku	24
Aminokwasy w produktach rybnych	
na polskim rynku	26
Nowe nabytki Biblioteki MIR	29
Publikacje MIR z zakresu identyfikowalności	
dla rybaków, hodowców i przetwórców	30
Ośmiornica olbrzymia w Akwarium Gdynskim	31

Morski Instytut Rybacki, 81-332 Gdynia, ul. Kołłątaja 1
 fax (058) 73-56-110, tel. (058) 73-56-232
 E-mail: sekrdn@mir.gdynia.pl
 www.mir.gdynia.pl; www.wiadomosci.rybackie.pl

Przewodniczący Zespołu Redakcyjnego:
 Tomasz Linkowski

Redaktor naczelny : Zbigniew Karnicki
 Sekretarz redakcji: Iwona Fey
 Skład i łamanie: Lucyna Jachimowska

Konto bankowe Wydawcy:
 Morski Instytut Rybacki w Gdyni
 ul. Kołłątaja 1, 81-332 GDYNIA
 NIP: 586-010-24-41; REGON: 000144733

Bank Millennium S.A.
 ul. Stanisława Żaryna 2A
 02-593 WARSZAWA
 Oddział 214
 IBAN: PL 45 11602202 00000000 61917907

I znów minął rok

I znów minął rok. Trudny, pełen wyzwań, nadziei, frustracji, ale też i satysfakcji. Rozpoczynaliśmy ten rok nerwowo, z opóźnieniem wydania specjalnych zezwoleń połowowych, powodowanych faktem, że ostateczna wielkość polskiej kwoty dorsza została wynegocjowana dopiero tuż przed końcem roku. Komisja Europejska chciała nam zabrać 14 tys. ton dorsza przełowionego jej zdaniem w 2007 roku. Groziło to całkowitym zamknięciem połowów dorsza przez polskich rybaków. Ostatecznie wynegocjowano, że będzie to „tylko” 8 tysięcy ton i spłacane przez okres 4 lat.

Administracja rybacka podjęła działania mające na celu ograniczenie nieraportowanych połowów dorszy i niedopuszczenie do powtórki z 2007 roku. Niestety, nie bardzo się to udało. Podział połowów na trzy okresy *de facto* wprowadził tzw. olimpijski system połowów, który spowodował, że polska kwota dorsza, szczególnie na stadzie wschodnim, została już w czerwcu wyczerpana i konieczne było ponowne zamknięcie połowów do końca roku. Oczywiście spowodowało to protesty rybaków, z których spora część przełowiła swoje kwoty indywidualne, a pozostali ich nie wykonali. Wydaje się, że ta lekcja spowodowała zrozumienie, że czas na odejście od odpowiedzialności zbiorowej i czas zacząć rozliczać armatorów indywidualnie. Narzędzia, w postaci wzmocnionej inspekcji rybackiej i Centrum Monitorowania Rybołówstwa, na to pozwalają i mieć należy nadzieję, że będzie to miało już miejsce w roku 2009.

Po praktycznie zamrożonych stosunkach z Komisją Europejską w połowie roku 2007, rok 2008 przyniósł diametralną zmianę. Odzyskaaliśmy swoją dawną, mocną pozycję na forum Komisji Europejskiej i rozpoczęliśmy normalny dialog zarówno z Komisją jak i państwami bałtyckimi. Pozwoliło to na uregulowanie szeregu najważniejszych spraw, a w szczególności wypłaty rekompensat rybakom za 2007 rok oraz przyjęcie zablokowanego Programu Operacyjnego na lata 2007-2013. Choć jego kształt wzbudzał szereg emocji w środowisku to najważniejsze jest to, że wreszcie jest i że można uruchamiać olbrzymie środki, jakie on gwarantuje Polsce, a zawartość tego programu nie jest wykuta w kamieniu i może być zmieniana przez Komitet Monitorujący w miarę potrzeb.

Końcówka roku to intensywne negocjacje administracji i przedstawicieli organizacji rybackich, co do sposobu podziału kwoty dorsza na rok 2009. Ostateczna wersja, nie jest znana w momencie zamykania tego numeru Wiadomości Rybackich, ale można powiedzieć, że dyskusyjne propozycje są niewątpliwie nowatorskie i po-



szukujące dróg ekonomicznego złagodzenia procesu restrukturyzacji polskiej floty rybackiej i dostosowywania jej do dostępnych zasobów. Nie oznacza to końca problemów. Problem większego wykorzystania kwot ryb pelagicznych (śledź i szprot) napotyka nie tylko na znane problemy związane z ograniczonym rynkiem zbytu, ale też na nietypowe przemieszczenie się zasobów tych ryb ograniczające ich ekonomiczną dostępność dla polskiej floty.

Cieszyć mogą dość intensywne działania modernizacyjne jednostek łowiących zasoby pelagiczne i dostosowywanie ich do nowoczesnych metod schładzania w wodzie morskiej. Pozwoli to na zdecydowane podniesienie jakości dostarczanych ryb oraz ograniczy koszty robocizny. Te działania, jak i rozbudowa wstępnego przetwórstwa śledzi, mają priorytet w finansowaniu z Programu Operacyjnego.

Można mieć, więc nadzieję, że powoli, ale konsekwentnie administracja rybacka stara się rozwiązywać najważniejsze problemy rybołówstwa. Również, poza nielicznymi wyjątkami organizacje rybackie zdają sobie sprawę, że nie konfrontacja, a konstruktywny dialog z administracją jest konieczny i skuteczny, w miarę istniejących możliwości. To samo zresztą dotyczy i administracji, która bardziej niż dotychczas musi być otwarta na merytoryczny dialog ze środowiskiem. Jest to też ważne dla nas, naukowców, bo relacje i przepływ informacji pomiędzy nauką i przemysłem są nieodzowne.

Satysfakcję trzeba mieć z odzyskania przez polskie rybołówstwo dalekomorskie potencjału połowowego, co umożliwiło wprowadzenie nowych jednostek i zwiększenie polskich połowów na dalekich morzach. Piszemy o tym w artykule „Nowy rozdział”.

Polskie przetwórstwo pomimo problemów z dorszem ma się nadal dobrze i wykorzystano znakomicie środki z Programu Operacyjnego 2004-2006 i niewątpliwie będzie również z nich korzystać w Programie 2007-13.

Rok 2008 był trudnym rokiem rozwiązywania wielu problemów i napięć, ale też był rokiem pokazującym, że prawo musi być przestrzegane, bowiem jesteśmy częścią społeczności europejskiej, która razem z nami te prawa stanowi. Miejmy więc nadzieję, że ten nowy 2009 rok, będzie lepszy i wiele problemów czekających na rozwiązanie, a wśród nich trzy bardzo ważne dla rybołówstwa ustawy „O rynku rybnym”, „Rybołówstwie morskim” i „Europejskim Funduszu Rybackim” uda się szybko i spokojnie załatwić.

Z. Karnicki

Rybołówstwo bałtyckie 2009: ważne decyzje Rady Ministrów UE

Jesień to tradycyjnie intensywny okres w sprawach rybackich – to czas ustalania kwot na rok przyszły, a niekiedy także wprowadzania nowych zasad zarządzania nimi. Lato i jesień roku ubiegłego przyniosły nam szereg ważnych, w sporej części niełatwych (a i z niemałym trudem wynegocjowanych!), rozstrzygnięć w sprawie najważniejszej dla niemal każdego zawodowo zajmującego się rybołówstwem – połowów dorsza. Wytyczyły one pewną ścieżkę, którą staramy się konsekwentnie podążać w roku obecnym. Chociaż wiedzie ona ogólnie pod górę, jest kręta i wyboista, to chyba warto nią podążać, by nie ześlizgnąć się w przepaść unijnego ostracyzmu, mającego przecież poważne konsekwencje ekonomiczne i polityczne, włącznie z faktycznym brakiem możliwości obrony własnych interesów.

W dużej mierze dzięki dobroczynnemu wpływowi biologii, zależnej przecież tylko od Niebios, kończący się rok okazał się dość łaskawy dla naszego wschodniego dorsza. W tej sytuacji, będące w ostatnich latach regułą, ostre dyskusje październikowej Rady Ministrów UE na temat wysokości kwoty, ilości dni połowowych, czy innych przepisów, zmieniły się w dość spokojną wymianę nie różniących się od siebie zasadniczo poglądów; pozwoliło to nawet francuskiej prezydencji na wprowadzenie pewnych nowości proceduralnych*. Jej efektem było zwiększenie limitu połowowego TAC o 15%. Dla Polski oznacza to, po uwzględnieniu zwrotu 30% (2400 t) przełowienia z roku 2007, kwotę połowową w wysokości 9391 ton.

Podczas obrad Rady, delegacja polska zapowiedziała, że w przypadku potwierdzenia się pozytywnej sytuacji biologicznej stada w przyszłym roku, będzie dążyć do osiągnięcia w roku 2010 docelowej śmiertelności połowowej dla tego stada, co może oznaczać wzrost TAC o więcej niż 15%. Ilość dni połowowych na stadzie zachodnim została zredukowana o 10% (do 160), pomimo obaw delegacji państw bałtyckich, podzielanych też przez naszą delegację, szczególnie w odniesieniu do sytuacji najmniejszych jednostek dorszowych. Komisja Europejska dostrzegła potencjalny problem i zadeklarowała gotowość do zaradzenia wystąpieniu sytuacji zbyt małej ilości w dni połowowych stosunku do dostępnej kwoty.

Limit połowowy dla dorsza stada zachodniego został obniżony o 15% w następie kolejnego roku słabego uzupełnienia, a kwota dostępna Polsce wyniesie 1908 ton. Limit dni połowowych dla tego stada obniżono o 10%, mimo że jest on znacząco większy niż ten dla stada wschodniego. Być może bardzo ważny dla przyszłych rozmów jest fakt, że w swych wystąpieniach delegacje podkreślały przywiązanie do zasad długoterminowego planu dla dorsza, który został przyjęty w ubiegłym roku.

Powyższy opis może sugerować, że tegoroczna październikowa Rada była tylko pozbawionym kontrowersji „spacerkiem”. Byłoby to jednak wrażenie bardzo błędne, choćby ze względu na limit TAC dla śledzia zachodniego, gdzie punktem wyjściowym dyskusji była zaproponowana przez Komisję redukcja o aż 63%, mająca (niestety!) mocne oparcie w doradztwie naukowym. Ostateczna wysokość tego cięcia (39%) została uzgodniona dosłownie w ostatnim momencie obrad, a Komisja zapowiedziała opracowanie założeń zarządzania wieloletniego dla ryb pelagicznych w przyszłym roku. Warto również odnotować obniżenie pozostałych mających dla Polski znaczenie gospodarcze limitów TAC dla ryb pelagicznych (śledź w basenie centralnym: -6%, szprot: -12%).

Uwzględniając nie najlepszą sytuację biologiczną łososia, Rada zdecydowała o obniżeniu limitu TAC o 15%; Polsce przypadnie 19471 sztuk. Na tym tradycyjnym i lokalnym rodzajem rybołówstwa cieniem kładzie się zakaz stosowania pławnic obowiązujący od początku obecnego roku. Komisja ze zrozumieniem odniosła się do tej niezwykle trudnej sytuacji, sugerując wykorzystanie środków Europejskiego Funduszu Rybackiego dla złagodzenia sytuacji społeczno-ekonomicznej tego sektora i znalezienia alternatywnych narzędzi połowowych. Jak w wielu przypadkach, jest to sugestia niełatwa do wcielenia w życie.

Limit TAC dla gładzicy został ostatecznie zmniejszony o 5% – proponowano początkowo zmniejszenie limitu o 15%. Państwa członkowskie zobowiązały się do bardziej intensywnego niż dotychczas zbierania informacji nt. gatunków ryb płaskich w Bałtyku, co pozwoli na opracowanie rekomendacji dla unijnego systemu zarzą-

Gatunek	Podobszary ICES	TAC na 2008	TAC na 2009 - propozycja KE	TAC na 2009 przyjęty przez Radę	% zmiany w stosunku do TAC na 2008	Kwota dla Polski
Śledź	30-31	87.020	73.967	82.669	-5	-
Śledź	22-24	44.550	16.400	27.176	-39	3.536
Śledź	25-27,28.2, 29 i 32	152.630	143.609	143.609	-6	35.779
Śledź	28.1	36.094	34.892	34.892	-3,3	-
Dorsz	25-32 (wody UE)	38.765	44.580	44.580	15	9.391*
Dorsz	22-24	19.221	16.337	16.337	-15	1.908
Gładzica	22-32	3.201	2.721	3.041	-5	456
Łosoś atlantycki	22-31	364.392	309.733	309.733	-15	19.471**
Łosoś atlantycki	32	15.419	13.106	15.419	0	-
Szprot	22-32	454.492	386.318	399.953	-12	117.424

* po uwzględnieniu przekroczenia dostępnej Polsce kwoty w roku 2007

** sztuk

dzania w oparciu o dane naukowe. Dotyczy to również storni, co dla Polski, jako potencjalnego głównego „udziałowca” w limicie TAC, może mieć duże znaczenie.

Szczegółowe dane nt. limitów TAC i kwot obrazuje powyższa tabelka.

Uzupełniając ważne październikowe decyzje, w listopadzie Rada Ministrów zajęła się też postępowaniem Polski we wdrażaniu pakietu rozwiązań, który pozwolił na przyjęcie warunków spłaty przekroczenia naszej kwoty dorszowej, stwierdzonego w roku 2007**. Na kilkunastu stronach bardzo szczegółowego raportu zostały one przez Komisję ocenione pozytywnie, co nie zmienia faktu, że jeszcze wiele z podjętych przez nas zobowiązań pozostaje do zrealizowania. Komisja (jak zwykle) dokładnie przypilnuje postępów w tym procesie.

Warto dodać, że w listopadzie główny nacisk swych prac Rada położyła na inne ważne, choć nie zawsze bezpośrednio dotyczące Polski kwestie, takie jak np. decyzja o rewizji planu długoterminowego dla dorsza Morza Północnego i innych akwenów. Jest to niezwykle skomplikowana i trudna dla wielu krajów Unii sprawa, wskazująca, że plan długoterminowy dla dorsza bałtyckiego jest bardziej regułą niż wyjątkiem dla ekonomicznie ważnych stad ryb w UE. Warto dodać, że w niektórych aspektach dyskusji o tej propozycji odnoszono się do „bałtyckiego” planu długoterminowego jako przykładu dobrych i dalekowzrocznych rozwiązań. Dotychczas tendencja była z reguły odwrotna – to raczej dla rozwiązań stosowanych na Bałtyku czerpano inspira-

cję z wód położonych dalej na zachód.

Kierunek dalszych prac w ramach bardziej ogólnie rozumianej polityki rybackiej UE wyznaczają też prezentacja propozycji reformy systemu kontroli rybołówstwa, na którego potrzebę bardzo wyraźnie wskazał raport Europejskiego Trybunału Obrachunkowego, szerzej opisany na łamach *Wiadomości Rybackich* 1-2/2008, czy też debata o rozwoju europejskiej akwakultury.

Marcin Ruciński

*W przeciwieństwie do będących tradycją trójstronnych spotkań w formacie prezydencja – zainteresowane państwo członkowskie – Komisja, zwanych czasem „konfesonami”, przeprowadzanych pomiędzy sesjami plenarnymi Rady i będących (w założeniu) podstawą wypracowania kompromisu, francuskie przewodnictwo zdecydowało się na przeprowadzenie wspólnego „konfesonu” dla Polski, Danii, Niemiec i Szwecji.

** Rozporządzenie Rady (WE) NR 338/2008 z dnia 14 kwietnia 2008 r. dotyczące dostosowania kwot, jakie mają być przydzielone Polsce na połowy dorsza w Morzu Bałtyckim (podobszary 25-32, wody WE) w okresie od 2008 r. do 2011 r., oraz Rozporządzenie Komisji (WE) NR 635/2008 z dnia 3 lipca 2008 r. dostosowujące kwoty, jakie mają być przydzielone Polsce na połowy dorsza w Morzu Bałtyckim (podobszary 25-32, wody WE) w okresie od 2008 do 2011 r. zgodnie z rozporządzeniem Rady (WE) nr 338/2008.

80-lecie utworzenia Stowarzyszenia „Morski Instytut Rybacki”

Pod koniec października zadzwonił do mnie prof. Andrzej Ropelewski, były dyrektor i wieloletni zastępca dyrektora MIR ds. naukowych, z wykształcenia historyk, a z zamiłowania niestrudzony kronikarz Morskiego Instytutu Rybackiego i historyk rybołówstwa. Prof. Ropelewski przypomniał mi, że w tym roku w dniu 3 grudnia mija 80 rocznica założenia stowarzyszenia pod nazwą Morski Instytut Rybacki. Pan Profesor dał mi delikatnie do zrozumienia, że do obowiązków dyrektora MIR należy również kultywacja tradycji i popularyzacja historii Instytutu i w związku z tym powinienem coś zrobić dla przypomnienia pracownikom, a w miarę możliwości nie tylko pracownikom, tej okrągłej rocznicy. Jak zwykle Profesor miał rację, ale sprawa nie wydawała mi się najprostsza ze względu na zbieżność nazw wspomnianego stowarzyszenia i obecnej nazwy Instytutu. Bardzo trudno bowiem wytłumaczyć niezorientowanym, że Stowarzyszenie Morski Instytut Rybacki to niekoniecznie to samo co Morski Instytut Rybacki w Gdyni jaki znamy obecnie. Temat Stowarzyszenia MIR był oczywiście poruszany wcześniej, m.in. przez I. Weresz-

„NOWY ROZDZIAŁ”

18 września 2008 r. i 30 października 2008 r. to dwie daty, które otwierają nowy rozdział w historii współczesnego polskiego rybołówstwa dalekomorskiego.

Zakończył się etap, w którym nad statkami dalekomorskimi rejestrowanymi pod polską banderą przeważała liczba statków wycofywanych z eksploatacji; w tym także w ramach procesu restrukturyzacji segmentu północnoatlantyckiego, który od 2004 roku realizowała Północnoatlantycka Organizacja Producentów (PAOP).

Coroczne zmniejszanie i tak niewielkich, w porównaniu do innych Państw Członkowskich, polskich kwot połowowych na Północnym Atlantyku, mylonych zresztą powszechnie z kwotami na Morzu Północnym, których Polska w dniu wejścia do WE w ogóle nie posiadała, zmusiło bowiem prywatnych armatorów, utrzymujących się



czeka w artykule „Morski Instytut Rybacki i jego przedsiębiorstwa” wydanym w Morskim Przewodniku Rybackim (Gdynia 1947) oraz w pracach prof. Ropelewskiego, w tym w specjalnym artykule publikowanym na łamach Wiadomości Rybackich w 1993 roku, z okazji 65-lecia powołania Stowarzyszenia. Nie pozostaje mi nic innego, jak odwołać się do tych pozycji i przytoczyć najważniejsze, zawarte tam informacje.

W roku 1928 sprawy rybołówstwa przeszły z Ministerstwa Rolnictwa do Ministerstwa Przemysłu i Handlu, gdzie w Departamencie Morskim powołany został Wydział Rybacki. Dla zapewnienia rozwoju rybołówstwa morskiego zdecydowano się na powołanie odrębnej instytucji, która miała rozciągnąć wszechstronną opiekę nad nową gałęzią gospodarki. W dniu 3 grudnia 1928 roku założono stowarzyszenie pod nazwą „Morski Instytut Rybacki”, zatwierdzone przez Komisariat Rządu miasta Warszawy, a wpisane do rejestru stowarzyszeń w Województwie Pomorskim. Według przyjętego statutu do zadań Instytutu należało przyczynianie się do rozwoju polskiego rybołówstwa morskiego, tak przybrzeżnego jak i dalekomorskiego oraz związanego z nim przemysłu i handlu rybami morskimi.

Profesor Andrzej Ropelewski na łamach Wiadomości Rybackich w roku 1993 pisał: „Stowarzyszenie, o jakim mowa, to w pierwszym rzędzie tworzący go ludzie: prezes prof. Michał Siedlecki z Uniwersytetu Jagiellońskiego, kierownik administracyjny Antoni Hryniewicz, naczelnik Morskiego

Urzędu Rybackiego, dr Franciszek Lubecki, delegat Ministerstwa Przemysłu i Handlu. (...)”.

Walne zgromadzenie Stowarzyszenia odbyte w dniu 12 sierpnia 1935 roku podjęło decyzję o przeniesieniu siedziby MIR z Warszawy do Gdyni.

Przed wrześniem 1939 działalność stowarzyszenia obejmowała m.in.:

- Udzielanie subwencji zwrotnych i zapomóg na cele związane z rozwojem rybołówstwa morskiego
- Nabywanie i odstępowanie rybakom na dogodnych warunkach statków i narzędzi połowu
- Organizowanie spółek, zrzeszeń zawodowych i społecznych rybaków
- Prowadzenie przedsiębiorstw morskiego przemysłu rybnego
- Poszukiwanie nowych łowisk i dokonywanie połowów próbnych
- Prace studialne w zakresie metod i narzędzi połowów, przetwórstwa i handlu rybnego
- Prace zlecane doraźnie przez Ministerstwo Przemysłu i Handlu
- Udzielanie stypendiów na studia w zakresie morskiego przemysłu rybnego
- Organizowanie kursów zawodowych (...)
- Popularyzowanie wiedzy o morskim przemyśle rybnym (...).

Po z górą dziesięcioletniej pracy, w okresie międzywojennym, działalność Stowarzyszenia MIR miała niebagatelne znaczenie dla rozwoju polskiego rybołówstwa w tym okresie. Zainteresowanych szczegółami odsyłam do wspomnianego artykułu I. Werszczaka, dostępnego w bibliotece MIR.

Stan prawny MIR jako instytucji państwowej, został określony po wojnie dopiero dekretem z 28 października 1947 r. o utworzeniu Morskiego Instytutu Rybackiego z siedzibą w Kołobrzegu (tymczasowo w Gdyni), podległego Ministrowi Żeglugi. Niespełna rok później, Rozporządzeniem Rady Ministrów z 27 lipca 1948 r. MIR został uznany za placówkę naukowo-badawczą, do której w 1949 roku włączono Morskie Laboratorium Rybackie.

Stowarzyszenie Morski Instytut Rybacki przestało być stowarzyszeniem, ale nazwa Morski Instytut Rybacki, która początkowo miała zostać zmieniona, przetrwała w nieco zmienionej formie po rozszerzeniu jej o nazwę miasta właściwego dla siedziby Instytutu – Gdyni. O ile więc, datę powstania Morskiego Laboratorium Rybackiego w Helu w czerwcu 1921 roku, uważamy za datę rozpoczęcia działalności badawczej naszego Instytutu, tak datę powstania Stowarzyszenia MIR, 3 grudnia 1928, uznajemy za rocznicę powstania nazwy Morski Instytut Rybacki w Gdyni.

T. Linkowski

dotąd wyłącznie z połowów północnoatlantyckich, do podjęcia poważnych decyzji; złomowania większości swoich statków z Północnego Atlantyku albo restrukturyzacji floty i poszukiwania nowych łowisk.

Dla tych, którzy to właśnie w prowadzeniu działalności połowowej widzą swoją przyszłość, wybór był oczywisty.

W ostatnich latach PAOP, we współpracy z polską administracją, skoncentrowała się zatem na uzyskaniu nowych możliwości połowowych w Afryce Zachodniej, w ramach umów o rybołówstwie, jakie Wspólnota Europejska zawarła z Królestwem Maroka oraz Islamską Republiką Mauretanii.

Równoległe działania, dyplomatyczne wobec KE – realizowane przez polską administrację oraz restrukturyzacyjne i inwestycyjne – leżące po stronie PAOP, weszły w decydującą fazę w trzecim kwartale bieżącego roku.

„ALINA GDY-46”

18 września 2008 r., na redzie portu Dakhla, w pałącym słońcu Zachodniej Sahary,

„Alina” na łowisku, już pod polską banderą.



Fot. PAOP

podniesiono polską banderę na pokładzie nowo zakupionego trawlera pelagicznego - „Alina GDY-46”. Pierwszego z dwóch, jakie pod białą-czerwoną, wznawiają polską, dalekomorską działalność połowową na wodach Afryki.

„Alina” jest przedstawicielką serii statków powszechnie określanych jako „VIGO”, bowiem to właśnie stocznie w Vigo w Hiszpanii wybudowały, na początku lat dziewięćdziesiątych, kilkanaście bliźniaczych jednostek, które pod rosyjską banderą połowią mintaja na Północnym Pacyfiku. Po latach, kilka z nich trafiło na łowiska Afryki, gdzie ich kolejni właściciele, po przebudowaniu przetwórnicy i dostosowaniu statków do warunków afrykańskich, skoncentrowali się na połowach pelagicznych wzdłuż saharijskiego wybrzeża Afryki Zachodniej.

W tym roku natomiast, spółka ATLANTEX z Warszawy sfinalizowała wielomiesięczne negocjacje, w wyniku których została właścicielem jednej z takich jednostek. 18 września br. statek formalnie zasilił flotę PAOP, w której wraz z drugim statkiem, o którym piszę poniżej, zastąpił wycofane z eksploatacji dwie inne, starsze jednostki.

Mając na uwadze „standardowe” parametry statków wchodzących dotychczas w skład polskiej floty dalekomorskiej „Alina”, której stępkę położono w 1992 r. w stoczni Naval Gijon w Vigo, prezentuje się okazale. Przy swoich 105 metrach długości oraz 20 metrach szerokości ma aż 7805 GT, 5920 kW. Zdolność zamrażania to ok. 240 ton ryb pelagicznych (w całości) na dobę.

SMAK AFRYKI

– FORMALNOŚCI...

I wtedy, jak się okazało, poznaliśmy prawdziwy smak Afryki...

Dla załóg naszych statków jest to z pewnością smak potu, jaki wyciskają palące promienie afrykańskiego słońca i pustylny wiatr, który wieje od Sahary. Dla nas w Polsce to smak potu, jaki nas oblewał podczas pokonywania kolejnych formalności i procedur, niezliczonych biurokratycznych barier, jakie wspólnie ustawili, na drodze do upragnionego rozpoczęcia połowów, urzędnicy z Brukseli, Rabatu i Nouakchott.

W końcu, poddawszy się całemu ceremoniałowi administracyjnemu w Europie, Afryce, jak i inspekcjom na statku uzyskaliśmy zgodę na wyjście statku na łowisko.

Już 23 września br. „Alina”, dowodzona przez kpt. Zbigniewa Obojskiego, rozpoczęła połowy w wodach marokańskich. W ciągu 48 dni połowów, przerywanych rozładunkami, statek odłowił łącznie 6187 ton ryb

pelagicznych; makreli, ostroboka, sardynki i sardynelli. W ciągu tak krótkiego czasu Polska, przy użyciu tylko jednego statku, odłowiła ponad 10% kwoty pelagicznej dostępnej Wspólnocie w Maroko. Tym samym, przyczyniła się do znaczącego zwiększenia wykorzystania kwoty marokańskiej, zaś w kontekście wielkości połowu, znalazła się w czołówce Państw Członkowskich, zaangażowanych w rybołówstwo pelagiczne w ramach umowy.

Po wyczerpaniu dostępnej nam kwoty w Maroko i załatwieniu koniecznych formalności wyjścia ze strefy połowowej, statek wyruszył na łowiska Mauretanii.

Przeszedłszy wszelkie formalności (a jakże) jednostka uzyskała licencję połowową i prowadzi obecnie eksploatację łowiska.

„ANDERS GDY-39”

30 października 2008 r. w porcie Las Palmas, na Wyspach Kanaryjskich, podniesiono tymczasem polską banderę na trawlerze „ANDERS”.

Kontynuacja tradycji nie ogranicza się tutaj wyłącznie do tego zaszczytnego imienia. Statek otrzymał oznakę rybacką GDY-39 – następną w rejestrze po swoim północnoatlantyckim poprzedniku, którego potencjał, po wycofaniu w 2007 r., został w znaczącej mierze wykorzystany do rejestracji nowej jednostki.

Na imieniu i nakierowaniu na połowy pelagiczne kończą się wszelkie podobieństwa, pomiędzy obecnym i poprzednim „Anderssem”. Poprzedni – trawler-sejner ze zbiornikami RSW, wybudowany został w 1979 r. w stoczni Mandal w Norwegii. Miał „zaledwie” 1241 GT, 60,33 metrów

długości, 11 metrów szerokości i silnik o mocy 2501kW.

„Nowy” „Anders”, to rufowy trawler przetwórczy, typu „Monsoond”, wybudowany został w stoczni Volkswerft w Stralsundzie. Oddany do eksploatacji w 1987, wszedł w skład licznej floty dalekomorskiej Związku Radzieckiego. Statek ma 120,5 metrów długości, 19,00 metrów szerokości i pojemność 7765GT, zaś łączna moc dwóch silników głównych to 5296 kW. Do tego dochodzi niebagatelna zdolność mrożenia ok. 200 ton całej ryby pelagicznej na dobę – i to w afrykańskich warunkach klimatycznych.

15 listopada br., po przeprowadzeniu niezbędnych przeglądów oraz drobnych remontów „Anders”, dowodzony przez kpt. Mariusza Łagodę, opuścił port, a już dzień później zameldował się na redzie portu Nouadhibou w Mauretanii. Statek, podobnie jak wcześniej „Alina”, przeszedł wszystkie kontrole administracji mauretańskiej i rozpoczął połowy.

SMAK AFRYKI – SKAŁA

Bez wahania można stwierdzić, że mamy do czynienia z największą inwestycją w polskim rybołówstwie w ciągu ostatnich 30 lat, co więcej realizowaną przez prywatnych przedsiębiorców. I choćby samo to już sprawia, że mówimy o momencie przełomowym.

Cały projekt jest wynikiem zainicjowanego, przez PAOP, przed prawie czterema laty, procesu korekty polskiego potencjału dalekomorskiego.



W tym długim okresie spotykał się on raczej z sceptycznym podejściem większości w Polsce, zaś nastawienie przedstawicieli KE wahało się od pobłażliwej niewiary w zdolność Polski do praktycznej realizacji zgłoszonych postulatów po dyskretnie wyrażaną niechęć.

Pomimo tego, cel został osiągnięty, przede wszystkim, dzięki aktywnemu zaangażowaniu przedstawicieli polskiej administracji, szczególnie w okresie ostatnich 12 decydujących miesięcy. Atmosferę podgrzewała dodatkowo świadomość, że jeśli jeszcze w tym roku Polska nie wykorzysta przyznanych kwot w Maroko i nie rozpocznie połowów w Mauretanii, to zdobyte uprzednio możliwości połowowe będą bezpowrotnie stracone.

Nadszedł czas, kiedy działania dyplomatyczne, musiały zostać poparte działaniami praktycznymi. Do końca tego roku armator planuje łączne połowy ok. 30 000 ton ryb pelagicznych.

Produktem rybołówstwa w wodach Afryki jest mrożona ryba, zaś odpady są przetwarzane, na pokładzie statków, na mączkę rybną. Ładownie każdego z nich są w stanie pomieścić ok. 2500 t produktów rybołówstwa. Są to bez wątpienia najnowocześniejsze jednostki, jakimi kiedykolwiek dysponowała polska, dalekomorska flota rybacka.

Ponieważ trawlerzy są obsługiwane na łowisku przez statki transportowe – mogą poławiać przez ok. 330 dni w skali roku. Statki, zgodnie z przepisami UE, i wymo-

gami umów o rybołówstwie z Maroko i Mauretanią, mają na pokładzie nadajniki satelitarne (VMS), które umożliwiają satelitarną kontrolę połowów przez Centrum Monitorowania Rybołówstwa w Gdyni. Wg założonego planu połowowego obydwie statki będą łowić w roku łącznie 70 000 ton ryb pelagicznych (sardynki, makrele, ostroboki i sardynele), a to dwukrotnie więcej niż np.: łączne dalekomorskie połowy pelagiczne Litwy i Łotwy. Połowy na takim poziomie wzmocnią znacząco nie tylko polską, historyczną bazę połowową, ale także pozycję Polski wobec Komisji Europejskiej.

Rynki zbytu dla produktów rybołówstwa pochodzących z „Aliny” i „Andersa” to Afryka oraz Wspólnota Europejska, w tym Polska. Dzięki tej inwestycji możliwym staje się zabezpieczenie polskich historycznych praw połowowych, nie tylko na wodach Afryki Zachodniej, ale również na południowym Pacyfiku, gdzie już w latach 70. polskie trawlerzy poławiały ryby pelagiczne.

Na nowym etapie polskiego rybołówstwa dalekomorskiego, Polska staje się znaczącym uczestnikiem Wspólnej Polityki Rybackiej UE, w segmencie rybołówstwa dalekomorskiego.

PIĘCIOKROTNY WZROST POŁOWÓW

Można oczekiwać, iż w wyniku tej inwestycji, polskie połowy dalekomorskie wzrosną

z dzisiejszych ok 20 000 t do 100 000 t. Oznacza to ich pięciokrotne zwiększenie.

Zaznaczyć należy, że jest to bardzo ważny fakt dla tego sektora gospodarki w UE, a zwłaszcza dla Polski, która jest ogromnym importerem ryb, i sama importuje ich rocznie ok. 300 000 t. Rejestracja statków i zwiększenie połowów pelagicznych przez PAOP jest elementem planu Organizacji, która zmierza do ustabilizowania pozycji współczesnego polskiego rybołówstwa dalekomorskiego na łowiskach oraz zwiększenia jego znaczenia na rynku krajowym.

W latach swego wspaniałego rozkwitu, polska flota dalekomorska, wówczas wyłącznie państwowa, będąca elementem planowanej gospodarki PRL i ciesząca się rozbudowanym systemem wsparcia, poławiała ok. 400 000 t rocznie. Dzisiaj, biorąc pod uwagę drastycznie inne realia, powrót do połowów na poziomie 100 000 t jest dużym sukcesem prywatnych armatorów floty dalekomorskiej będących członkami Północnoatlantyckiej Organizacji Producentów.

Jest także dowodem na osiągnięty profesjonalizm i nowoczesne podejście administracji rybackiej do kwestii spojrzenia na cele gospodarcze polskich prywatnych armatorów dalekomorskich oraz współpracy opartej na wzajemnym poszanowaniu.

J. Zieliński

Seminarium nt.

„WOREK T90 = ekologiczne połowy dorsza”

Jednym z tematów prowadzonych w Morskim Instytucie Rybackim w Gdyni, w latach 2007-2008, był projekt SPO-11 pt. „Worek T90 = ekologiczne połowy dorsza”. Prace nad tym projektem były współfinansowane ze środków UE, w ramach Sektorowego Programu Operacyjnego „Rybołówstwo i przetwórstwo ryb 2004-2006”.

Celem projektu było przekonanie armatorów i rybaków z polskiego wybrzeża Bałtyku do stosowania na szerszą skalę worka dorszowego T90, wykonanego z polietylenowych tkanin sieciowych o oczkach obróconych o 90 stopni. Cel ten realizowano poprzez kampanię informacyjno-promocyjną przedstawiającą właściwości selektywno-ochronne konstrukcji worka T90. Jednak podstawowym działaniem w projekcie było dostarczenie bezpłatnych worków dla rybaków w celu przetestowania ich w przemysłowej eksploatacji na własnych kutrach. Na mniejsze jednostki dostarczono worki wykonane z tkanin polietylenowych produkowanych z pojedynczego sznurka o grubości 4 mm, a na większe statki worki z podwójnego sznurka wraz z przedłużaczami.



Uczestnicy spotkania podsumowującego projekt SPO-11





Dnia 21 listopada we Władysławowie odbyło się spotkanie podsumowujące wyniki badań realizatorów projektu (pracowników MIR w Gdyni) z armatorami i rybakami. W spotkaniu uczestniczyło 107 osób, reprezentujących wszystkie organizacje producenckie oraz trzech pracowników naukowych z Akademii Rolniczej ze Szczecina. Spotkanie zostało zarejestrowane przez TVP Gdańsk i wyemitowane w programie informacyjnym PANORAMA – Gdańsk.

Program spotkania obejmował:

- wprowadzenie w tematykę i realizację projektu;
- omówienie właściwości konstrukcyjnych worka T90;
- przedstawienie wyników połowowych dorsza uzyskanych w latach 2007-2008 workami T90 i typu „Bacoma”;
- prezentacja podwodnych filmów przedstawiających połowy dorsza włokiem dennym;
- prezentacja porównawczych wyników selektywno-ochronnych worka T90 i „Bacoma” – uzyskanych w 2008 r. przez Akademię Rolniczą w Szczecinie;
- omówienie rozwoju materiałów sieciowych w polskim rybołówstwie;
- informacja nt. wykonawstwa i kosztów materiałowych worka T90;
- wypowiedzi armatorów wykorzystujących worki dostarczone przez MIR;
- ogólna dyskusja i podsumowanie spotkania;
- wręczenie uczestnikom spotkania gadżetów, przygotowanych w ramach promocji worka dorszowego T90.

Seminarium we Władysławowie zostało merytorycznie przygotowane przez Zakład Zasobów Rybackich Morskiego Instytutu Rybackiego, sprawami logistycznymi zajmował się Dział Promocji i Koordynacji Badań MIR.

Kilku godzinne seminarium spełniło istotną i oczekiwaną rolę w poinformowaniu szerokiego środowiska rybackiego o prowadzonej działalności naukowo-badawczej, a w szczególności o właściwościach selektywno-ochronnych i wysokich zdolnościach połowowych worka T90. W ponad 600 przemysłowych zaciągach wykonanych w latach 2007-2008 workami T90 i typu „Bacoma” uzyskano wyższą o 12-17 % średnią wydajność w połowach prowadzonych workami T90. Jednocześnie używając tego typu worków (T90) uzyskiwano najniższy procent ryb niewymiarowych. Wyniki badań przeprowadzonych, w ramach projektu oraz odczucia wielu poławiających workami T90 rybaków, wskazują na konieczność zmniejszenia prześwitów oczek worków T90 do 105 mm, co ograniczałoby liczbę uciekających z worka dorszy wymiarowych zarówno podczas trałowania jak i wybierania zestawu trałowego.

Spotkanie wraz z przeprowadzonym na zakończenie panelem dyskusyjnym przebiegało w rzeczowej i bardzo przyjaznej atmosferze.

W. Blady, W. Moderhak

Czy hodowla dorsza będzie w stanie konkurować z połowami przemysłowymi?? Na odpowiedź na to pytanie trzeba jeszcze trochę poczekać, ale już widać, że postęp w hodowli dorsza jest wyjątkowo szybki i mając na względzie doświadczenia z hodowli łosia można założyć, że nie dalej jak za pięć lat dorsz hodowlany będzie ważnym elementem rynku rybnego.

Ograniczenia połowowe i przełowienie większości stad dorsza spowodowały wzrost jego cen na rynkach światowych, stając się poważnym bodźcem do rozwoju jego hodowli. Hodowla dorsza, a raczej

Hodowla dorsza

jego „tuczenie” nie jest niczym nowym i praktykowane było, na niewielką skalę, od ponad 100 lat w Norwegii i Kanadzie. Badania naukowe do lat 70. ubiegłego stulecia, koncentrowały się na możliwościach produkcji larw, celem wzmocnienia dzikiej populacji.

Podobne prace były prowadzone w końcu ubiegłego wieku również w Danii, a w ostatnich latach, Niemcy starają

się uzyskać spore unijne środki na podobne badania na Morzu Bałtyckim.

Jednakże tego typu badania, choć niewątpliwie ciekawe, nie gwarantowały konkretnych zysków i nie wzbudzały poważnego zainteresowania przemysłu, który był zainteresowany jedynie działalnością przynoszącą wymierne korzyści ekonomiczne w umiarkowanym przedziale czasu.

Stąd też rozpoczęto intensywne badania nad sztucznym rozmnażaniem (tarłem) dorsza. Pierwsze sukcesy osiągnięto w roku 1977, a w połowie lat 80. rozpoczęto przemysłową hodowlę dorsza, w pełnym cyklu, począwszy od sztucznego tarła, do uzyskania wielkości rynkowych (ca. 3 kg). Jednakże napotkane trudności techniczne nie pozwoliły na rozwinięcie tej hodowli na większą skalę. Dodatkowo, doskonałe połowy dorsza w tamtym okresie, spowodowały spadek cen i nieopłacalność hodowli.

Mogłoby się nam wydawać, że jednym z najważniejszych problemów do rozwią-



zania było złowienie żywych dorszy, które mogłyby stanowić podstawę hodowlanego stada tarłowego. Nic takiego. Połowy dorszy do hodowli nie stanowią większego problemu i dokonuje się ich przy pomocy okrężnic, czy też różnych narzędzi pułapkowych. Nie było też wielkim problemem dotrzymanie dorszy do osiągnięcia dojrzałości płciowej i odbycia tarła. W przeciwieństwie do łososi, dorsze wycierają się same w zbiornikach, pływająca ikra jest zbierana siatkami nylonowymi i przenoszona do inkubatorów, w których przetrzymywana jest w temperaturze 6-7°C. Po 10 dniach wykluwają się larwy dorsza. Przez okres pierwszego tygodnia odżywiają się z woreczka żółtkowego, a potem przechodzą na odżywianie się planktonem zwierzęcym.

I tu właśnie zaczyna się największe wyzwanie. Pierwsze próby utrzymania przy życiu larw kończyły się niepowodzeniem. Stopniowo jednak dobierano odpowiedni zestaw pokarmu, w początkowym okresie żywego planktonu ze specjalnych hodowli, stopniowo uzupełniając, a następnie zastępując całkowicie pokarmem sztucznym.

Kolejny etap hodowli to dorastanie larw do wielkości pozwalających na przeniesienie młodych dorszy do sadzy hodowlanych. Okres ten trwa około 6-7 miesięcy, kiedy to małe dorsze osiągają wagę do 50 gramów. Jest to bardzo trudny okres, bowiem małe dorsze są intensywnymi kanibalami i te nieczne praktyki mogą często spowodować poważne straty narybku. Zapobiegać temu zjawisku można przez sortowanie wielkości narybku i odpowiednie karmienie.

Hodowla dorsza do wielkości handlowej 2-5 kg trwa od 18 do 28 miesięcy, w zależności od wielkości, jaką chce się uzyskać. Dorsz rośnie bardzo szybko i podobnie do łososia znakomicie wykorzystuje odpowiednio dobraną paszę. Współczynnik wykorzystania paszy jest bardzo

wysoki i wynosi 1:1, czyli z jednego kilograma paszy otrzymujemy jeden kilogram dorsza. W przeciwieństwie do łososi, karma dorszowa musi być mniej tłusta, w przeciwnym bądź razie powodować będzie nadmierny rozwój wątroby.

W przypadku łososi tłuszcz gromadzi się w tkance mięśniowej i stąd mówimy, że łososie zaliczamy do ryb tłustych. U dorsza natomiast tłuszcz gromadzi się w wątrobie, a mięso pozostaje chude, o niewielkiej zawartości tłuszczu. Z drugiej strony wiemy, że wątroby dorsza są smakołykiem, a tłuszcz z nich uzyskany, jest cennym źródłem kwasów wielonienasyconych. Pokazuje to, że kalkulacje ekonomiczne mogą sterować kierunkami hodowli i mieć wpływ na produkt końcowy.

O ile hodowla łososia nie miała wielkiej konkurencji ze strony połowów łososia dzikiego, to w przypadku dorsza jest inaczej. Każda poprawa stanu zasobów i wzrost połowów ma swój wpływ na ceny rynkowe. Dlatego też hodowla dorsza musi uwzględniać taką sytuację i poszukiwać dróg do maksymalnej obniżki kosztów i uzyskiwania na swój produkt najwyższych cen. Doświadczenia z hodowli łososia są tu nieocenione i Norwedzy mają w tym kierunku najlepsze doświadczenia. Dlatego nie należy się dziwić, że obecnie są liderami w hodowli dorsza i niewątpliwie nimi będą w przyszłości. Położenie geograficzne i bliskość do największych zasobów dorsza, stwarzają wyjątkowe warunki do hodowli, ale to nie wszystko. Warto zapoznać się z koncepcją działania największej w tej chwili firmy hodującej dorsza i sposobami jej działania. Pokaże nam to jak kompleksowo firma ta planuje i wdraża swoją działalność.

Codfarmers nie jest nowicjuszem w hodowli dorsza. Zaczynała początkowo w roku 2003 jako *Gadus SA* wychodząc sześć kolejnych generacji dorsza. W roku 2006 zmieniła nazwę na *Codfarmers* i weszła na norweską giełdę. W roku

bieżącym planuje wprowadzić na rynek 8000 ton dorsza. Całość światowej produkcji dorsza hodowlanego w roku bieżącym wyniesie około 18 tys. ton i praktycznie jest to w znakomitej większości produkcja norweska.

Lokalizacja hodowli dorsza przez *Codfarmers* znajduje się za? kołem polarnym blisko tarlisk dorsza z Morza Barentsa. Warunki do hodowli są tu idealne, bowiem temperatura wody waha się od 5 do 11 stopni Celsjusza. Silne i regularne pływy w fiordzie, gdzie zlokalizowana jest hodowla, dostarczają zawsze świeżej i natlenionej wody, a silny prąd zmusza ryby do ciągłego ruchu, co ma pozytywny wpływ na rozwój mięśni i jakość mięsa.

W przeciwieństwie do większości hodowców, którzy opierają swoją hodowlę o zakupiony narybek, koncepcja *Codfarmers* zakłada pełny cykl produkcyjny, przy wielkości produkcji do 7 milionów narybku o wadze 70-100 g. Pozwoli to nie tylko na zaspokojenie własnych potrzeb, ale również na sprzedaż innym hodowcom, szczególnie, że cena dobrego narybku waha się pomiędzy 1,3 do 1,6 euro za sztukę!!!!

Sam tucz dorsza odbywa się w klatkach o średnicy 90 metrów i oczywiście karmienie jest kontrolowane komputerowo, a wykorzystanie paszy i wielkość przyrostów intensywnie śledzone. Ciekawostką jest, że dorsz to ryba bardzo ceniąca sobie wolność, potrafi on przegryźć siatkę klatki i popłynąć w siną dal. Takie „numery” nie zdarzały się w hodowli łososi i koniecznym było opracowanie specjalnych tkanin, których dorsz nie ma ochoty lub nie może przegryźć. Po osiągnięciu wielkości handlowej, dorsze z klatek hodowlanych są przepompowywane na statek, który dowozi je do przetwórci, będącej częścią firmy.

Kluczową strategią firmy jest najwyższa jakość produktu dostarczanego na rynek. Dlatego też, przed przetworzeniem, ryby

są przetrzymywane w klatkach w pobliżu przetwórci, aby pozbyły się stresu związanego z transportem. Zgodnie z obecną wiedzą, stres ten niekorzystnie wpływa na końcową jakość produktu. Konsekwencją tego było zainwestowanie przez firmę w ultranowoczesny system zabijania dorszy i przetwarzania.

Dorsze z klatek pompowane są do przetwórci i pojedynczo wprowadzane do urządzenia, które jednym silnym uderzeniem je zabija. Natychmiast po tym, dwa noże nacinają skrzela celem wykrwawienia ryby w zbiorniku z wodą o temperaturze około 0 stopni Celsjusza. Gwarantuje to najbielszy z możliwych kolorów mięsa, co znów jest oznaką jakości końcowego produktu. Jest to pierwsza tego typu linia zainstalowana w Norwegii.

Dalsze etapy to przetwarzanie wykrwawionych dorszy na szereg produktów, w zależności od wymagań odbiorcy. Mogą to być ryby patroszone z głową, bez głowy, filety standardowe, filety bez ości (z tzw. cięciem V), połędwice i inne produkty. Również języki, policzki, gonady, czy też wątroba są w pełni wykorzystywane. Szczególnie wątroba uzyskuje wysokie ceny, bo jest jednolitego koloru, mniej tłusta niż z dorsza dzikiego i znakomitej jakości.

Pierwszoplanowym odbiorcą produktów *Codfarmers* są ekskluzywne hotele, restauracje i firmy cateringowe. Firma wyprodukowała swój flagowy produkt pod nazwą *STROM-Selekcja naturalna*. Nazwa pochodzi od słonego silnego prądu morskiego dającego dorszowi z tego rejonu spójną konsystencję mięsa i smak. Ryby z hodowli o wadze, co najmniej 3 kg pakowane są indywidualnie w eleganckie kartony, każda ma swoją metkę zapewniającą pełną identyfikowalność i wysyłane są do indywidualnych odbiorców w Hiszpanii, USA, UK i Francji.

Oczywiście w całym cyklu transportu zachowane są okre-



ślone warunki chłodnicze i towar, nawet do najodleglejszego odbiorcy, dostarczany jest nie później niż w przeciągu 48 godzin od przetworzenia. To pozwala na budowanie bardzo silnej pozycji na rynku i uzyskiwanie wysokiej ceny.

W miarę wzrostu produkcji *Cod-farmers* rozszerzają swoich odbiorców również o supermarkety, a także uznanych

pośredników gwarantujący utrzymanie jakości produktów. Hodowla dorsza, to nie tylko sama wiedza o biologii tej ryby, ale również olbrzymie przedsięwzięcie techniczne i marketingowe. Właśnie to ostatnie będzie decydować o ewentualnym sukcesie hodowli dorsza.

Jak na razie, w globalnej perspektywie widać, że hodowla nie zagrazi połowom

dorsza, ale na pewno już z nim bardzo skutecznie konkuruje na lukratywnych segmentach rynku i wielu z nas zapłaciłoby wyraźnie wyższą cenę za kawałek pięknego, świeżutkiego, grubego fileta dorszowego, którego dziś na polskim, a na pewno gdyńskim rynku, się nie uświadczymy.

Z. Karnicki

Komisja Europejska proponuje nowy system kontroli rybołówstwa

Komisja Europejska przedstawiła dzisiaj wniosek dotyczący nowego rozporządzenia Rady przekształcającego unijny system kontroli rybołówstwa. W jego wyniku powstałby całkowicie zmodernizowany system inspekcji, monitorowania, kontroli, nadzoru i egzekwowania przepisów wspólnej polityki rybołówstwa (WPRyb), obejmujący wszystkie etapy łańcucha rynkowego – od połowu do detalisty.

Wprowadzenie ujednoliconych procedur inspekcji i wyższych standardów powinno zapewnić jednakowe wdrożenie polityki kontroli rybołówstwa na poziomie krajowym, przy jednoczesnym poszanowaniu różnorodności i właściwości różnych flot. Przewidziano środki mające na celu wspieranie kultury przestrzegania prawa w całym sektorze, w tym uproszczenie ram regulacyjnych oraz wprowadzenie ujednoliconych i odstraszaających sankcji. Zostaną również rozszerzone możliwości Komisji w zakresie interweniowania na rzecz skutecznego wdrażania przepisów WPRyb przez państwa członkowskie oraz ich egzekwowania. Ogólnie rzecz biorąc, dzięki nowym przepisom zostaną uproszczone i zrationalizowane wszystkie aspekty kontroli i monitorowania działalności połowowej.

Unijny komisarz ds. gospodarki morskiej i rybołówstwa, Joe Borg, stwierdził, że „Kontrola i egzekwowanie limitów połowowych musi być podstawą wspólnej polityki rybołówstwa. Niestety, jest to obecnie nasza pięta achillesowa, podważająca wiarygodność wszystkich innych podejmowanych przez nas środków zarządzania. Komisja i

Trybunał Obrachunkowy zdiagnozowały ten problem: w swoim wniosku Komisja przedstawiła sposoby jego rozwiązania. Przyszłość zrównoważonego rybołówstwa wymaga, aby nieskuteczny, kosztowny i złożony system został zastąpiony systemem, który rzeczywiście może przynieść dobre rezultaty. Uważam, że wniosek dostarcza wszystkim zainteresowanym stronom narzędzi, jakich potrzebują oni do wykonywania swojej pracy.”

Kontrola i monitorowanie działalności połowowej

W ramach nowego systemu kontroli wszystkie państwa członkowskie muszą kontrolować działania w obrębie całego łańcucha produkcji, włącznie z wyładunkiem, przetwórstwem, przewozem i wprowadzaniem do obrotu produktów rybołówstwa. Należy rozszerzyć wykorzystanie nowoczesnych technik kontroli, takich jak satelitarny system monitorowania statków, elektroniczny dziennik połowowy i elektroniczne raportowanie danych dotyczących połowów. Zostanie również wprowadzony kompleksowy system identyfikowalności produktów rybołówstwa, dzięki któremu można będzie prześledzić drogę wszystkich ryb i produktów rybołówstwa w obrębie całego łańcucha rynkowego.

Środki takie jak analiza ryzyka, kierująca działania kontrole tam, gdzie są one najbardziej wydajne, oraz kompleksowe kontrole krzyżowe wszystkich właściwych danych przyczynią się do zwiększenia skuteczności kontroli.

Inne nowe zagadnienia objęte wnioskiem to monitorowanie przez państwa członkowskie niektórych kryteriów służących do zarządzania flotą, takich jak zdolność połowowa i moc silnika. Opracowano ogólne standardy dla szczególnych środków kontroli mających zastosowanie do planów odbudowy zasobów i planów wieloletnich, morskich obszarów chronionych i odrzutów. Wprowadzony zostanie również nowy program obserwacji i wykrywania statków.

Uprawnienia do inspekcji

W przedstawionym wniosku rozszerzono zakres inspekcji dla krajowych inspektorów ds. rybołówstwa, ponieważ zezwolono, aby inspekcje statków rybackich odbywały się poza wodami lub terytorium przeprowadzającego inspekcję państwa członkowskiego. Będą również możliwe niezależne inspekcje prowadzone przez podlegających Komisji inspektorów ds. rybołówstwa bez uprzedniego powiadomienia zainteresowanego państwa członkowskiego.

Sankcje

We wniosku proponuje się wprowadzenie w całej UE ujednoliconych odstraszaających sankcji, uwzględniających wartość ekonomiczną danych połowów. Inną znaczącą innowacją zawartą we wniosku jest system punktów karnych za popełnione naruszenie przepisów dla kapitanów, armatorów lub posiadaczy zależnych zezwolenia połowowego, co mogłoby ostatecznie doprowadzić do automatycznego odebrania im zezwolenia w przypadku popełnienia określonej liczby wykroczeń. Przewiduje się również środki kierowane przeciw państwom członkowskim, które nie przestrzegają przepisów WPRyb powodując szkody dla stad ryb. Takie środki obejmują także możliwość zawieszenia lub zmniejszenia pomocy finansowej UE, zamykanie łowisk, odliczanie określonych ilości od kwot oraz odmowę transferu kwot lub ich wymiany.

Współpraca między państwami członkowskimi

Rozporządzenie ustanawia system wzajemnej pomocy i systematycznej wymiany informacji dotyczących kontroli między państwami członkowskimi. Wprowadza również nowe podejście do zarządzania i udostępniania danych dotyczących kontroli za pomocą bezpiecznych krajowych stron internetowych ze zdalnym dostępem dla Komisji.



Organ koordynujący

Rozporządzenie rozszerza uprawnienia Wspólnotowej Agencji Kontroli Rybołówstwa, dając jej możliwość uczestnictwa w jednolitym wdrażaniu nowego systemu kontroli.

W ramach WPRyb kontrola i egzekwowanie przepisów leżą w wyłącznych kompetencjach państw członkowskich.

Obecny wniosek ponownie określa rolę Komisji i państw członkowskich w celu uniknięcia powielania się kompetencji oraz zapewnienia możliwości wykonywania przez Komisję jej podstawowej działalności w zakresie kontroli i weryfikacji wdrażania przepisów WPRyb przez państwa członkowskie. Nowe rozporządzenie zastąpi istniejące ramy prawne ustanowione w rozporządzeniu Rady (EWG) nr 2847/93.

Dalsze informacje i dokumenty można znaleźć na stronie: http://ec.europa.eu/fisheries/cfp/control_enforcement/reform_control_en.htm

Marta Angrocka-Krawczyk
Wydział prasowy
Komisja Europejska
Przedstawicielstwo w Polsce

Zamierzenia i realia

Część III

Opinie przedstawicieli władz gmin nadmorskich o Sektorowym Programie Operacyjnym 2004-2006 umożliwiającym wycofywania jednostek rybackich z czynnego uprawiania rybołówstwa

Przedstawiony artykuł dostarcza szeregu cennych informacji dotyczących oceny procesów wdrażania Sektorowego Programu Operacyjnego. Redakcja, nie w pełni podziela opinie autora artykułu jak i wypowiedzi niektórych przedstawicieli władz administracyjnych, biorących udział w badaniach. Przedstawione tu opinie i komentarze pozwalają jednak na wyciągnięcie szeregu wniosków mogących poprawić wykorzystanie nowego programu operacyjnego w latach 2007-2013.

Niniejszy artykuł kończy cykl „Zamierzenia i realia”, obejmujący opinie rybaków, przedstawicieli administracji rybackiej, dotyczące wdrażania Sektorowego Programu Operacyjnego „Rybołówstwo i Przetwórstwo Ryb”.

Redakcja

W poprzednich artykułach zaprezentowaliśmy Państwu zarówno pozytywne jak i negatywne opinie środowiska rybaków o zasadach i sposobach realizacji Sektorowego Programu Operacyjnego 2004–2006, umożliwiającego wycofywanie, za odpowiednią rekompensatę finansową, jednostek rybackich z czynnego uprawiania rybołówstwa.

Bardzo ważnym uzupełnieniem opinii środowiska rybaków jest przedstawienie opinii władz polityczno-administracyjnych gmin nadmorskich, na terenie których realizowano proces wycofywania jednostek rybackich z czynnego uprawiania rybołów-

stwa. W tej części badań udział wzięli przedstawiciele władz gmin: Sztutowo, Darłowo, Frombork, Władysławowo, Jastarnia, Stegna, Puck. O wyrażenie opinii poproszono także Dyrektora Muzeum Ziemi Puckiej, który od wielu lat podejmuje próby zgromadzenia jak największej ilości informacji o kaszubskim rybołówstwie łodziowym i kutrowym. Jest on także autorem konkretnych inicjatyw mających na celu ocalenie od zniszczenia tych łodzi i kutrów, które z racji wieku powinny być zachowane jako obiekty muzealne, potwierdzające ogromne znaczenie rybołówstwa kutrowo-łodziowego dla mieszkańców terenów nadmorskich.

Przedstawiciele władz gmin nadmorskich zapytano o to czy władze gminy wykazały zainteresowanie:

- decyzjami o złomowaniu jednostek rybackich,
- możliwościami przekazania ich do krajów trzecich,
- możliwościami zmiany przeznaczenia jednostek.

Zapytano ich także o to:

- na co przeznaczone zostały pieniądze otrzymane przez rybaków za złomowanie ich jednostek, bądź za rezygnację z pracy w rybołówstwie na okres jednego roku (10 tys. euro),
- a także o to, czy uzyskane w wyniku złomowania jednostek rybackich fundusze zostały zainwestowane na terenie gminy, w której dokonano złomowania.

Stopień zainteresowania Sektorowym Programem Operacyjnym ze strony władz wybranych gmin nadmorskich.

Zdaniem przedstawicieli władz gmin rybackich, wykazali oni dość spore zainteresowanie decyzjami rybaków o złomowaniu jednostek rybackich. Czterech spośród siedmiu naczelników gmin stwierdziło, że na bieżąco obserwowali oni ten proces i posiadają wiedzę, w jaki sposób wykorzystane zostały uzyskane w ten sposób pieniądze. Trzech spośród siedmiu naczelników gmin stwierdziło, że decyzje te podejmowali rybacy samodzielnie, a władze gmin do momentu rozpoczęcia kasacji jednostek, nie były informowane o decyzji rybaków.

Jedynie dwóch, spośród siedmiu naczelników gmin, było poinformowanych o możliwości przekazania wycofywanych z rybołówstwa jednostek do krajów trzecich. Wiadomość ta dotarła do nich w czasie, gdy program kasacji jednostek był w pełnym toku. Poza tym, wraz z informacją o istnieniu takiej możliwości, nie przekazano żadnych szczegółów, w jaki sposób należałoby tego dokonać, do jakich krajów mogłyby trafić te jednostki i kto poniósłby koszty ich transportu. Z tego też względu możliwość tę potraktowano raczej jako rozwiązanie czysto teoretyczne, bez żadnych szans na jej praktyczną realizację.

Prawie wszyscy naczelnicy gmin wiedzieli także o możliwości zamiany przeznaczenia jednostki. Decyzja ta jednak nie leżała w gestii Urzędu Gminy i naczelnicy nie widzieli jakiegokolwiek możliwości swojej interwencji w tym zakresie. Urzędy Gminy nie posiadały w tym czasie wystarczających funduszy na to, by przejąć część przeznaczonych do likwidacji jednostek, w celu wykorzystania ich do celów edukacyjnych bądź jako obiekty muzealne.

Ocena Sektorowego Programu Operacyjnego

Przedstawiciele wszystkich gmin potwierdzili, że znane im były założenia i cele programu wycofywania jednostek rybackich z czynnego rybołówstwa. Reprezentanci



władz gminnych różnili się jednak znacząco w ocenie tego zjawiska. Ci, którzy oceniali je negatywnie (czterech spośród siedmiu) podkreślali, że proces ten bardzo szybko spowoduje dość istotne zubożenie społeczeństwa w ich gminach. Ich zdaniem, większość rybaków po likwidacji łodzi, a więc dotychczasowych ich miejsc pracy, będzie miała ogromne trudności w znalezieniu dla siebie miejsca w nowej, nie znanej dla nich rzeczywistości społeczno-ekonomicznej. Podkreślali oni, że ci spośród rybaków, którzy podjęli taką decyzję, to w większości ludzie w bardzo zaawansowanym wieku i nie posiadający żadnego innego przygotowania zawodowego, które umożliwiłoby im kontynuowanie pracy zawodowej.

W przypadku rybołówstwa łodziowego podkreślano fakt, że zdolności połowowe tego rodzaju rybołówstwa są tak małe, że nie mogą one znacząco wpływać na stałe obniżanie się zasobów ryb, w rejonie Morza Bałtyckiego. Kutry i łodzie rybackie gwarantowały jednak miejsca pracy dla dość sporej liczby mieszkańców miejscowości nadmorskich, zwłaszcza dla tych, którzy nie mieli żadnego przygotowania zawodowego do wykonywania innej pracy. Prezentujący negatywną opinię stwierdzali też, że zmniejszenie liczby kutrów i łodzi znacznie zmniejszyło liczbę miejsc pracy na terenie gminy, a także znacząco wpłynęło na zmniejszenie dochodów gmin nadmorskich i wielu firm, które obsługują rybołówstwo przybrzeżne i które mają swoje siedziby na terenie gminy.

Szczególną troskę wyrażano o los tych członków załóg łodzi rybackich, którzy otrzymali stosunkowo niewielką rekompensatę finansową w zamian za wymuszone na nich zobowiązanie o rocznej rezygnacji z pracy w zawodzie rybaka. Zlikwidowane, decyzją właścicieli łodzi, miejsca pracy, w większości przypadków nie mogły zostać zastąpione nowymi, gwarantującymi na tyle stabilny dochód, aby mógł on stanowić główne źródło utrzymania byłych rybaków i ich rodzin. Zdaniem przedstawicieli gmin, ludzie ci w bardzo krótkim czasie zwrócą się do władz gminnych o zapomogi socjalne i będą stanowić dodatkowe obciążenie i tak już nie wysokich budżetów gmin. Podkreślano także specjalne znaczenie kulturowe rybołówstwa przybrzeżnego. Rybołówstwo takie było w miejscowościach nadmorskich nie tylko miejscem pracy dla sporej grupy mieszkańców, ale stanowiło również rdzeń lokalnej kultury wyznaczając obyczaje i normy społeczne, kształtując hierarchię prestiżu społecznego i organizując życie społeczne mieszkańców. Dla wielu turystów rybołówstwo przybrzeżne stanowiło główną atrakcję turystyczną miejscowości

nadmorskich. Zanik rybołówstwa, zwłaszcza łodziowego, z całą pewnością znacząco wpłynie na zmniejszenie atrakcyjności tych miejscowości i w rezultacie spowoduje spadek liczby turystów i przynoszonych przez nich dochodów gminy.

Opinie respondentów

Przedstawiciel gminy z województwa zachodniopomorskiego, w której istnieje zarówno rybołówstwo łodziowe jak i kutrowe:

„Kasacja łodzi i kutrów rybackich nie wpływa znacząco na zmniejszenie nakładu połowowego. Proces kasacji oceniam negatywnie, gdyż wraz z likwidacją jednostek rybackich, ważny dotąd w życiu gospodarczym gminy sektor rybołówstwa, traci bardzo na znaczeniu, a nawet zanika. Mniejsza flota rybacka to mniejsze dochody dla gmin i wielu firm obsługujących rybołówstwo.”

Przedstawiciel gminy z województwa pomorskiego posiadającej jedynie rybołówstwo łodziowe:

„Kasacja jednostek spowoduje zubożenie pewnej, wcale nie tak małej, części społeczeństwa naszej gminy. Rybacy i tak byli zawsze najgorzej zarabiającą częścią ludności gminy. Nie wszyscy ci, którzy likwidują swoje jednostki, będą umieli znaleźć się w nowej rzeczywistości. Nie wszyscy się przebranzowią. Część rybaków natychmiast skonsumuje uzyskane pieniądze wydając je na towary luksusowe, część będzie żyła na zasadzie rentierstwa, co oznacza całkowity zanik ich aktywności zawodowej. Tylko ci najmłodsi muszą być aktywni i mądrze zainwestować uzyskane pieniądze. Starsi zaś, chcą zatrzymać uzyskane pieniądze wyłącznie dla siebie i ani myślą, aby podjąć jakiekolwiek grupowe działania inwestycyjne.”

Przedstawiciel gminy województwa pomorskiego posiadającej jedynie rybołówstwo łódkowe:

„Program wycofywania łodzi rybackich z czynnego uprawiania rybołówstwa oceniam raczej negatywnie. Rybołówstwo takie na naszym terenie nie miało i nie ma istotnego znaczenia ekonomicznego. Te niewielkie ilości ryb poławianych przez rybaków łódkowych nie są w stanie znacząco wpłynąć na zmniejszenie stada ryb. Rybołówstwo na naszym terenie potrzebne jest nie ze względów ekonomicznych, ale kulturowych. Od początku lat 90. zostały u nas tylko pojedyncze łodzie rybackie, a wsie dotąd rybackie, przestały nimi być. A

to przecież obecność rybołówstwa decydowała o ich atrakcyjności dla wczasowiczów przybyłych z głębi łądu.”

Oceniający negatywnie program zlikwidowania jednostek rybackich, naczelnicy gmin nadmorskich, stwierdzili jednak, że rybołówstwo łodziowe, w większości przypadków, nigdy nie było jedynym źródłem utrzymania rybaków i ich rodzin. Dla starszych wiekiem rybaków, zwłaszcza tych, którzy nie posiadali żadnych innych kwalifikacji zawodowych oraz tych, którzy nie mieli młodszych następców gotowych do pracy w rybołówstwie, możliwość kasacji łodzi za tak duże kwoty pieniężne była niespodziewaną okazją. Nie dziwi nikogo fakt, że z okazji takiej skwapliwie skorzystano. Podstawą do zaprezentowania negatywnej opinii był jednak fakt, że łodzie i kutry zostały zniszczone bezpowrotnie, choć wiele spośród nich mogłoby być jeszcze przez wiele jeszcze lat eksploatowanych.

Trzech spośród siedmiu naczelników gmin oceniło program wycofania jednostek rybackich z czynnego uprawiania rybołówstwa zdecydowanie pozytywnie. W całej pełni podzielali oni argumenty naukowców wskazujących na zbyt wielki potencjał połowowy polskiej floty rybackiej w stosunku do wielkości występujących u naszych wybrzeży zasobów ryb. Dysproporcje te systematycznie, ich zdaniem, pogłębia postępujący w coraz szybszym tempie postęp techniczny, pozwalający na łowienie coraz większej ilości ryby w coraz krótszym czasie. Ich zdaniem, Morze Bałtyckie jest zbyt małym akwenem morskim, by można było pozwolić sobie na przełowienie istniejących zasobów ryb. Bezpowrotne zniszczenie zasobów przyniesie o wiele większe straty ekonomiczne, kulturowe i środowiskowe aniżeli straty wywołane redukcją wielkości floty rybackiej i znaczącym ograniczeniem wielkości połowów.

Badani podkreślali też konieczność rozważenia możliwości przeznaczenia części likwidowanych jednostek dla lokalnych muzeów, tak aby mogły tam potwierdzać wieloletnie tradycje rybackie miejscowej ludności.

Zwolennicy redukcji wielkości flot kutrowej i łodziowej, nie są jednak zwolennikami ich całkowitej likwidacji, chcą oni, aby w ich miejscowościach nadal zamieszkiwali rybacy, którzy pracować będą na znacznie lepiej wyposażonych kutrach i łodziach rybackich. Zmniejszona liczba rybaków będzie mogła więc poławiać tyle ryb, że rybołówstwo ponownie stanie się dobrym źródłem utrzymania, przy jednoczesnym utrzymaniu zasobów ryb na bezpiecznym dla ich przetrwania poziomie.



Opinie respondentów

Przedstawiciel gminy z województwa pomorskiego, posiadającej zarówno rybołówstwo kutrowe jak i łodziowe:

„Uczestniczyłem w pracach zespołu monitorującego SPO – złomowanie jednostek. Mam o tym programie bardzo pozytywną opinię. Za tym powinna iść decyzja o dalszej modernizacji pozostałej floty. Jest to dobra decyzja, bo Bałtyk jest morzem, które wymaga szczególnej opieki, gdyż zasoby ryb są w nim coraz bardziej ograniczone. Można oczekiwać, że dotychczasowa redukcja nakładu połowowego da tym, którzy pozostaną w zawodzie szanse pracy na długie lata. Inne kraje Morza Bałtyckiego muszą w tym procesie aktywnie współuczestniczyć.

Szkoda bardzo, że nie zawsze skasowano najstarsze i znajdujące się w najgorszym stanie jednostki rybackie. Część naszych Kaszubów skusiła się na pieniądze i likwidowała całkiem dobre jednostki. Powinno się zakończyć program złomowania jednostek rybackich, a wycofane z rybołówstwa jednostki przeznaczyć na cele turystyczne, bądź przekazywać je do lokalnych muzeów. Powoli Półwysep Helski przestanie nam się kojarzyć z rybakami, ale zacznijmy kojarzyć się z bardzo dobrym standardem miejscowych pensjonatów. Redukcja rybołówstwa nie ogranicza szans życiowych młodego pokolenia. Już dzisiaj 90% miejscowego biznesu jest w rękach kaszubskich. Ci spośród młodych, którzy wyemigrowali by pracować w zagranicznych flotach rybackich, wrócą tu za parę lat by pracować przede wszystkim w turystyce, a nie w zawodzie rybaka.”

Przedstawiciel gminy z województwa warmińsko-mazurskiego posiadającej rybołówstwo łodziowe:

„Uważam, że program wycofywania części jednostek rybackich był niezbędny i całkowicie dobrowolny. Większość rybaków skorzystała na tym ekonomicznie. Skasowali oni te jednostki, które nadawały się jedynie do kapitalnego remontu. W większości przypadków decyzję o złomowaniu jednostek podejmowali emeryci i renciści, i nie posiadający następców chętnych do pracy w rybołówstwie.

Dobrze więc, że jest ten program bo i tak zlikwidowano by te jednostki. Nie nadawały się one do sprzedaży ze względu na bardzo zły stan techniczny. I gdyby nie ten program, nikt nie dałby za nie tak dużych pieniędzy.”

Przedstawiciel gminy z województwa pomorskiego posiadającej rybołówstwo kutrowe i łodziowe:

„Redukcja liczby jednostek rybackich musiała nastąpić ze względu na zbyt duży potencjał połowowy naszej floty. Niestety nie opracowano mechanizmu takiej selekcji, która by zachęcała do wycofywania najstarszych jednostek. Wręcz odwrotnie, najlepiej nagradzano likwidację jednostek mogących jeszcze przez wiele lat uczestniczyć w połowach. Uzyskane w wyniku kasacji jednostek pieniądze, pozwolą rybakom podnieść standard ich życia, bo większość pieniędzy przeznaczona jest na rozwój lokalnej bazy turystycznej i lepsze wyposażenie rybackich gospodarstw domowych. Spora część rybaków przeznacza uzyskane pieniądze na modernizację pozostawionych im jednostek rybackich.”

Opinia o procesie złomowania jednostek rybackich prezentowana przez dyrektora Muzeum Ziemi Puckiej im. Floriana Ceynowy, Mirosława Kuklika:

„W regionach o długiej, kilkusetletniej tradycji rybackiej liczba złomowanych jednostek jest tak niewielka, że nie wpłynęło to na osłabienie znaczenia rybołówstwa dla mieszkańców tych terenów. Szczególnie na wybrzeżu kaszubskim proces ten wystąpił jedynie w szczątkowej postaci. Uważam, że każdy rybak powinien mieć zagwarantowane prawo do kasacji swojej łodzi. Z drugiej jednak strony trudno mi sobie wyobrazić takie miejscowości jak Kuźnica czy Chałupy bez łodek, rybaków, narzędzi połowowych w przydomowych ogródkach. Przybrzeżne rybołówstwo rodzinne powinno być specjalnie wspierane ze względu na swoje wielkie znaczenie kulturowe. Dotychczasowe miejscowości rybackie pozbawione łodek i kutrów rybackich staną się takimi samymi miejscowościami letniskowymi jak każda inna w głębi kraju. Rybołówstwo łodziowe to obecnie rybołówstwo, w którego uprawianie zaangażowani są w zdecydowanej większości rybacy emeryci. Jest to rybołówstwo na tak małą skalę, że nie powinny tu obowiązywać żadne ograniczenia. Powinno być tak jak w rolnictwie, gdzie każdy rolnik ma prawo do uprawy przyzgodowej działki. Nie należy kontynuować procesu złomowania jednostek rybackich. Nie wolno też zamknąć rybakom możliwości rezygnacji z uprawiania rybołówstwa. W takich przypadkach należy ich łódź przekazać do miejscowej placówki muzealnej, bądź oddać tym rybakom emerytom, którzy gotowi są kontynuować pracę na morzu w ograniczonym zakresie. W ten sposób tradycja nie zaginie, a miejscowość zachowa swój dotychczasowy rybacki charakter.”

„Nowe” pieniądze w gminie

Niezwykle ważnym problemem jest właściwe wykorzystanie pieniędzy uzyskanych za złomowanie jednostek rybackich bądź za czasową rezygnację z pracy w rybołówstwie. W tym celu zapytano przedstawicieli władz gminnych o to:

– Czy władze gminy posiadają jakąkolwiek wiedzę na co przeznaczane są pozyskane w wyniku złomowania jednostek fundusze? oraz

– Jakie działania podejmują władze gminy, aby uzyskane w wyniku złomowania jednostek rybackich fundusze zostały zainwestowane na terenie gminy?

Przedstawiciele władz gminnych potwierdzili, iż posiadają pewien zasób wiedzy o celach na jakie przeznaczono pieniądze uzyskane w wyniku złomowania jednostek bądź czasowego zawieszenia pracy w rybołówstwie. Jest to jednak wiedza bardzo fragmentaryczna, bo oparta na informacjach uzyskiwanych podczas nieformalnych spotkań z mieszkańcami gminy i na obserwacji codziennych zachowań byłych rybaków. Ze względu na ograniczenia formalne, w objętych badaniami gminach, nie prowadzono żadnej dokumentacji pozwalającej na precyzyjne ustalenia na co i w jakiej wysokości wydatkowane zostały otrzymane pieniądze.

Na podstawie obserwacji i prywatnych rozmów przeprowadzanych z rybakami ustalono, że:

- Pieniądze te zostały w większości przeznaczone na poprawę warunków życiowych rybaków i ich rodzin. Wyremontowano za nie domy i mieszkania rybaków, zakupiono nowe meble, a także w niektórych przypadkach dobudowano nowe pomieszczenia mieszkalne.

- Wielu spośród rybaków zainwestowało otrzymane pieniądze w modernizację miejscowej bazy hotelowej. Dobudowano nowe piętra z pokojami przeznaczonymi do wynajmu turystom. Pokoje dla turystów wyposażono w nowe meble i telewizory, budowano nowe węzły sanitarne, ulepszono dojazdy do posesji. Zakupiono także sporą liczbę urządzeń sportowych przeznaczonych do wynajmu dla turystów np.: rowery, piłki, rakiety do gry w badmingtona i tenisa. Ci spośród rybaków, którzy prowadzili punkty żywieniowe dla swoich turystów, zainwestowali pieniądze w zakup mebli, naczyń kuchennych i innego wyposażenia kuchni.

- Część rybaków przeznaczyła uzyskane pieniądze na zakup działek budowlanych, na których zamierza rozbudować swoją bazę hotelową dla turystów, bądź postawić dom mieszkalny dla swoich dzieci.



- Równie liczna grupa rybaków (szacuje się, że ponad połowa) przeznaczyła pieniądze uzyskane ze złomowania jednostek na zakup nowych samochodów i innych towarów luksusowych (np.: szeroko-ekranowe telewizory).

- Ci spośród rybaków, którzy nadal posiadali kutry i łodzie rybackie, zainwestowali uzyskane pieniądze w modernizację pozostałych jednostek pływających. Zakupiono przede wszystkim nowe urządzenia zapewniające bezpieczeństwo pracy na morzu takie jak: nowe radary, echosondy, GPS-y, czy też nowy sprzęt połowowy. Prawie wszyscy rybacy zdecydowali się także na gruntowny remont kadłuba i silnika, w nadal eksploatowanych przez nich, jednostkach rybackich.
- Niewielka część spośród rybaków, zwłaszcza wśród starszych wiekiem, zdecydowała się wpłacić uzyskane pieniądze na konto bankowe i utrzymywać siebie i swoje rodziny z oprocentowania posiadanych oszczędności.

- Wielu rybaków, posiadających dorastające dzieci, za pieniądze uzyskane ze złomowania jednostek, zakupiło dzieciom mieszkania w mieście, przeznaczyło część tych pieniędzy na przyszły posag dla dzieci bądź zdecydowało się opłacić studia wyższe swoich dzieci w odległym mieście.

- Nieliczni rybacy wyjechali z rodzinami na wczasy w góry, a w paru przypadkach na wczasy zagraniczne. Są to jednak bardzo nieliczne przypadki i są one konsekwencją braku tradycji spędzania wakacji poza miejscem zamieszkania.

- Przedstawiciele władz gminnych z ubolewaniem stwierdzili, iż spora część uzyskanych przez rybaków pieniędzy została wydana na zakup alkoholu w miejscowych sklepach i barach.

Naczelnicy gmin podkreślali, że zwłaszcza rybacy kutrowi, którzy otrzymali znaczące ekonomicznie rekompensaty finansowe, w zdecydowanej większości zainwestowali otrzymane pieniądze w rozwój miejscowej bazy turystycznej i modernizację pozostałych łodzi i kutrów rybackich. Tym samym, proces złomowania jednostek pozytywnie wpłynął zarówno na modernizację rybołówstwa jak i rozwój bazy turystycznej na terenach nadmorskich, stwarzając wielu mieszkańcom solidne źródła utrzymania na długie lata. Badani podkreślali jednak, że proces złomowania jednostek rybackich nie zawsze przebiegał tak, jak to planowali organizatorzy programu. Szczególne wątpliwości budzili w nich fakt, że złomowano jednostki w dobrym stanie technicznym. Większość spośród nich mogła być jeszcze przez wiele lat wykorzystana do pracy w rybołówstwie bądź turystyce rybackiej.

Przedstawiciele władz gminnych podkreślali, iż miejscowe władze lokalne nie mogły w żaden sposób ingerować w to jak i na co rybacy wydają swoje pieniądze. Tylko w nielicznych przypadkach zaproponowano im wykup gruntów pod przyszłą zabudowę mieszkaniową bądź sugerowano możliwość zainwestowania tych pieniędzy w rozwój miejscowej bazy turystycznej.

Opinie respondentów

Przedstawiciel gminy z województwa pomorskiego posiadającej rybołówstwo łodziowe:

„Prawie wszystkie pieniądze natychmiast zainwestowano w rozbudowę bazy turystycznej w celu zakupu nowych budynków przeznaczonych na wynajem dla turystów i zakup ich wyposażenia. Turystyka była tu, od dłuższego już czasu, głównym źródłem utrzymania. Skala bezrobocia w gminie po redukcjach w rybołówstwie nie zwiększyła się zbytnio, gdyż i tak spora część spośród członków załóg nadal uczestniczy w połowach, choć tym razem nielegalnie”.

Przedstawiciel gminy z województwa pomorskiego posiadającej rybołówstwo łodziowe i kutrowe:

„Wśród rybaków łodziowych decydujących się na złomowanie swoich jednostek, zdecydowaną większość stanowili ludzie starsi wiekiem i nie zawsze mający następców chętnych do pracy w rybołówstwie. Zjawisko to nasiliło się zwłaszcza teraz, gdy przyszłość tego rodzaju rybołówstwa jest tak niepewna. Przy obecnej organizacji rybołówstwa, rybacy łódkowi nie mają żadnych szans na przetrwanie. Armatorzy, którzy posiadali inne jednostki, pieniądze uzyskane w wyniku złomowania zainwestowali w sprzęt połowowy i modernizację pozostałych w użyciu jednostek. Gmina nasza nie mogła ze względów formalnych ingerować w to, jak i na co rybacy wydali otrzymane przez nich pieniądze. Wydaje mi się, że większość tych pieniędzy została wydatkowana na terenie naszej gminy. Spora ilość pieniędzy przeznaczono na inwestycje w przemyśle przetwórczym, zwłaszcza rybnym, bo gwarantuje on stabilną pracę dla całej rodziny. W razie braku naszych ryb zawsze możemy liczyć na ich import z zagranicy.”

Przedstawiciel gminy z województwa zachodniopomorskiego posiadającej rybołówstwo łodziowe i kutrowe:

„Pieniądze wydano głównie na zakup nieruchomości przeznaczonej dla bazy tury-

stycznej. Sporo pieniędzy wydano na zakup działek budowlanych, przeznaczonych w przyszłości na mieszkania dla dzieci rybaków. Jest to bardzo dobra lokata kapitału, bo ceny gruntów i nieruchomości rosną w bardzo szybkim tempie. Część rybaków zdecydowała się zawiesić jakąkolwiek działalność zawodową i postanowiła żyć z oprocentowania oszczędności ulokowanych na koncie bankowym. Są to jednak pojedyncze przypadki, bo wymagana jest do tego bardzo duża kwota pieniędzy ulokowana na koncie bankowym. Poza tym, postawa taka nie spotyka się z aprobatą pozostałych mieszkańców gminy.”

Równie istotnym zagadnieniem było to, czy władze gminy podjęły jakiekolwiek działania, aby uzyskane w wyniku złomowania jednostek rybackich fundusze zostały zainwestowane na terenie gminy. Przedstawiciele gmin objętych badaniami nie mogli bezpośrednio ingerować w to, gdzie, ile i w jaki sposób rybacy wydają pieniądze uzyskane w wyniku złomowania jednostek. Na działania takie nie zezwalają żadne istniejące przepisy prawne. W sześciu, spośród siedmiu objętych badaniami gmin, podjęto jednak pewne działania by uzyskane przez rybaków pieniądze zostały zainwestowane bądź wydatkowane na terenie gminy. Dla rybaków organizowano specjalne spotkania organizacyjne o warunkach i możliwościach zakupu gruntów przeznaczonych pod budowę nowych nieruchomości. W tym celu, w pięciu gminach opracowano nowe plany zagospodarowania przestrzennego gmin. Na zebraniach mieszkańców gmin informowano o nowych możliwościach inwestowania w rozwój bazy turystycznej. O możliwościach takiego zainwestowania pieniędzy informowały też gazety lokalne.

Tylko w jednej gminie nie podjęto jakichkolwiek działań w tym zakresie, tłumacząc to brakiem formalnego zezwolenia na podjęcie takiej działalności i tym, że otrzymane rekompensaty pieniężne, były tak niewielkie, iż nie mogły znacząco wpłynąć na sytuację ekonomiczną gminy.

Opinie respondentów

Przedstawiciel gminy z województwa pomorskiego posiadającej rybołówstwo łodziowe i kutrowe:

„Nie wolno było stwarzać żadnych preferencji dla rybaków. Opracowaliśmy nowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy tak, aby rybacy i pozostali mieszkańcy gminy mogli zakupić działki budowlane pod przyszłą zabudowę. Nie ma żadnych dokumentów, które by pozwoliły ustalić, na co zostały wydatkowane pieniądze. Widzę



jednak, że armatorzy kutrów zakupili nowe samochody bądź stawiają nowe obiekty hotelarskie. Nieliczni przeznaczili pieniądze na modernizację pozostałych jednostek. Uważam, że większość pieniędzy została wydatkowana bądź zainwestowana na terenie naszej gminy.”

Przedstawiciel gminy z województwa warmińsko-mazurskiego posiadającej rybołówstwo łódzowie:

„Rybołówstwo z roku na rok traciło na znaczeniu w życiu ekonomicznym naszej gminy. Ani armatorzy, ani rybacy nie dostali aż tak dużych pieniędzy, aby spowodowały one zauważalne zmiany w poziomie ich życia. Większość pieniędzy wydano na modernizację pozostałych łodzi bądź na remont mieszkań. Członkowie załóg, nie będący właścicielami łodzi, najwyżej niejako je przejechali bądź przepili. Teraz nie mają ani pieniędzy ani pracy. Młodzi to mogą jeszcze wyjechać za granicę, ale co robić z pięćdziesięciolatkami.”

Podsumowując należy stwierdzić, iż władze gmin posiadały wystarczającą wiedzę o programie wycofywania jednostek rybackich z czynnego uprawiania rybołówstwa, o ilości rybaków, którzy w nim uczestniczyli i o wielkości kwoty pieniężnej, która została im przekazana. Były one również dość dobrze (choć nieformalnie) poinformowane o tym na co przeznaczają się uzyskane w wyniku wycofania jednostek rybackich pieniądze. Nie podjęły one jednak żadnych specjalnych działań skierowanych bezpośrednio tylko do rybaków, a mających na celu umożliwienie im jak najlepszego zainwestowania uzyskanych kwot pieniężnych na terenie, będącym miejscem ich zamieszkania, gminy.

Podsumowanie

Badania w pełni potwierdziły hipotezę badawczą, że:

- stworzone, przez autorów SPO, warunki złomowania jednostek rybackich jedynie częściowo obniżyły nakład połowowy. Znaczne zmniejszenie liczby jednostek uczestniczących w połowach, tylko w niewielkim stopniu ograniczyło liczbę osób, dla których praca w rybołówstwie jest jednym ze źródeł utrzymania

- niezbyt dobrze określono kryteria kwalifikujące jednostki do złomowania, w wyniku czego kasacji uległo sporo jednostek, które mogły być wykorzystane do innych celów niż rybołówstwo

- przy realizacji Sektorowego Programu Operacyjnego popełniono wiele błędów organizacyjnych, głównie w polityce informa-

cyjnej o założeniach programu i sposobach jego realizacji

- pozyskane w wyniku uczestnictwa w programie środki finansowe, tylko w niewielkim stopniu wpłynęły na zmiany struktury społeczno-zawodowej lokalnych społeczności rybackich

W wyniku przeprowadzonych badań należy stwierdzić iż:

- rybacy mieli bardzo duże problemy z uzyskaniem rzetelnych informacji o SPO. Większość z nich dotarła do nich przy pomocy mediów bądź otrzymała je od inspektorów rybackich

- informacja o możliwościach ubiegania się o pieniądze należne za złomowanie jednostki, dotarła do nich stosunkowo późno i nie całkiem zrozumiałym było to, w jaki sposób można się o te fundusze ubiegać.

- informacje o Funduszu prezentowane były przez przedstawiciela Agencji bądź Zrzeszenia Rybackiego w sposób, który uniemożliwiał pełne ich zrozumienie. Posługiwano się prawniczą terminologią, której większość słuchaczy nie rozumiała. Bardzo często występowały problemy interpretacji procedur związanych ze składaniem wniosków.

- dużo problemów stwarzały trudności w skontaktowaniu się z urzędnikami ARiMR. Terminy jakimi operowali urzędnicy Agencji, brak czasu, jaki gotowi byli oni poświęcić rybakowi, a także konieczność dojazdu od oddalonych od siedziby Agencji miejsc zamieszkania rybaków, powodowały, iż rybacy więcej informacji uzyskiwali z mediów, od kolegów z innych nadmorskich miejscowości i od członków rodzin zamieszkających w większych ośrodkach miejskich (siedzibach biur ARiMR)

- rybacy apelowali o uproszczenie barier biurokratycznych przy składaniu wniosków, organizowanie większej ilości spotkań informacyjnych i skierowanie do miejscowości nadmorskich odpowiednio przeszkolonych urzędników, którzy by pomagali przy wypełnianiu wniosków.

- władze gminy nie wykazywały najmniejszego zainteresowania programem i nie można było oczekiwać od nich żadnej pomocy. W bardzo wielu przypadkach, uważały one, że pieniądze rybakom przyznano niesłusznie.

- z powodu braku dalekosiężnej i jasno sprecyzowanej polityki rybackiej państwa, gwarantującej stabilność pracy w rybołówstwie, ci rybacy, którzy po rocznej przerwie planują powrót do zawodu, obawiają się zainwestowania zbyt dużej kwoty własnych pieniędzy w ewentualne inwestycje, zwłaszcza, że w większości portów i miejscowości, nie uregulowano spraw własnościowych.

- większość badanych oczekuje iż wycofywanie jednostek rybackich z rybołówstwa nie będzie dłużej kontynuowane. Likwidację jednostek rybackich należy powstrzymać, gdyż przyczynia się ona do całkowitego zniszczenia polskiego rybołówstwa, zwłaszcza przybrzeżnego. Już teraz w wielu miejscowościach nadmorskich nie ma ani jednej jednostki rybackiej i nie mieszka tam ani jeden rybak.

- likwidując jednostki rybackie w praktyce likwiduje się wiele miejsc pracy bezpośrednio bądź pośrednio związanych z rybołówstwem.

- pozabawieni miejsc pracy członkowie załóg rybackich, prędzej czy później opuszczają dotychczasowe miejsca zamieszkania.

- złomowanie jednostek oznacza dla większości członków ich załóg utratę miejsc pracy. Miejscowości nadmorskie nie oferują zbyt wiele alternatyw dla tych, co nie byli właścicielami jednostek rybackich i którzy w związku z tym nie mogli liczyć na tak duże rekompensaty finansowe, które by pozwalały im na rozpoczęcie innej, samodzielnej działalności gospodarczej. W większości przypadków dołączyli oni do, licznej w tych miejscowościach, grupy czasowo bezrobotnych, gotowych do podjęcia się każdej dorywczej pracy i czekających na zwolnienie się miejsca pracy na nadal poławiających łodziach czy kutrach rybackich.

- spora część, spośród członków załóg złomowanych jednostek, przeszła do „szarej strefy”, rozpoczynając nielegalną pracę w sektorach turystycznym i rozmaitych usługach. Na stałe, zrezygnowali z pracy w rybołówstwie jedynie ci, którzy z racji wieku, bądź złego stanu zdrowia mogli przejść na rentę lub emeryturę.

- otrzymujący, w wielu przypadkach bardzo wysokie, rekompensaty finansowe właściciele łodzi i kutrów rybackich, zamierzają przeznaczyć je na inwestycje na terenie miejscowości, w których mieszkali (przeważnie turystyka), zakup takich dóbr luksusowych jak bardzo drogi samochód czy znaczne powiększenie powierzchni mieszkalnej. Część spośród nich zamierza ulokować pieniądze na kontach oszczędnościowych tak, by móc je zainwestować w przyszłości bądź wspomóc, w przyszłości, dorastające obecnie dzieci.

- właściciele większej liczby jednostek rybackich, którzy wycofali z uprawiania rybołówstwa jedną z nich, uzyskane w ten sposób pieniądze, w większości przypadków, przeznaczili na lepsze wyposażenie pozostałych jednostek, bądź na inwestycje związane z rybołówstwem np.: zakup środków do transportu i przechowywania złowionej ryby.



– zadowolenie z wielkości uzyskanych rekompensat wyrazili właściciele złomowanych jednostek i ci spośród członków załogi, którzy po upływie rocznej karencji w pracy w zawodzie rybaka, planowali przejście na rentę lub emeryturę. Niezadowolenie, okazali ci członkowie załóg, którzy po rocznej karencji, zmuszeni będą do kontynuowania pracy zawodowej.

– koniecznym jest natychmiastowe podjęcie innego typu działań, by skutecznie chronić posiadane zasoby ryb nie redukując jednocześnie wielkości floty rybackiej i liczby rybaków w niej zatrudnionych. Proponowane zmiany to: wprowadzenie stałych rekompensat za czasowe ograniczenia połowów poszczególnych gatunków ryb lub czasowe ograniczenia dni połowowych, dokonanie zmiany struktury cen za złowioną rybę, wprowadzenie systemu dotowania rybołówstwa, wprowadzanie nowego rodzaju narzędzi połowowych zezwalających na większą selektywność poławianej ryby, a także zmniejszających penetrację dna morskiego, skrócenie terminów połowów i wprowadzenie segmentacji floty.

W czasie prowadzenia badań nie zanotowano ani jednego przypadku przeniesienia statku rybackiego do kraju trzeciego bądź wniesienia statku rybackiego do wspólnego przedsięwzięcia w kraju spoza Unii Europejskiej.

W latach 2007-2013 w ramach Europejskiego Funduszu Rybackiego (EFR)* przewidziano kontynuację działań zmierzających do zapewnienia zrównoważonego rozwoju sektora rybackiego i nadbrzeżnych obszarów rybackich. Zakładają one także kontynuację procesu zmniejszania nakładu połowowego polskiej floty rybackiej poprzez dalsze wycofywanie, za odpowiednią rekompensatą finansową, jednostek rybackich z czynnego uprawiania rybołówstwa. Plany te, są tematem wielu gorących dyskusji w środowiskach rybaków, naukowców zajmujących się problematyką rybołówstwa, przedstawicieli lokalnej administracji, polityków, a także wśród mieszkańców nadmorskich społeczności lokalnych, dla których rybołówstwo stanowi istotną wartość społeczno-kulturową, wpływającą na rytm i jakość ich życia. Nikt nie ma już chyba wątpliwości, że można uniknąć wielu błędów, jeśli w procesy planowania i kontroli realizacji programu włączeni zostaną przedstawiciele wszystkich, wymienionych powyżej, grup społecznych.

*Rozporządzenie Rady Wspólnoty Europejskiej nr 1198/2006 z dnia 27 lipca 2006 r. w sprawie Europejskiego Funduszu Rybackiego.

Bogusław Marciniak

Dr Richard Beamish Laureatem medalu im. K. Demela 2008

We wrześniu odbyło się uroczyste posiedzenie Rady Naukowej Morskiego Instytutu Rybackiego w Gdyni, na którym został wręczony medal im. K. Demela znanemu na świecie biologowi rybackiemu dr. Richardowi Beamishowi. Kapituła Medalu niemal jednogłośnie zaakceptowała nominację przedstawioną przez dr. Zbigniewa Kabatę, równie znanego naukowca, Polaka mieszkającego w Kanadzie. Tekst tej nominacji jest dość niecodzienny i dlatego postanowiliśmy go poniżej przedstawić. Oczywiście do nominacji dołączony został pełen życiorys dr. R. Beamisha, który urodził się w 1942 roku w Toronto, w Kanadzie. Swoją doktorat otrzymał w 1970 roku na Uniwersytecie w Toronto. Załączona lista publikacji zajmuje 34 strony znormalizowanego maszynopisu na stronach A4 i obejmuje głównie recenzowane publikacje w prestiżowych czasopiśmie fachowych oraz współautorstwo 12 książek związanych ze zmianami klimatycznymi i ich wpływem na przemysłowe zasoby ryb. Dr Richard Beamish jest kawalerem najwyższego kanadyjskiego cywilnego orderu – Orderu Kanady.

Redakcja

Nominacja

W mojej prywatnej klasyfikacji uznaję dwie kategorie pracowników naukowych. Pierwszą, do której zaliczam i siebie, nazywam naukowymi wyrobnikami, pracowicie lepiącymi cegły, z których inni wybudują okazałe naukowe gmachy. Ludzie tej kategorii widzą dalej, dlatego że stoją na barkach swych poprzedników. Kierują się w swych pracach precedensami, są pełni uznania dla autorytetów. Wyrobnicy są bardzo użyteczni, często może niezbędni, ale nie są koryfeuszami nauki. Druga kategoria to są właśnie koryfeusze. Ci naukowcy odznaczają się przede wszystkim umysłem nie podlegającym żadnym poprzednio uznanym kryteriom, umysłową niezależnością, która pozwala im robić odkrycia dla wyrobników nie do pomyślenia.

Proszę mi wybaczyć ten raczej rozdmuchany wstęp. Nasuwa mi się na myśl, kiedy myślę o moim kandydacie do Medalu Prof. K. Demela. A myślę o moim młodszym koledze nazwiskiem Richard J. Beamish.

Dick, jak go przywykłem nazywać od kilkudziesięciu lat, zjawiał się w Biological Station w Nanaimo jako młody, naukowy pracownik i mój podwładny w roku 1974. Już wtedy miał renomę bardzo zdolnego naukowca. Jeszcze jako podyplomowy student odkrył fenomen „kwaśnego deszczu”.



Fot. M. Czoska

Uroczyste wręczenie medalu K. Demela
Od lewej: dr R. Beamish, dyr. T. Linkowski,
prof. Z. Klusek

Miał za sobą staż w instytucjach takich jak Woods Hole w Stanach Zjednoczonych i Winnipeg w Kanadzie. Kiedy dałem mu rolę kierownika jednego z naszych programów, wymawiał się, że nie jest jeszcze do tego przygotowany. Jednak podjął się tej roli i wykazał doskonałą umiejętność w kierowaniu pracami kilkunastu naukowców. Z biegiem czasu (1980) został dyrektorem Pacific Biological Station i z mego podwładnego stał się moim przełożonym. Dziś Dick Beamish jest naukowcem światowej skali. Usprawnił sposób określania wieku ryb (okazało się, że niektóre gatunki karmazynów osiągają wiek 150 lat), został powszechnie uznanym specjalistą od wpływu klimatu i jego zmian na stada ryb przemysłowych. Nie waha się iść pod prąd ogólnie przyjętych „prawd”. Spotyka się z uznaniem w najbardziej niespodziewanych miejscach.

Jest pierwszym cudzoziemskim naukowcem, którego rosyjski TINRO przyjął jako honorowego członka instytutu. Jest poszukiwany jako prelegent w najróżniejszych miejscach świata, od Włoch do Wietnamu. Uważam za przywilej to, że mogę zaproponować „Dicka” Beamisha jako następnego kandydata do uhonorowania Medalem Prof. K. Demela.

Z. Kabata



Fot. M. Czoska

Dr R. Beamish podczas wygłaszania wykładu

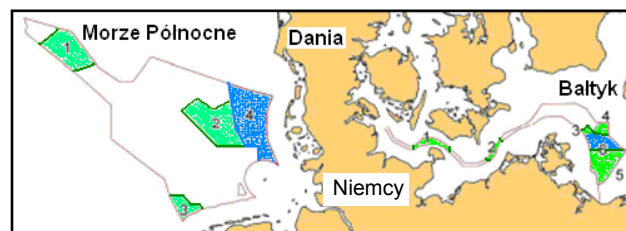
Struktura polskich połowów ryb (lata 2002-2003 i 2006) w sąsiedztwie niemieckich obszarów ochronnych NATURA

W opracowaniu zawarto podsumowanie wyników analizy struktury polskich połowów komercyjnych ryb, prowadzonych w latach 2002-2003 i w roku 2006 w południowo-zachodnim Bałtyku (24 podobszar statystyczny ICES) w tym, w części niemieckich obszarów ochronnych NATURA 2000 (Obszary Specjalnej Ochrony – Dyrektywa Ptasia; OSO). Analiza polskich połowów ryb w przygranicznych rejonach polsko-niemiecko-duńskich wynikała z okresowej (lata 2006-2008) współpracy autora z realizatorami dwu międzynarodowych projektów badawczych oraz z udziału w warsztatach szkoleniowych zorganizowanych w ramach tych projektów (ICES 2007, 2008a). Projekt EMPAS (Environmentally Sound Fishery Management in Protected Areas; Pedersen i Pusch 2006, ICES 2008b) stanowił wspólne przedsięwzięcie Sekretariatu Międzynarodowej Rady Badań Morza (ICES) w Kopenhadze i Niemieckiej Agencji Federalnej ds. Ochrony Przyrody (BfN). Z kolei projekt BALANCE (Baltic Sea Management – Nature Conservation and Sustainable Development of the Ecosystem Through Spatial Planning; Grygiel 2007) był koordynowany przez Duńską Agencję ds. Lasów i Przyrody Ministerstwa Środowiska.

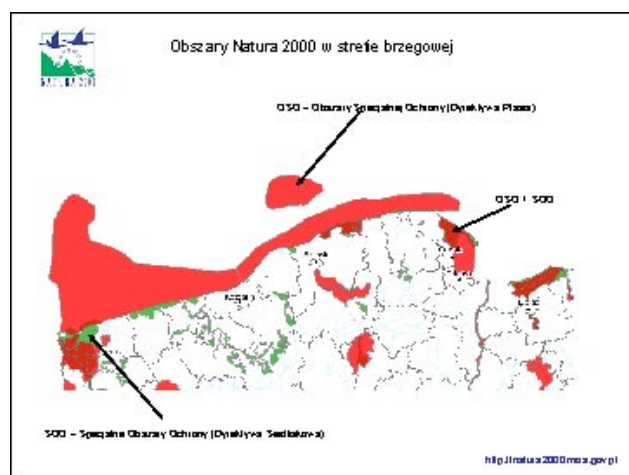
Podstawowym celem wspomnianego projektu EMPAS był rozwój planów zarządzania rybołówstwem, w każdym ze wskazanych przez NATURA 2000 niemieckich, morskich rejonów ochronnych i w ich najbliższym sąsiedztwie. Innym celem tego projektu było opracowanie metod poprawy jakościowej zbioru danych eksploatacyjno-biologicznych z rejonów już wyznaczonych jako chronione, lub mogących być źródłem potencjalnych konfliktów między działalnością gospodarczą rybaków a dalszymi zamierzeniami ochrony środowiska, inicjowanymi przez ekologów. W celu redukcji negatywnego oddziaływania rybołówstwa na ekosystemy morskie Bałtyku zamierza się wkrótce utworzyć sieć morskich rejonów chronionych (MPAs – Marine Protected Areas), dawniej zwanych 'blue corridors' na poziomie lokalnym, regionalnym i globalnym.

Jednym z przykładów już funkcjonującego m.in. w Niemczech, Szwecji i Szkocji systemu lokalnej ochrony ekosystemów morskich jest Europejska Sieć Ekologiczna NATURA 2000. Celem utworzenia sieci NATURA 2000, wdrażanej od 1992 r. w sposób spójny pod względem metodycznym i organizacyjnym, jest zachowanie typowych siedlisk przyrodniczych i gatunków roślin oraz zwierząt zagrożonych wyginieciem w skali Europy (<http://natura2000.mos.gov.pl>). Sukcesywnie, dla terytorium wszystkich państw członkowskich Unii Europejskiej, określa się listę referencyjną siedlisk przyrodniczych i gatunków, dla których należy utworzyć obszary NATURA 2000 w podziale na regiony biogeograficzne. Podstawę prawną tworzenia sieci NATURA 2000 stanowi dyrektywa Rady nr 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikich ptaków i dyrektywa Rady nr 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, które zostały transponowane do polskiego prawa, w tym do ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Lokalizację dziesięciu obszarów ochronnych NATURA 2000 ustanowionych w strefie ekonomicznej Niemiec na Morzu Północnym i Morzu Bałtyckim (Pedersen i Pusch 2006; ICES 2007, 2008a,



Rys. 1A. Lokalizacja obszarów ochronnych NATURA 2000 w strefie ekonomicznej Niemiec na obszarze Morza Północnego i Morza Bałtyckiego; zaznaczono: kolorem niebieskim - specjalne rejonory chronione (SPA), kolorem zielonym - obszary ważne dla lokalnego środowiska (SCI; Pedersen i Pusch 2006; www.habitatmare.de).

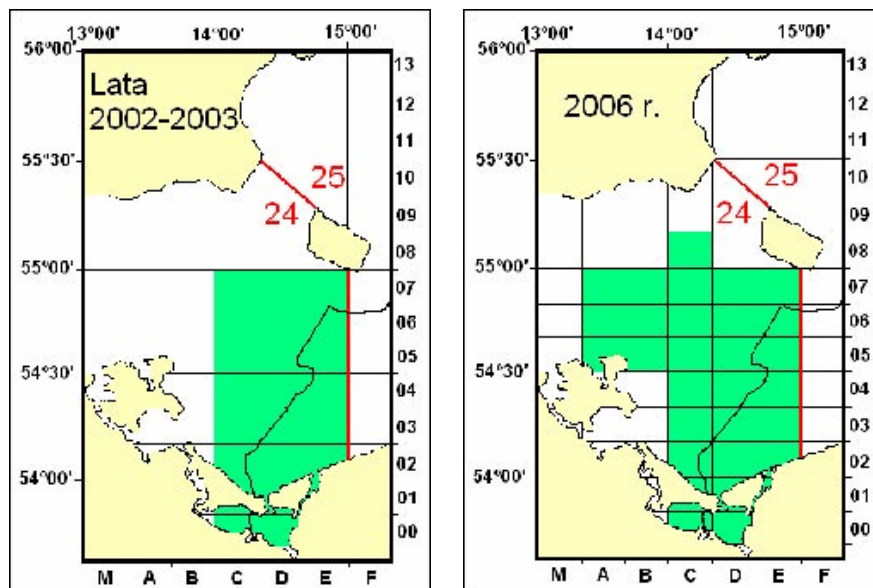


Rys. 1B. Lokalizacja proponowanych obszarów ochronnych NATURA 2000 w polskiej strefie ekonomicznej wg Min. Ochr. Środow. RP (<http://natura2000.mos.gov.pl>; Andruliewicz 1999, Kepel 2003, Bałazy 2008).

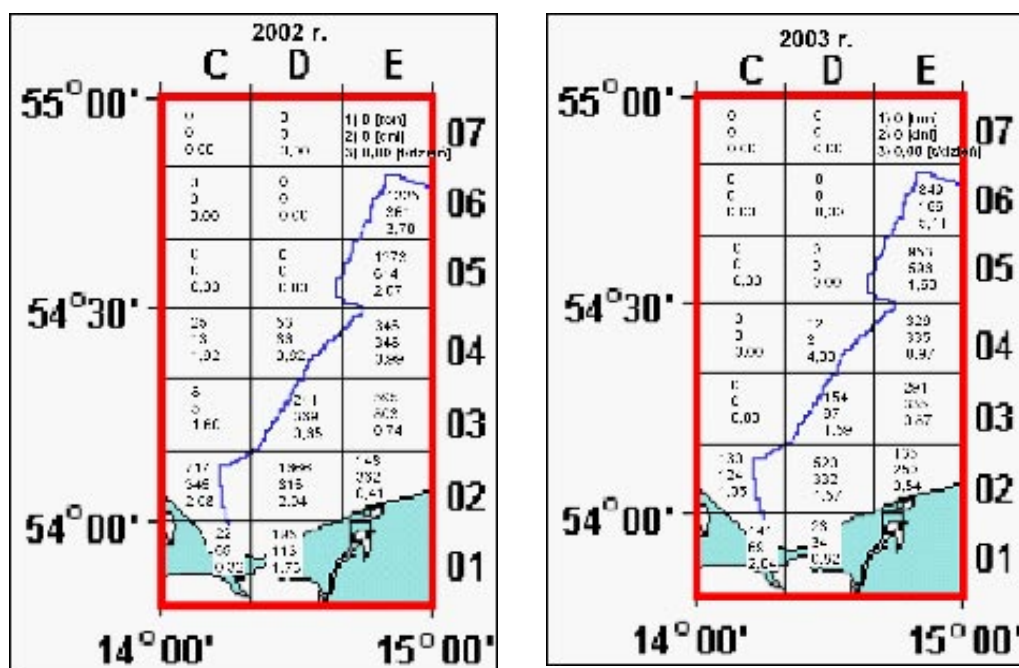
2008b, www.habitatmare.de) przedstawiono na rysunku 1A. Proponowaną w Polsce sieć NATURA 2000, przedstawioną na rysunku 1B, tworzą dwa typy obszarów – specjalnej ochrony ptaków (OSO) i specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO; Andruliewicz 1999, Kepel 2003, Bzoma 2007, Bałazy 2008, <http://natura2000.mos.gov.pl>). Z kolei na rysunku 1C zaznaczono obszary referencyjne (kwadraty polskiej siatki rybackiej) w południowo-zachodnim Bałtyku (24 podobszar statystyczny ICES), gdzie w latach 2002-2003 i w roku 2006 rejestrowana była obecność polskich kutrów i łodzi rybackich. We wspomnianych obszarach zlokalizowana jest część niemieckich rejonów ochronnych NATURA 2000.

Dane z lat 2002-2003 opracowano na podstawie opublikowanych przez MIR „Atlasów połowów bałtyckich. R. 2002 i 2003” (Miłosz i in. 2003, 2004). Niezagregowane dane wyjściowe z roku 2006 pochodziły z polskiego systemu monitoringu floty kutrowej VMS (Vessels Monitoring System) i z miesięcznych raportów połowowych łodzi





Rys. 1C. Obszary referencyjne (kwadraty polskiej siatki rybackiej zaznaczone na zielono) w 24 podobszarze ICES, w którym w latach 2002-2003 i w roku 2006 polska flota rybacka prowadziła połowy ryb; fragment granicy polskiej strefy ekonomicznej zaznaczono kolorem czarnym.



Rys. 2. Polskie, roczne (2002-2003) połowy wszystkich gatunków ryb (1 – w tonach), nakład (2 – w statkodniach) i średnia wydajność (3 – w t/dzień) w obszarze referencyjnym południowo-zachodniego Bałtyku.

Tabela 1. Polskie, roczne (lata 2002-2003) połowy komercyjne wszystkich gatunków ryb w polskich obszarach morskich (POM) i w obszarze referencyjnym (OR) południowo-zachodniego Bałtyku

	2002 r.	2003 r.
Połowy [t] w POM	146895	142686
Połowy [t] w OR	6626	3539
Połowy [%] w OR	4,5	2,5
Nakład połowowy w POM [statkodni]	74601	69336
Nakład połowowy w OR [statkodni]	4303	2341
Nakład połowowy w OR [%]	5,8	3,4
Średnia wydajność połowów [t/d] w OR	1,54	1,51

rybackich, a uzyskano je dzięki uprzejmości kierownictwa Centrum Monitorowania Rybołówstwa, Oddział MRiRW w Gdyni oraz dr. E. Kuzebskiego z Zakładu Ekonomiki Rybackiej MIR.

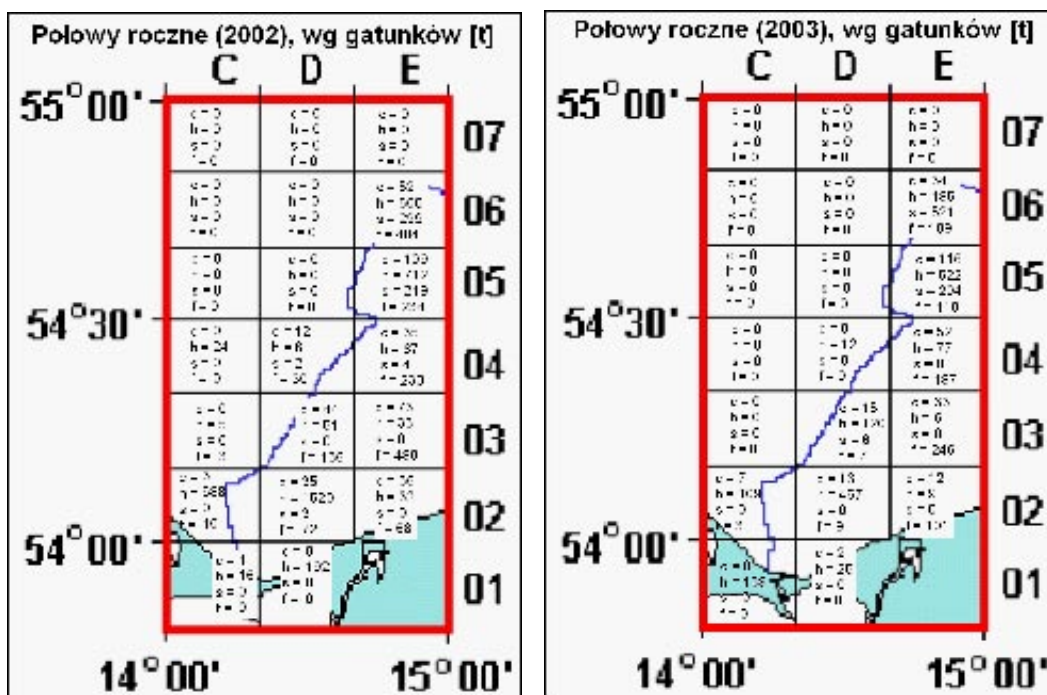
W pierwszym etapie analiz utworzono bazę częściowo zagregowanych danych połowowych z 2006 r., w której uwzględniono podział m.in. na miesiące, dziewięć klas długości kutrów i łodzi rybackich, tj. 12-m (≤ 12 m), 15-m (≤ 15 m), 17-m (≥ 17 m), 19-m (≥ 19 m), 24-m (≥ 24 m), 25-m (≥ 25 m), 26-m (≥ 26 m), 27-m (od 27,0 to 28,7 m), 30-m ($\geq 29,6$ m); dziesięć rodzajów narzędzi połowu, 28 gatunków ryb wraz z grupą „inne ryby słodkowodne”.

Polskie połowy komercyjne wszystkich gatunków ryb i nakład pracy w 24 podobszarze ICES stanowiły w latach 2002-2003 (z wyłączeniem danych o rybołówstwie przybrzeżnym) stosunkowo



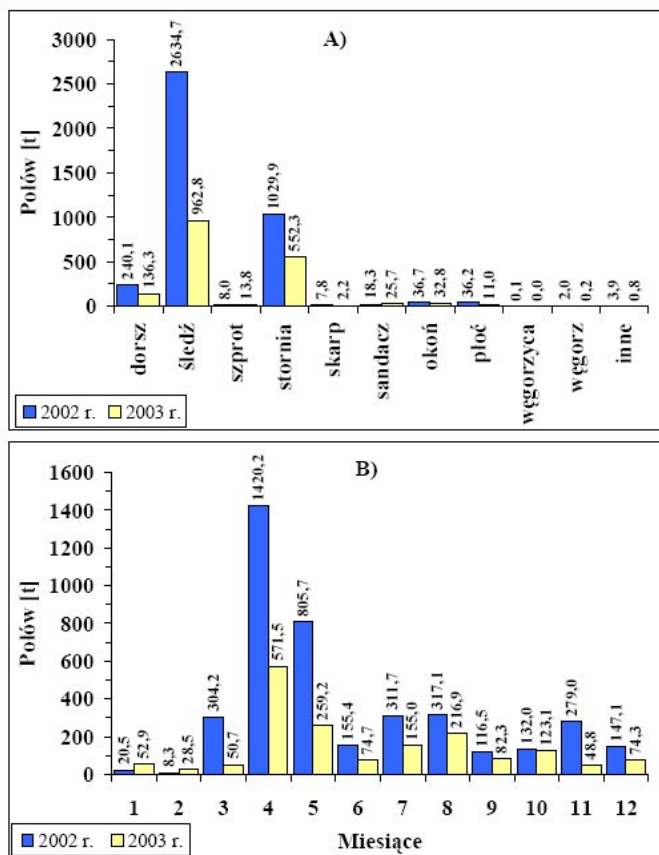
Tabela 2. Nakład pracy w polskich połowach komercyjnych ryb w rejonie Zatoki Pomorskiej i Ławicy Odrzanej w latach 2002-2003, według typów statków i rodzajów narzędzi połowu.

Typ statku	Rodzaj narzędzi połowu	Nakład połowowy [dni]	
		2002 r.	2003 r.
Łodzie	włok denny	132	13
Łodzie	tuka denna	66	0
Łodzie	sznury haczykowe	148	35
Łodzie	sieci skrzelowe stawne (nety, mance)	792	298
Łodzie	sieci skrzelowe dryfujące (pławnice)	0	17
17-m kuter burtowiec	włok denny	491	322
17-m kuter burtowiec	tuka denna	435	151
17-m kuter burtowiec	sznury haczykowe	15	0
17-m kuter burtowiec	sieci skrzelowe stawne (nety, mance)	3	263
17-m kuter burtowiec	sieci skrzelowe dryfujące (pławnice)	221	0
17-m kuter burtowiec	niewód duński	45	57
19-m kuter burtowiec	włok denny	123	83
19-m kuter burtowiec	tuka denna	2	0
19-m kuter burtowiec	sieci skrzelowe stawne (nety, mance)	0	9
21-m kuter burtowiec	włok denny	53	58
21-m kuter burtowiec	tuka denna	157	4
21-m kuter burtowiec	sieci skrzelowe stawne (nety, mance)	0	4
24-m kuter burtowiec	włok denny	247	35
24-m kuter burtowiec	tuka denna	0	2
24-m kuter burtowiec	sieci skrzelowe dryfujące (pławnice)	118	103
25-m kuter rufowiec	włok denny	39	40
25-m kuter rufowiec	włok pelagiczny	40	16
25-m kuter rufowiec	tuka pelagiczna	145	62
26-m kuter rufowiec	włok pelagiczny	1	2
27-m kuter rufowiec	włok denny	52	0



Rys. 3. Polskie, roczne (2002-2003) połowy podstawowych gatunków ryb (c – dorsz, h – śledź, s – szprot, f – płastugi; w tonach) w obszarze referencyjnym południowo-zachodniego Bałtyku.





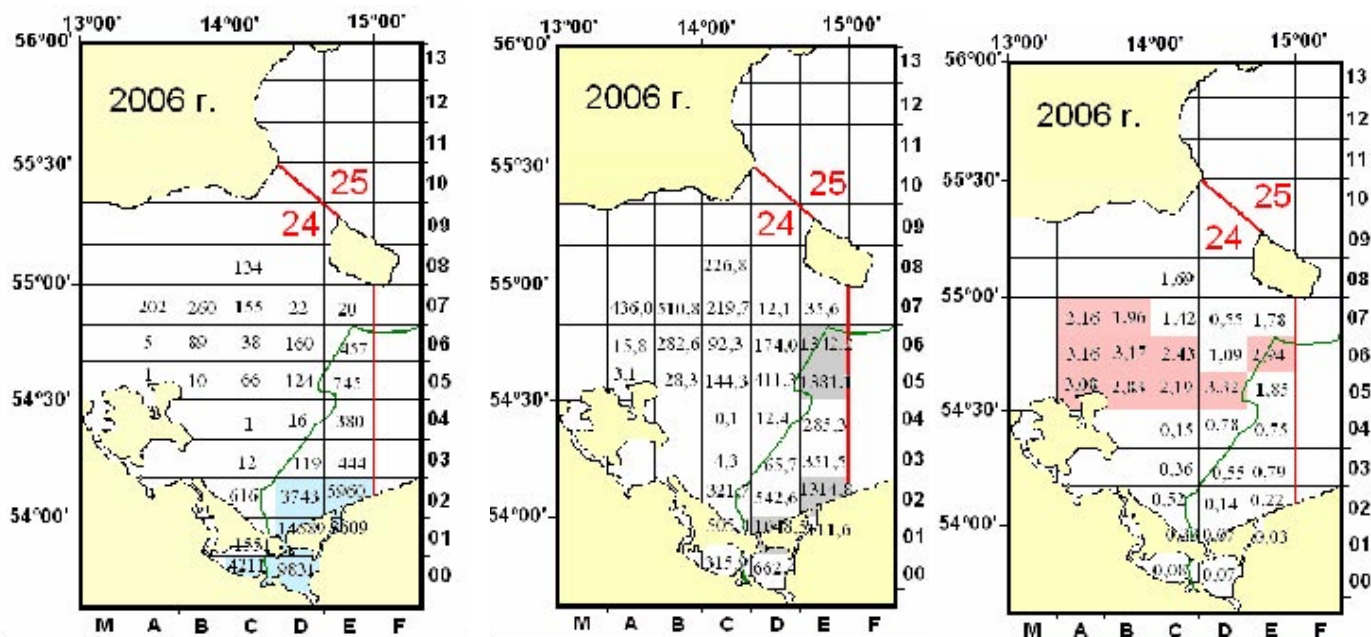
Rys. 4. Struktura gatunkowa polskich połowów komercyjnych ryb (A) oraz rozkład miesięcznych połowów wszystkich gatunków ryb (B) w latach 2002-2003, w rejonie Zatoki Pomorskiej i Ławicy Odrzańskiej.

niewielki odsetek, tj. 4,5 i 2,5% – połowy oraz 5,8 i 3,4% - nakład (tab. 1) w skali rodzimych połowów w całym Bałtyku. Jednakże ze względu m.in. na duże zróżnicowanie gatunkowe tych połowów oraz bliskie sąsiedztwo niemieckich obszarów ochronnych NATURA 2000, stanowią ważną bazę informacyjną o zmianach w strukturze taksonomicznej ichtiofauny południowo-zachodniego Bałtyku. Z kolei zmiany struktury gatunkowej ryb, ptaków i ssaków morskich w ww. rejonie Bałtyku stanowią odzwierciedlenie, z jednej strony zmian w presji rybołówstwa, a z drugiej strony zabiegów ochronnych człowieka względem tych ekosystemów oraz oddziaływania czynnika niezależnego, tj. okresowo dużych zmian reżimu hydrologicznego wskutek wlewów wód typowo morskich z Morza Północnego.

Polskie połowy komercyjne ryb na Bałtyku były dość stabilne w latach 2002-2003 i wynosiły odpowiednio 146,9 i 142,7 tys. t, jednakże w obszarze referencyjnym południowo-zachodniego Bałtyku (łącznie w 20 kwadratach rybackich; rys 1C) wykazywały znaczącą tendencję spadkową z 6,6 do 3,5 tys. t. Powyżej wspomniane zmiany wynikały ze zmniejszenia się w latach 2002-2003 nakładu połowowego z 4303 do 2341 statkodni, przy dość wyrównanej średniej rocznej wydajności (odpowiednio – 1,54 i 1,51 t/dzień; tab. 1 i 2, rys. 2). Po uwzględnieniu stosunkowo niedużej powierzchni 24 podobzaru ICES, na której polska flota prowadziła połowy w latach 2002-2003 (24% w stosunku do całej polskiej strefy ekonomicznej) można stwierdzić, że w odniesieniu do płastug (głównie storni) i śledzi są to ważne obszary połowowe, skąd w roku 2002 pochodziło odpowiednio 19 i 11% (rys. 4A) masy polskich połowów tych ryb na Bałtyku.

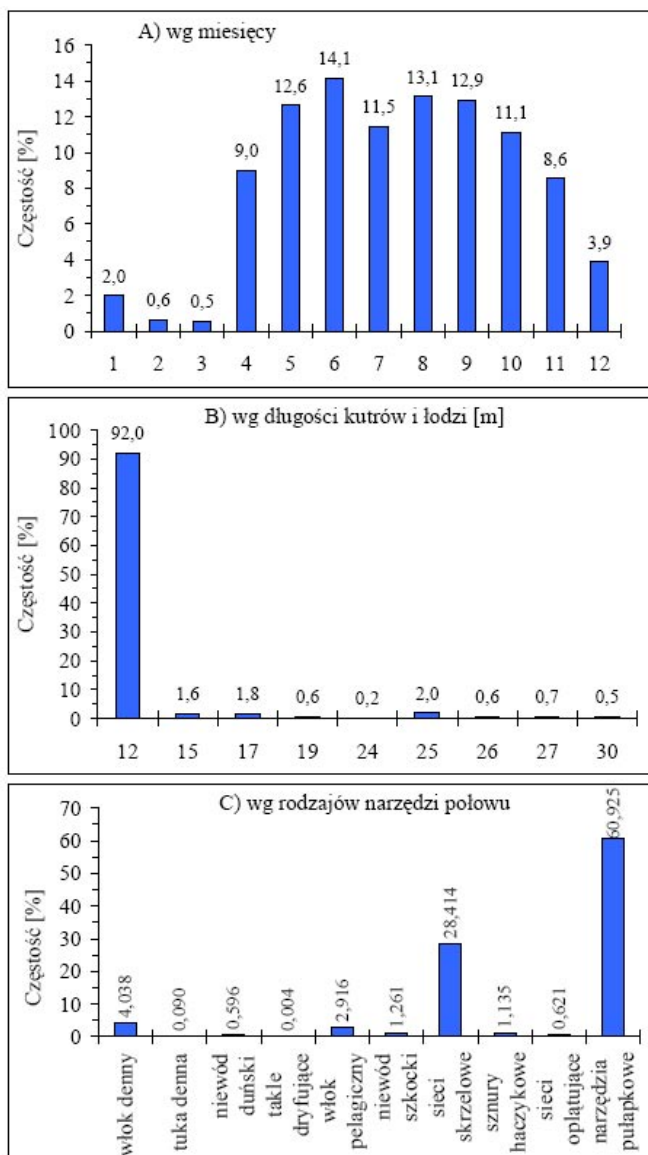
W latach 2002-2003 polskie połowy ryb w Zatoce Pomorskiej i Ławicy Odrzańskiej realizowały głównie łodzie i małe kutry burtowce stosujące sieci skrzelowe stawne (nety, mance) oraz włoki i tuki denne. I tak, w roku 2002 najczęściej nakładem (24%) wykorzystane zostało przez łodzie stosujące do połowów ryb sieci skrzelowe stawne a w

A) Liczba operacji p



Rys. 5. Rozkład geograficzny notowań obecności polskiej floty kutrowej i łodziowej (A; maksimum wartości zaznaczono kolorem niebieskim) w 2006 r., połowów rocznych (B; maksimum - szare) i średniej rocznej niestandardyzowanej wydajności (C; maksimum - różowe) w obszarze referencyjnym południowo-zachodniego Bałtyku, według kwadratów siatki rybackiej.



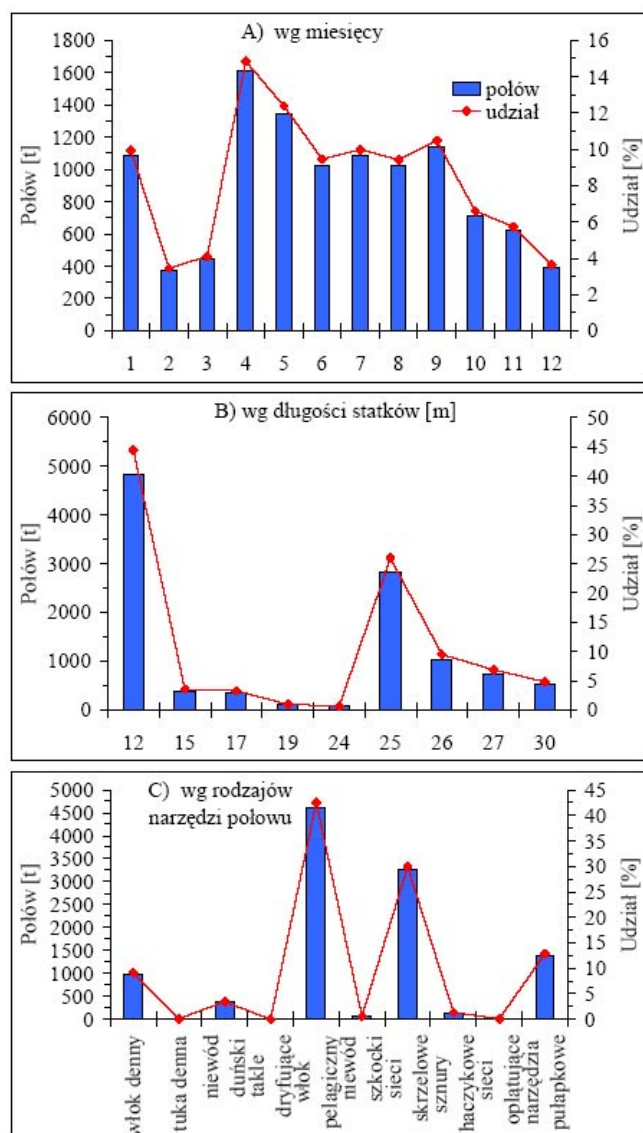


Rys. 6. Częstość występowania (notowań) polskich operacji połowowych według miesiący 2006 r. (A), klas długości kutrów i łodzi rybackich (B) i rodzajów narzędzi (C) stosowanych w obszarze referencyjnym południowo-zachodniego Bałtyku.

roku 2003 przez kutry o długości całkowitej 17-m stosujące włoki denne (20%; tab. 2). W latach 2002-2003 nakład połowowy skoncentrowany był w trzech kwadratach rybackich: D2, E3 i E5 (rys. 2) i w części z nich (kwadraty E6, E5, D2) złowiono najwięcej ryb w skali roku. W połowach tych dominowały śledzie i szproty; te ostatnie w dużych ilościach poławiano także w kwadracie E3 (rys. 3).

W latach 2002-2003 szczyt połowów w Zatoce Pomorskiej i Ławicy Odrzanej przypadał na kwiecień i maj (rys. 4.B), głównie ze względu na intensywne połowy śledzi. W wymienionych dwóch miesiącach złowiono łącznie 55 i 48% ryb, odpowiednio w skali 2002 i 2003 roku.

Struktura polskich połowów komercyjnych ryb w 24 podobszarze ICES różniła się między latami 2002-2003 a rokiem 2006, przy czym źródło podstawowych danych o połowach tylko nieznacznie się zmieniło, natomiast ich zakres był wyraźnie większy w 2006



Rys. 7. Rozkład polskich połowów komercyjnych ryb względem miesiący 2006 r. (A), klas długości kutrów i łodzi rybackich (B) i rodzajów narzędzi (C) stosowanych w obszarze referencyjnym południowo-zachodniego Bałtyku.

roku – obszar referencyjny obejmował łącznie 30 kwadratów siatki rybackiej. W roku 2006 zarejestrowano w ww. obszarze łącznie 47670 operacji połowowych przeprowadzonych przez ogółem 281 polskich łodzi i kutrów (rys. 5A) o długości całkowitej od 5,5 do 38,2 m.

W 2006 r. w polskich połowach komercyjnych w analizowanym podobszarze najczęściej notowano obecność okoni i płoci, których średnia roczna częstość występowania wynosiła odpowiednio 20 i 19% (tab. 3), a następnie leszczy, węgorzy i sandaczy.

Jednakże pod względem masy zdecydowanie dominowały śledzie (5,31 tys. t, 49% – połowów rocznych), a w dalszej kolejności stornie (1,78 tys. t – 16%), płocie (0,86 tys. t – 8%) i dorsze (0,78 tys. t – 7%; tab. 3).

W 2006 r. polskie połowy ryb w 24 podobszarze ICES wynosiły łącznie 10,86 tys. t, a średnia roczna niestandardyzowana wydajność



Tabela 3. Struktura gatunkowa polskich połowów komercyjnych ryb w 24 podobszarze ICES, częstość rejestrowania gatunków, ich połów roczny i średni połów w roku 2006.

Gatunek	Częstość występowania		Połów roczny		Średni połów
	n	[%]	[kg]	[%]	[kg]
Boleń pospolity	593	1,24	2710,5	0,0250	4,6
Miętus	2091	4,39	11444,5	0,1054	5,5
Karp	5	0,01	48,0	0,0004	9,6
Dorsz	2495	5,23	782824,5	7,2095	313,8
Leszcz	5986	12,56	505983,0	4,6599	84,5
Karaś	19	0,04	84,0	0,0008	4,4
Węgorzyca	54	0,11	395,0	0,0036	7,3
Węgorz	4577	9,60	27615,0	0,2543	6,0
Stornia	1660	3,48	1782431,3	16,4154	1073,8
Belona	40	0,08	1167,0	0,0107	29,2
Śledź	1753	3,68	5314435,9	48,9437	3031,6
Inne ryby słodkowodne	807	1,69	11179,0	0,1030	13,9
Okoń	9444	19,81	594685,0	5,4768	63,0
Szczupak	1418	2,97	7444,0	0,0686	5,2
Gładzica	33	0,07	5040,1	0,0464	152,7
Płoc	8934	18,74	857953,5	7,9014	96,0
Jazgarz	197	0,41	1761,0	0,0162	8,9
Łosoś	5	0,01	145,0	0,0013	29,0
Troć	227	0,48	5390,0	0,0496	23,7
Tołpyga	1	0,00	18,0	0,0002	18,0
Szprot	191	0,40	629419,0	5,7967	3295,4
Lin	777	1,63	3031,5	0,0279	3,9
Skarp	391	0,82	56505,6	0,5204	144,5
Certa	16	0,03	58,0	0,0005	3,6
Sum	72	0,15	940,0	0,0087	13,1
Krap	1045	2,19	19464,0	0,1793	18,6
Sieja	445	0,93	12113,7	0,1116	27,2
Witlinek	208	0,44	157634,0	1,4517	757,9

– 0,23 t. Największą średnią roczną wydajność uzyskano w odniesieniu do szprotów (3,30 t) i śledzi (3,03 t), a następnie storni (1,07 t) i witlinków (0,76 t; tab. 3).

Rozkłady polskich połowów ryb (rys. 5, 7), ich średniej wydajności (rys. 5, 8) i częstości występowania (notowań) operacji połowowych (rys. 6) w obszarze referencyjnym południowo-zachodniego Bałtyku były wyraźnie zróżnicowane względem miesięcy 2006 r., lokalizacji łowisk, klas długości statków i rodzajów narzędzi połowu. Największe połowy, rzędu 1,61 tys. t zanotowano w kwietniu (15% w skali roku), po czym stopniowo zmniejszały się i w grudniu wynosiły 0,39 tys. t (4%; rys. 7A). Natomiast największą częstość występowania operacji połowowych w analizowanym obszarze zanotowano w czerwcu (14%), po czym w kolejnych miesiącach stopniowo zmniejszała się do 4% w grudniu (rys. 6A).

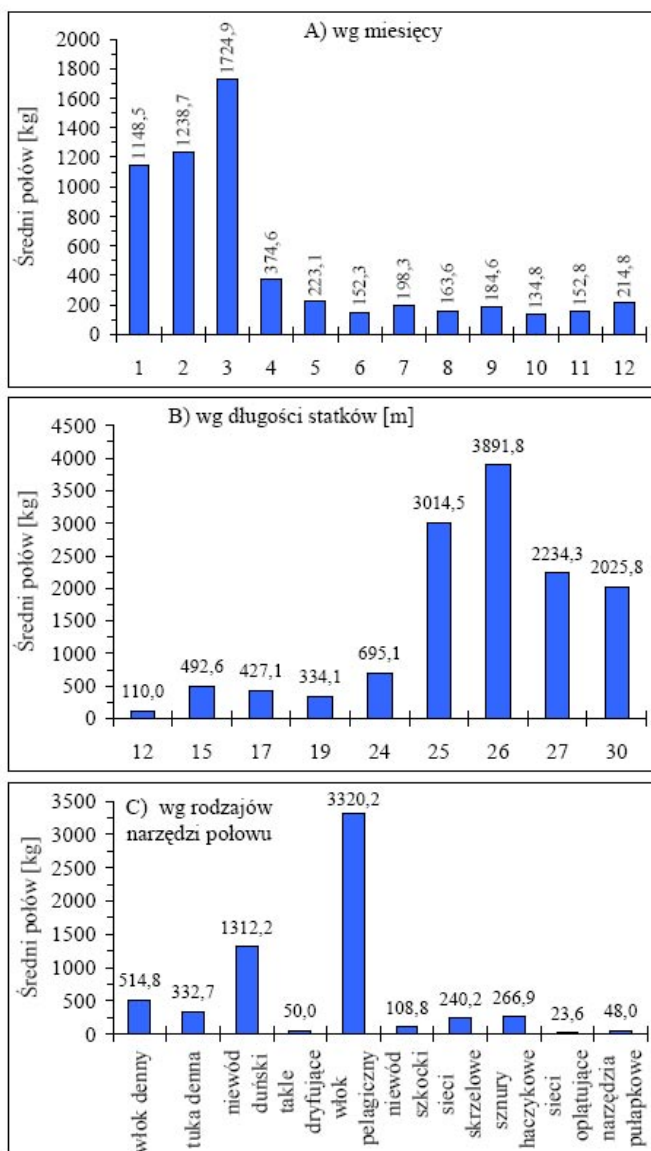
Najmniejszą wartości tej częstości oszacowano dla I kwartału ($\leq 2\%$). Z kolei, największą średnią wydajność połowów uzyskano w I kwartale, z maksimum wynoszącym 1,72 t w marcu (rys. 8A).

W pozostałych miesiącach średni połów był wyraźnie mniejszy i wynosił od 0,13 do 0,37 t.

Znaczącą w 2006 r. aktywność polskiej floty rybackiej zarejestrowano we wschodniej części Zatoki Pomorskiej i w Zalewie Szczecińskim, tj. w rejonie kwadratów rybackich D1, D0, E2, C0, D2 i E1, gdzie zanotowano łącznie 88% wszystkich operacji połowowych (rys. 5.A). Największą w skali roku masę połowów ryb uzyskano w środkowo-wschodniej i południowo-wschodniej części 24 podobszaru ICES (w granicach polskiej strefy ekonomicznej; rys. 5.B). Z kolei największą średnią wydajność uzyskała polska flota w centralnej części 24 podobszaru ICES (rys. 5C), tj. głównie w niemieckiej strefie ekonomicznej.

Łodzie rybackie o długości ≤ 12 -m, a następnie kutry 25-m złożyły w 2006 r. największą masę ryb w południowo-zachodnim Bałtyku, tj. odpowiednio 4825,4 t (44% w skali roku) i 2815,6 t (26%; rys. 7B). Obecność na łowiskach jednostek rybackich z dwu wymienionych klasy długościowych była też najczęściej rejestrowana w 2006 r., i tak, łodzi z częstością aż 92% a kutrów 25-m z częstością





Rys. 8. Średnie miesięczne (A) i średnie roczne (2006) polskie połowy ryb względem klas długości kutrów i łodzi (B) i rodzajów narzędzi (C) stosowanych w obszarze referencyjnym południowo-zachodniego Bałtyku.

2% (rys. 6). Natomiast największą średnią roczną wydajność połowu uzyskiwały duże kutry, głównie z klas długości 26-m i 25-m, tj. odpowiednio 3,89 i 3,01 t (rys. 8.B). Łodzie rybackie w porównaniu z pozostałymi statkami uzyskiwały w 2006 r. najmniejszą średnią wydajność, tj. 0,11 t.

Polska flota rybacka w 2006 r. w analizowanej części Bałtyku najczęściej stosowała pułapkowe narzędzia połowów, takie jak

żaki i niewód śledziowy (61% liczby operacji połowowych) a następnie sieci skrzelowe stawne, takie jak nety i mance (28%; rys. 6C).

Z kolei największą masę ryb w skali roku złowiono włokami pelagicznymi (4615,1 t – 43%) i powyżej wspomnianymi stawnymi sieciami skrzelowymi (3252,9 t – 30%; rys. 7C). W połowach włokami pelagicznymi uzyskiwano też największą w roku 2006 średnią wydajność, tj. 3,32 t – głównie śledzi, szprotów, dorszy i witlinków. Stosunkowo duże wydajności połowów uzyskano także przy zastosowaniu niewodu duńskiego (1,31 t – głównie śledzi; rys. 8C).

Włodzimierz Grygiel

Literatura

- Andrzejewicz, E. 1999. Selection of southern banks – future marine protection areas. *Hydrobiologia*, 393; 271-277.
- Bzoma, S. 2007. Natura 2000, a polskie rybołówstwo. *Wiadomości Rybackich* Nr 3-4 (156) 2007, Pismo Mor. Inst. Ryb., Gdynia; 20-21.
- Bałazy, P. 2008. Spojrzenie chłodnym okiem na morskie obszary ochronne NATURA 2000. *Wiadomości Rybackich* Nr 3-4 (162) 2008, Pismo Mor. Inst. Ryb., Gdynia; 6 str.
- Grygiel, W. 2007. Report from the third/final phase of the BAL-ANCE project (Baltic Sea management – nature conservation and sustainable development in the marine ecosystem through marine spatial planning) realisation by the SFI in Gdynia; 3 pp. (mimeo).
- HELCOM 1996. Coastal and Marine Protected Areas in the Baltic Sea Region. *Balt. Sea Environ. Proc.* No. 63.
- ICES 2007. Report of the Workshop on Fisheries Management in Marine Protected Areas (WKFMMPA). Copenhagen, 10-12 April 2007. ICES CM 2007/MHC:06; 72 pp., ICES Marine Habitat Committee.
- ICES 2008a. Report from the technical work meeting: “Fisheries data and conflict analyses in the EMPAS project”. ICES Copenhagen, 26-27 February 2008; 38 pp.
- ICES 2008b. Interim Report 2007 for the ICES/BfN-project: “Environmentally Sound Fisheries Management in Protected Areas” [EMPAS]; 67 pp.
- Kepel, A. 2003. NATURA 2000 w Polsce? <http://www.salamandra.org.pl/magazyn/b18n11.html>.
- Miłosz, J., D. Baniewicz, W. Skorupski, T. Budny, A. Grelowski 2003, 2004 (R). Atlas połowów bałtyckich. 2002, 2003. Wydaw. Mor. Inst. Ryb., Gdynia.
- Pedersen, S.A., Ch. Pusch 2006. Integrating scientific studies and monitoring results into advice in the German EEZ. ICES CM 2006/L:17; 25 pp.

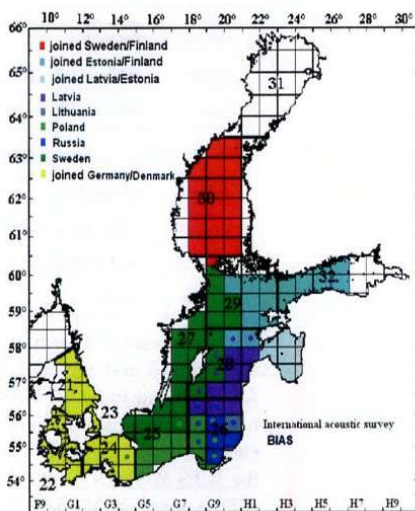


Międzynarodowe badania akustyczne w Bałtyku mają swoją wieloletnią historię sięgającą roku 1978. Punktem startowym była kooperacja między Szwecją a ówczesną Niemiecką Republiką Demokratyczną w październiku ww. roku, która dała pierwsze szacunki ogólnej biomasy śledzia i szprotu w głównym basenie Morza Bałtyckiego.

W dniach 13-30 września 2008 r. statek badawczy Morskiego Instytutu Rybackiego „Baltica” wziął udział w dorocznych międzynarodowych badaniach stanu zasobów ryb śledziowatych Bałtyku.

Podstawowym celem rejsu było zebranie materiałów, które umożliwią określenie rozmieszczenia i dokonanie oceny wielkości biomasy śledzi i szprotów w Polskich Obszarach Morskich (POM), wykorzystując metodę sondu akustycznego w połączeniu z połowami kontrolnymi ryb. Metoda ta stanowi dodatkowe ważne źródło informacji dla podstawowych metod oceny zasobów ryb, opartych na analizie połowów flot rybackich. Obecnie, międzynarodowe badania akustyczne odbywają się pod merytorycznym kierunkiem i koordynacją Międzynarodowej Rady Badań Morza (ICES), a dokładniej jej agendy – Grupy Roboczej ds. Bałtyckich Międzynarodowych Rejsów Badawczych (WGBIFS), zrzeszającej grono ekspertów wszystkich państw nadbałtyckich. Plan badawczy i decyzje, dotyczące rejsów i eksperymentów akustycznych do przeprowadzenia w 2008 r., określone zostały na spotkaniu ww. Grupy Roboczej, które odbyło się w Gdyni (MIR), w dniach od 31 marca do 4 kwietnia 2008 r. Część rejsów akustycznych – typu BASS, dotycząca wyłącznie oceny zasobów szprotu, odbywa się w maju-lipcu, natomiast rejsy typu BIAS,

Badania akustyczne zasobów ryb śledziowatych Bałtyku

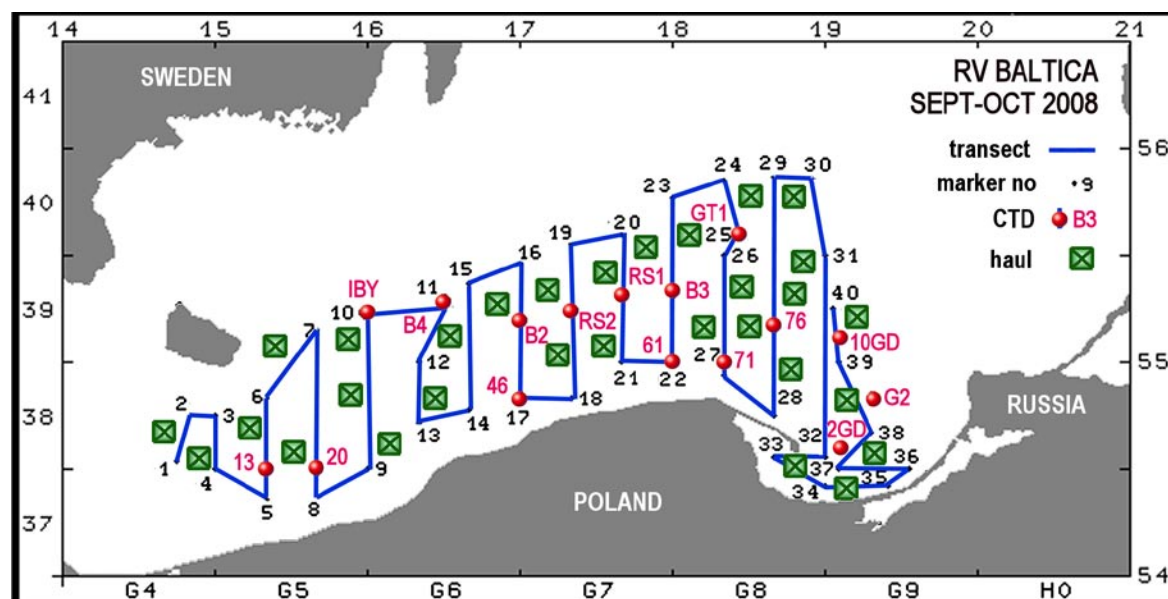


Rys. 1. Planowane pokrycie Morza Bałtyckiego przez narodowe rejsy akustyczne poprzez przyporządkowanie kwadratów statystycznych ICES we wrześniu-październiku 2008 r. (wg raportu WGBIFS, 2008).

które dotyczą oceny zasobów obydwu gatunków śledziowatych (szprot, śledź), odbywają się we wrześniu-październiku, a tylko w Zatoce Ryskiej na przełomie lipca-sierpnia. Przedmiotem programu BIAS jest wystandaryzowanie schematu badań, pomiarów akustycznych, metod połowu i analiz danych we wszystkich narodowych rejsach, z których dane będą użyte jako wskaźniki dla celów określania szacunkowych wielkości zasobów ryb.

Podstawową zasadą jest pokrycie obserwacjami akustycznymi całego obszaru Bałtyku – ICES Division III. Obszar badań limitowany jest linią izobaty 10 m. Stratyfikacja badań i przedstawianych wyników bazuje na kwadratach statystycznych ICES o zakresie 0.5 stopnia szerokości i 1 stopnia długości geograficznej. Planowane na wrzesień-październik 2008 r. pokrycie Morza Bałtyckiego przez narodowe rejsy akustyczne poprzez przyporządkowanie kwadratów statystycznych ICES przedstawiono na rysunku 1.

Prócz pełnych i częściowych kwadratów, niektóre rejsy narodowe pokrywają kwadraty wspólne (oznaczone na rysunku kropkami), dla celów interkalibracji wyników badań. Dla r/v „Baltica”, oprócz rejsu akustycznego w POM (częściowo podobszary ICES 24, 25 i 26) we wrześniu 2008 r., wyznaczono jeszcze 2 rejsy w październiku tegoż roku w międzynarodowej kooperacji i obsadzie naukowej: z Łotwą w podobszarach ICES 26 (N) i 28 oraz z Estonią i Finlandią w podobszarach 28 (częściowo), 29 (N) i 32 (W). Ponadto w badaniach partycypować będą następujące statki badawcze: „Argos” bandery szwedzkiej, „Solea” bandery niemieckiej, „Atlantniro”/”Atlantida” bandery



Rys. 2. Planowana trasa echosondażu, zaciągów połowowych oraz stacji hydrologicznych w rejsie r.v. BALTICA we wrześniu 2008 r. (wyk. A. Orłowski)



rosyjskiej oraz litewski „Darius”. W Zatoce Ryskiej wspólne badania przeprowadzają naukowcy łotewscy i estońscy.

W obserwacjach akustycznych przyjęte zostały transekty równoległe, a w przypadku występowania wysp w rejonie badań również kursy zig-zag, w gęstości pokrycia około 60 Mm na 1000 Mm² badanego akwenu. Jako standardowe wyposażenie akustyczne rekomendowane jest zastosowanie echosondy SIMRAD EK/EY-60 lub SIMRAD EK/EY-500, o standardowej częstotliwości użytej w badaniach 38 kHz. Elementarną jednostką próbkowanej długości trasy echosondażu, dla którego pomiary są uśredniane, dając jedną próbę jest 1 Mm.

Zalecana jest konieczność kalibracji zestawu akustycznego przynajmniej jeden raz w trakcie rejsu. Do zbioru prób biologicznych, celem określenia składu gatunkowego, rozkładu długościowego, wiekowego i wagowego ryb, stosowany jest włók pelagiczny, o rozmiarze boku oczka w zakończeniu worka 6 mm. Przyjmuje się wykonanie co najmniej 2 zaciągów połowowych na 1 kwadrat ICES, przy standardowej prędkości trawienia 3-4,5 węzłów i standardowym czasie trwania 30 min. Po zakończeniu każdego zaciągu połowowego zalecane jest wykonanie stacji hydrologicznej dla pomiaru parametrów fizyko-chemicznych wody w pionowym profilu do dna, jak: temperatura, zasolenie i zawartość tlenu, rejestrowanych z interwałem 1 m.

R/v „Baltica” rejs akustyczny rozpoczęła od kalibracji nowo zainstalowanego na statku zestawu echosondy EK-60 SIMRAD, który zastąpił wysłużony już model EY-500 tego samego producenta. Nowa echosonda umożli-



Wachta przy obsłudze echosondy EK-60 SIMRAD.



Sortowanie ryb w pracowni ichtiologicznej.



Windy trawlowe z nawiniętymi włokami pelagicznymi

wia rejestrację i archiwację „żywego” sygnału akustycznego. Do obróbki i analizy zebranych danych akustycznych zostało zakupione, najnowsze zalecane przez ICES oprogramowanie komputerowe „Echo-view V4.10”.

Kalibracja odbyła się na specjalnie do tego celu przystosowanym stanowisku w Zatoce Sande u wybrzeży Norwegii, z udziałem specjalistów firmy SIMRAD. W siedzibie tej firmy w Horten odbyło się też szkolenie członków zespołu akustycznego MIR w zakresie obsługi ww. echosondy, przeprowadzone przez specjalistę SIMRAD-a, dr. Franka R. Knudsen.

Na rysunku 2 przedstawiono trasę echosondażu, rozmieszczenie zaciągów połowowych oraz stacji hydrologicznych zaplanowanych do wykonania w omawianym rejsie. Łącznie zaplanowana trasa transektów akustycznych wyniosła 862 Mm, liczba zaciągów 30 i stacji hydrologicznych 46 (na pozycjach połowów plus dodatkowe na stałym przekroju hydrologicznym).

Z uwagi na trudne warunki pogodowe (sztormy) oraz okresowe zamknięcie akwenów ćwiczebnych marynarki wojennej zakres badań był na bieżąco modyfikowany. Łącznie wykonano echosondaż na trasie 806 Mm, przeprowadzono 23 połowowe zaciągi kontrolne oraz pobrano próby na 40 stacjach hydrologicznych. Wachty na stanowisku akustycznym odbywały się w systemie 3-zmianowym po 4 godziny. Dane akustyczne oraz biologiczne po opracowaniu w MIR zostaną przesłane do ICES i uzupełnią międzynarodowe bazy danych BAD1, FishFrame i ROSCOP.

Mirosław Wyszynski



R.v. „Baltica” na stanowisku kalibracji systemu akustycznego – Zatoka Sande (Norwegia).



Aminokwasy w produktach rybnych na polskim rynku

Wprowadzenie

Ryby i przetwory rybne ze względu na ich wartość odżywczą, są bardzo wartościowymi produktami żywnościowymi, o korzystnym znaczeniu dla zdrowia człowieka. Niskie, w stosunku do innych krajów europejskich, spożycie ryb i przetworów rybnych w Polsce wynika m.in. ze słabej ich promocji, oraz braku dostatecznej informacji o ich walorach żywieniowych.

Ryby i przetwory rybne zawierają białko bogate w niezbędne aminokwasy (lizyna, metionina, cystyna, treonina i tryptofan) [Sikorski, 1994], mikro i makroelementy (wapń, fosfor, fluor, jod), tłuszcze będące cennym źródłem energii, witaminy rozpuszczalne w tłuszczach oraz nienasycone kwasy tłuszczowe, wykazujące korzystny wpływ na zdrowie człowieka m.in. w profilaktyce chorób serca. [Fernandez and Venkatramann, 1993, Ismail, 2005].

Znaczenie wielonienasyconych kwasów tłuszczowych oraz zagadnienia związane z potencjalnym zagrożeniem dla zdrowia zanieczyszczeń występujących w rybach omówiono w poprzednich artykułach zamieszczanych w Wiadomościach Rybackich.

Jednakże ryby i przetwory rybne stanowią także źródło pełnowartościowego białka, należącego do najważniejszych składników pokarmowych, niezbędnych do życia. Podstawowe części składowe białek stanowią aminokwasy, zbudowane z atomów węgla, tlenu, azotu, wodoru i siarki. W ustroju człowieka występuje 20 aminokwasów, z których 18 ma znaczenie w odżywianiu. Organizm człowieka i innych ssaków nie potrafi syntetyzować ośmiu aminokwasów, dlatego muszą być one dostarczone w pożywieniu. Aminokwasy te nazywamy niezbędnymi. Są nimi: lizyna, metionina, treonina, tryptofan, izoleucyna, leucyna, fenyloalanina i walina. Niektóre aminokwasy są wytwarzane w ustroju, w szczególnych warunkach np. szybkiego wzrostu, choroby lub stresu. Jednakże ich synteza jest niewystarczająca. Te aminokwasy nazwano względnie niezbędnymi. Należą do nich histydyna, seryna i arginina. Pozostałe aminokwasy (alanina, cysteina, glicyna, kwas asparaginowy, kwas glutaminowy, prolina i tyrozyna) są produkowane w wystarczających ilościach w ustroju i dlatego nazywa się je aminokwasami nie niezbędnymi.

Niektórzy autorzy [Boisen et al. 2000] traktują cysteinę i tyrozinę także jako aminokwasy względnie niezbędne, ponieważ w przypadku braku ich wystarczającej ilości wzrasta odpowiednio zapotrzebowanie na metioninę i fenyloalaninę. Dlatego w ocenie wartości odżywczej białek cysteinę traktuje się łącznie z metioniną (jako aminokwasy siarkowe) a tyrozinę z fenyloalaniną (jako aminokwasy aromatyczne).

Jakość białka pokarmowego, czyli jego wartość odżywcza zależy od:

- zawartości aminokwasów niezbędnych i nie niezbędnych,
- wzajemnych proporcji poszczególnych aminokwasów niezbędnych, które powinny być zbliżone do proporcji w białkach ustrojowych,
- wystarczającego dostarczenia energii niezbędnej do syntezy białka ustrojowego,
- strawności produktów białkowych [Hryniewicz 2000].

Skład aminokwasowy białka wzorcowego został zmodyfikowany w 1991 roku przez Komitet Ekspertów FAO [FAO/WHO 1991], który brał pod uwagę dane wynikające z ówczesnego stanu wiedzy. Skład ten uznawany jest za najodpowiedniejszy dla oceny białka w żywieniu wszystkich grup ludności.

Przy określaniu jakości białka wykorzystuje się pojęcie aminokwasu ograniczającego tj. aminokwasu niezbędnego, który w białku danego pożywienia występuje w najmniejszej ilości w porównaniu do białka wzorcowego. Aminokwas ten ogranicza wykorzystanie innych aminokwasów z pożywienia do syntezy białek ustrojowych. I tak np. białka produktów zbożowych są ubogie w lizynę, dlatego można je uzupełniać produktami rybnymi, których białko charakteryzuje się nadmiarem tego aminokwasu w stosunku do białka wzorcowego. Pozwala to na bardziej optymalne wykorzystanie białek pożywienia w organizmie.

Przekrojowe badania konsumenckie przeprowadzone w pięciu krajach europejskich (Belgia, Holandia, Dania, Polska i Hiszpania) na reprezentatywnej próbie 4786 konsumentów w każdym kraju, wykazały, że większość badanych uważa ryby jako zdrową żywność. Bez względu na gatunek, konsumenci uważają że ryby charakteryzują się wysoką wartością odżywczą i traktują jedzenie ryb jako niezbędne w zbilansowanej i zdrowej diecie. [Pieniak et al. 2007]. Badaniami opisanymi w niniejszym artykule chcemy potwierdzić te pozytywne opinie konsumentów w stosunku do produktów rybnych występujących na polskim rynku.

Materiały do badań

W 2005 i 2006 roku przebadano 240 próbek produktów rybnych. Były to popularne na polskim rynku konserwy (120 próbek), ryby wędzone (60 próbek), solone filety śledziowe (30 próbek) i marynaty (30 próbek).

Każdą próbkę badanego produktu stanowiło 8-10 opakowań (puszek, słoików, tacek) z określonej partii, lub ok. 3 kg produktów dostarczanych na rynek luzem. Badania wykonywano w całej zawartości konserw, w mięsie ryb wędzonych, w solonych filetach śledziowych bez skóry, w marynowanych filetach śledziowych ze skórą oraz w mięsie marynowanej makreli bez skóry. W badaniach wędzonych szprotów próbkę stanowiły mięśnie ze skórą.

Badania zawartości aminokwasów wykonano w Centralnym Laboratorium Instytutu Zootechniki w Krakowie. Pozostałe oznaczenia wykonano w laboratorium Morskiego Instytutu Rybackiego w Gdyni.

Wyniki badań i dyskusja

Wyniki badań zawartości składników podstawowych i strawności białek przedstawiono w tabeli 1. W konserwach rybnych zawartość białka kształtowała się w granicach 6,71-16,74%, tłuszczu 5,38-36,26%, a popiołu 1,18-2,6%. Najniższą zawartość białka stwierdzono w paprykarzu szczecińskim (6,71%). Białko tej konserwy charakteryzowało się także najniższą strawnością (77%). Związane jest to zapewne z niską strawnością białka ryżu, jednego z podstawowych surowców do produkcji tej konserwy. W pozostałych konserwach średnia strawność białek jest wysoka i kształtuje się między 90,59 a 95,40%.

Wyższą strawnością charakteryzują się białka produktów niepoddanych tak drastycznej obróbce termicznej (sterylizacji). Są to ryby wędzone, solone filety śledziowe i marynaty. Strawność ich białek waha się średnio od 96,97 do 98,69%. Wymienione produk-



Tabela 1. Charakterystyka produktów rybnych na polskim rynku – wartości średnie

Badany produkt	Białko [g/100g]	Strawność [%]	Tłuszcz [g/100g]	Popiół [g/100g]	Sucha masa [g/100g]
Konserwy ze szprota w sosie pomidorowym (n = 10)	11,47	91,07	5,38	2,43	23,65
Konserwy ze szprota w oleju (n = 20)	13,19	92,98	27,84	2,3	43,57
Konserwy ze śledzia w sosie pomidorowym (n = 20)	11,96	90,59	7,61	2,02	25,68
Konserwy ze śledzia w oleju (n = 20)	14,38	95,42	29,99	1,73	46,04
Konserwy z tuńczyka w oleju (n = 10)	15,65	93,73	27,17	1,18	43,85
Konserwy z makreli w sosie pomidorowym (n = 10)	12,67	92,16	8,49	1,84	27,97
Konserwy z makreli w oleju (n = 10)	13,66	93,51	36,26	1,41	50,95
Konserwy z sardynki w oleju (n = 10)	16,74	94,95	27,25	2,60	46,37
Paprykarz szczeciński (n = 10)	6,71	77,0	6,55	2,12	25,46
Makrela wędzona (n = 10)	19,71	98,48	20,76	2,2	42,44
Szprot wędzony (n = 10)	22,01	97,65	13,85	4,33	39,78
Śledź wędzony (n = 10)	19,54	98,11	8,99	3,16	31,8
Łosoś bałtycki wędzony (n = 10)	22,25	98,2	11,51	4,56	38,81
Łosoś norweski wędzony (n = 10)	19,71	98,58	15,46	4,11	39,81
Pstrąg wędzony (n = 10)	23,34	98,69	6,06	2,71	31,72
Solone filety ze śledzia (n = 30)	12,81	97,85	14,37	6,39	33,86
Marynowane filety ze śledzia (n = 20)	15,43	97,79	15,24	2,28	34,07
Makrela opiekana w occie (n = 10)	15,77	96,97	19,24±	1,89	40,31

Tabela 2. Skład aminokwasów niezbędnych w białku konserw rybnych na polskim rynku [g/100g białka] – wartości średnie

Aminokwasy	Standard FAO/ WHO (1991) ³	Konserwy w sosie pomidorowym			Konserwy w oleju					Paprykarz (n = 7)
		szprot (n = 9)	śledź (n = 15)	makrela (n = 7)	szprot (n = 15)	śledź (n = 15)	tuńczyk (n = 7)	makrela (n = 8)	sardynka (n = 7)	
Phe+Tyr ¹	6,3	6,99	7,29	6,51	8,70	9,39	8,35	9,36	8,21	6,11
Izoleucyna	2,8	4,36	4,39	3,98	5,41	5,8	5,49	5,95	5,17	3,43
Leucyna	6,6	7,34	7,68	6,82	9,12	9,99	9,08	10,00	8,72	6,11
Lizyna	5,8	7,72	8,29	7,33	10,34	11,53	10,61	11,13	10,18	5,51
Met+Cys ²	2,5	2,67	3,26	2,83	3,42	4,60	4,30	4,31	3,82	2,83
Treonina	3,4	4,52	4,58	4,12	5,50	6,01	5,42	5,99	5,15	3,58
Tryptofan	1,1	1,26	1,37	1,22	1,80	1,76	1,79	1,93	1,58	1,49
Walina	3,5	5,16	5,29	4,71	6,42	6,97	6,49	6,93	6,11	4,32
Σ niezbędnych	32,0	40,03	42,16	37,52	50,72	56,05	51,53	55,60	48,95	33,38

¹ Fenyloalanina + Tyrozyna, ² Metionina + Cysteina, ³ według: Gawędzki J – red. “Białka w żywności i żywieniu”. Poznań. 1997

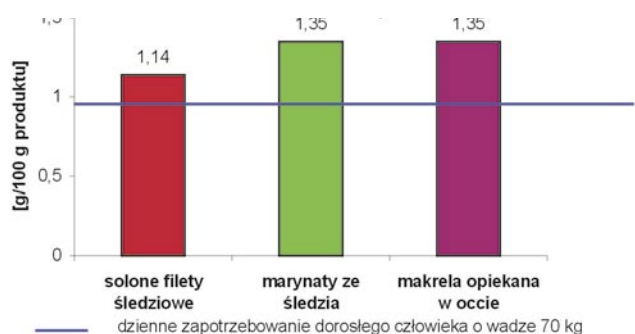
Tabela 3. Skład aminokwasów niezbędnych w białku produktów rybnych na polskim rynku [g/100g białka] – wartości średnie

Aminokwasy	Standard FAO/ WHO (1991) ³	Ryby wędzone						Ryby solone	Marynaty	
		makrela (n = 7)	szprot (n = 8)	śledź (n = 7)	łosoś bałtycki (n = 8)	łosoś norweski (n = 7)	pstrąg (n = 8)	filety ze śledzia (n = 23)	filety ze śledzia (n = 15)	makrela opiekana w occie (n = 7)
Phe+Tyr ¹	6,3	6,08	6,62	6,99	7,35	7,36	7,28	7,35	7,44	7,76
Izoleucyna	2,8	3,43	3,76	4,18	4,50	4,32	3,98	4,55	4,37	4,57
Leucyna	6,6	6,39	6,76	7,55	7,47	7,60	7,19	7,85	7,92	7,98
Lizyna	5,8	7,18	7,44	8,62	8,53	8,64	8,73	8,89	8,86	8,55
Met+Cys ²	2,5	2,65	3,11	3,58	2,72	3,42	3,82	3,26	3,47	3,50
Treonina	3,4	3,88	4,07	4,46	4,68	4,78	4,45	4,74	4,81	4,98
Tryptofan	1,1	1,05	0,86	1,23	1,28	1,25	1,17	1,09	1,04	1,09
Walina	3,5	4,37	4,68	5,15	5,29	5,29	4,95	5,18	5,25	5,39
Σ niezbędnych	32,0	38,84	37,29	41,76	41,82	42,66	41,58	42,91	43,16	43,84

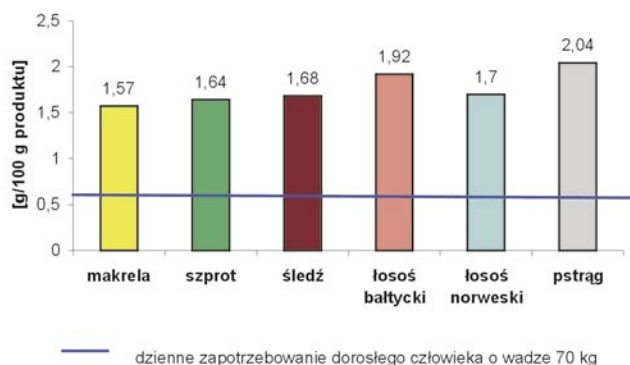
¹ Phenylalanina+Tyrosine, ² Methionine+Cysteine, ³ według: Gawędzki J – red. “Białka w żywności i żywieniu”. Poznań. 1997



Rys. 1. Średnia zawartość lizyny w konserwach z wymienionych gatunków ryb



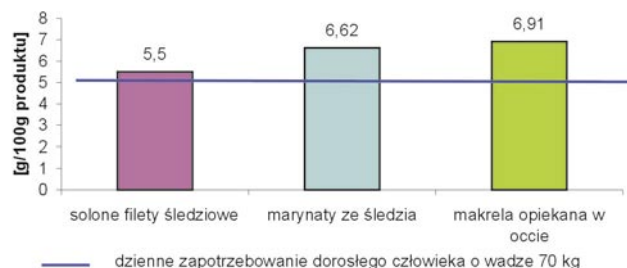
Rys. 2. Średnia zawartość lizyny w solonych płatach śledziowych i marynatach



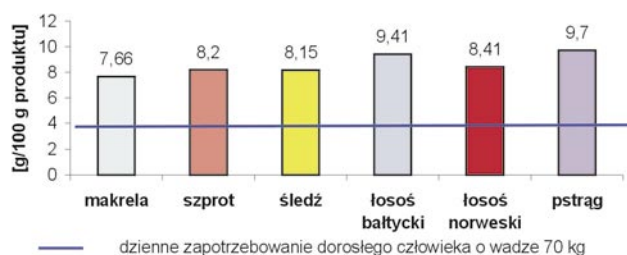
Rys. 3. Średnia zawartość lizyny w rybach wędzonych z wymienionych gatunków ryb



Rys. 4. Średnia zawartość aminokwasów niezbędnych w konserwach z wymienionych gatunków ryb



Rys. 5. Średnia zawartość aminokwasów niezbędnych w śledziach solonych i marynatkach



Rys. 6. Średnia zawartość aminokwasów niezbędnych w rybach wędzonych

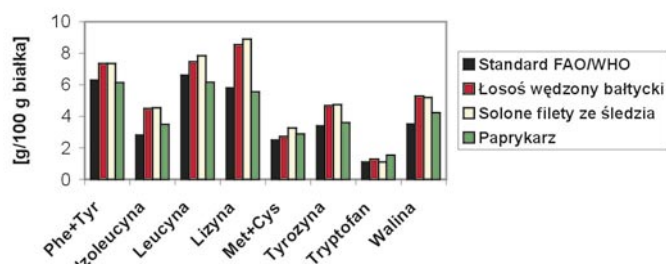
ty zawierają średnio 12,81-23,34% białka, 8,99-20,76% tłuszczu i 1,89-6,39% popiołu.

W badanych konserwach rybnych najwyższą zawartością aminokwasów niezbędnych w tym także lizyny charakteryzuje się sardynka w oleju, a najniższą paprykarz szczeciński. Wśród pozostałych produktów rybnych najwyższą średnią zawartość niezbędnych aminokwasów stwierdzono w wędzonym łosiosu bałtyckim (średnio 9,41 g/100g produktu). Stosunkowo niską zawartość niezbędnych aminokwasów zawierają w solone filety ze śledzia (średnio 5,46 g/100g produktu). Zapotrzebowanie dorosłego mężczyzny o wadze 70 kg na aminokwasy egzogenne wynosi dziennie ok. 5,6 g, a na lizynę 0,84 g [Gawędzki, 1997]. 100 g ryb wędzonych, konserw w oleju i marynat, z nadwyżką zaspokaja to dzienne zapotrzebowanie. Na rysunkach 1, 2, 3, 4, 5 i 6 przedstawiono średnie zawartości aminokwasów niezbędnych i lizyny w badanych produktach rybnych w stosunku do dziennego zapotrzebowania dorosłego człowieka o wadze 70 kg.

Dominującym wśród niezbędnych aminokwasów we wszystkich badanych produktach rybnych (poza paprykarzem) jest lizyna. Średnia zawartość tego aminokwasu w przeliczeniu na 100 g białka waha się od 5,51 g – paprykarz, do 11,54 g – śledź w oleju. Tylko białko zawarte w paprykarzu zawiera mniej lizyny niż białko wzorcowe FAO 1991.

Dla oceny wartości odżywczej białek stosuje się chemiczny wskaźnik jakości białka CS (Chemical Score). Określa on zawartość poszczególnych aminokwasów egzogennych danego produktu wyrażoną w procentach w stosunku do zawartości w białku wzorcowym. Aminokwas egzogenny znajdujący się w najniższym procencie nosi nazwę aminokwasu ograniczającego i jest wskaźnikiem jakości białka. Prawie wszystkie badane produkty (poza paprykarzem) charakteryzują się wskaźnikiem CS ponad 100%. Niektóre produkty (np. szprot wędzony) mają CS poniżej 100% dla tryptofanu. Tak więc białka badanych produktów rybnych (poza paprykarzem) można uznać za pełnowartościowe, gdyż zawierają wszystkie niezbędne aminokwasy w proporcjach zapewniających ich maksymalne wykorzystanie.





Rys. 7. Niezbędne aminokwasy w wybranych produktach rybnych

Podsumowując, można stwierdzić, że przeprowadzone badania wykazały, że produkty rybne są bardzo dobrym źródłem aminokwasów egzogennych. Aminokwasy uważane w dietach za ograniczające takie jak lizyna, metionina i cysteina wyrażone w gramach aminokwasu na 100 g białka, występują w większości produktów na poziomach wyższych niż w białku wzorcowym FAO 1991. Są szczególnie dobrym źródłem lizyny. Także w większości badanych produktów skład pozostałych aminokwasów egzogennych jest korzystniejszy niż w białku wzorcowym. W niektórych produktach skład ten jest nawet korzystniejszy niż w białku jaja wzorcowego [Hryniewicz, 2000]. Przykładowe porównanie zawartości aminokwasów niezbędnych w bałtyckim łososi wędzonym, solonych filetach ze śledzia i paprykarzu w stosunku do białka wzorcowego FAO/WHO 1991 przedstawiono na rysunku 7. Nawet paprykarz charakteryzujący się najgorszą jakością białka wykazuje nadwyżki niektórych aminokwasów w stosunku do białka wzorcowego.

Pozostałe badane produkty rybne wykazujące znaczące nadwyżki aminokwasów niezbędnych mogą uzupełniać niedobory tych aminokwasów w białkach roślinnych. Dzięki temu organizm może optymalnie wykorzystywać białka mieszanej diety.

**Zygmunt Usydus,
Joanna Szlinder-Richert, Maria Adamczyk**

Literatura

- Boisen S., Hvelplund T., Weisbjerg M.R. (2000). Ideal amino acid profiles as a basis for feed protein evaluation. *Livestock Production Science*, 64, 239-251.
- FAO/WHO, (1991). Protein Quality Evaluation. Report of the Joint FAO/WHO Expert Consultation. FAO Food and Nutrition Paper 51, WHO and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, Italy.
- Fernandez, G., Venkatramann, J., (1993). Role of omega-3 fatty acids in health and disease. *Nutr. Res., Suppl.* 13, 1, 19 – 45.
- Gawędzki, J., (red.), (1997). Białka w żywności i żywieniu. Wyd. Akademii Rolniczej w Poznaniu. Poznań.
- Hryniewicz, L. (2000). Białka. [w] "Żywność człowieka. Podstawy nauki o żywieniu" Wydawnictwo Naukowe Warszawa pp. 176-192
- Ismail, H.M., (2005). The role of omega-3 fatty acids in cardiac protection: an overview. *Front. Biosci.* 10, 1079-1088.
- Pieniak, Z., Verbeke, W., Brunso, K., Scholder, J. (2007). How European consumers perceive fish in terms of health benefits and safety risks. 37 th WEFTA Annual Meeting Lisbon, Portugal, 24-29 October 2007 (F3.13)
- Sikorski, Z.E., (1994). Charakterystyka białek –głównych surowców żywnościowych. [w]: Chemiczne i funkcjonalne właściwości składników żywności. WN-T, Warszawa.



Nowe nabytki Biblioteki MIR w Gdyni Wrzesień- grudzień 2008

Książki i wydawnictwa seryjne:

- Global challenges in recreational fisheries / Ed. Oystein Aas et al.-Oxford: Blackwell Publishing, 2008.- 364 s. Sygn. 10.831
- Rybaństwo, wędkarstwo, ekorozwój / Ed. A. Wołos.-Olsztyn, IRŚ, 2006.- 266 s. Sygn. 10f.168
- Burbot: ecology, management, and culture / Ed. V. L. Paragamian et al.-Bethesda, American Fisheries Society, 2008.- 270 s. Seria: American Fisheries Society Symposium 59. Sygn. 10.832
- Klyashtorin L. B., A. A. Lyubushin: Cyclic climate changes and fish productivity.-Moscow; VNIRO Publishing, 2007.- 224 s Sygn. 10.830
- Reimann C. et al.: Statistical data analysis explained. Applied environmental statistics with R.- Hoboken: John Wiley & Sons, Ltd., 2008.- 343 s. Sygn. 22a.77
- Dyham C.: Choosing and using statistics. A biologist's guide.-2002-2004.-Oxford: Blackwell Publishing, 2008.- 248 s. Sygn.16b.535
- State and evolution of the Baltic Sea, 1952-2005 /Ed. R. Feistel et al.- Hoboken: Wiley - Interscience, 2008.- 703 s. Z płytą. Sygn. 12c.133
- Szulecka O., P.J.Bykowski: Identyfikowalność surowców rybnych. Informacje dla rybaków i hodowców. Gdynia: MIR, 2008.- 90 s. Sygn. 11.779
- Szulecka O., P.J. Bykowski: Identyfikowalność produktów rybnych. Informacje dla przetwórstwa rybnego.- Gdynia: MIR, 2008.- 118 s. Sygn. 11.778
- Hryszko K. et al.: Rozwój rynku ryb i zmiany jego funkcjonowania w latach 1990-2007.-Warszawa: Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej- Państwowy Instytut Badawczy, 2008.- 122.Seria: Ekonomiczne i Społeczne Uwarunkowania Rozwoju Polskiej Gospodarki Żywnościowej po Wstąpieniu Polski Do Unii Europejskiej nr 97. Sygn.16b.538

Płyty CD, DVD, kasety VHS:

- Fundusze Europejskie. *Rzeczpospolita*.
- Neandertalczyk. 2 części. *Rzeczpospolita*.
- Kosmos. *Rzeczpospolita*.
- Wędrówki z dinozaurami. *Rzeczpospolita*.

M.G.-P.



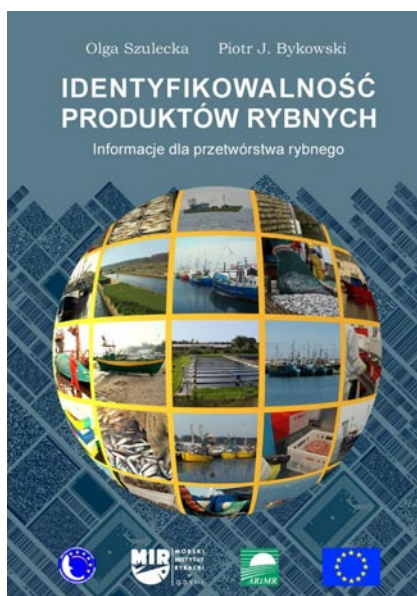
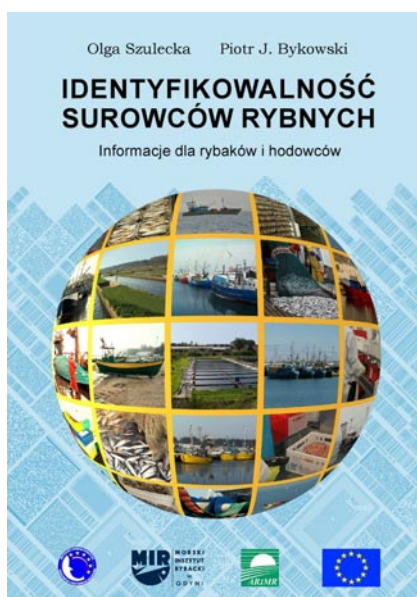
Dzisiejszy rozwój logistyki, transportu i handlu międzynarodowego pozwala dostarczyć na stół konsumenta produkty rybne z całego świata, często niemalże w przeciągu doby od ich wyłowienia czy przetworzenia. To sprawia, że świat musi ujednolicić systemy przesyłania danych, wykorzystywane w obrocie produktami żywnościowymi. Obecnie dzięki zastosowaniu globalnych standardów wymiany danych np. GS1, etykieta z kodem kreskowym GS1-128 umieszczona na palecie z produktem na jednym kontynencie, może być odczytana na innym, a informacje w ciągu kilku sekund znajdują się w bazie danych odbiorcy. Przyspiesza to procesy logistyczne oraz dostarcza danych, które wspomagają zarządzanie produkcją, zapasami czy dystrybucją.

Warto przypomnieć, iż nowym podejściem do bezpieczeństwa oferowanej konsumentom żywności było spojrzenie na wszystkie podmioty rynku żywnościowego jako na ogniwa w łańcuchach dostaw na jednym globalnym rynku. Wymaganiem prawnym, które od 1 stycznia 2005 r. objęło wszystkie te ogniwa była identyfikowalność. Stanowi ona narzędzie, dostarczające podmiotom łańcucha dostaw branży spożywczej, informacji o przesyłanym surowcu, a następnie produkcie oraz innych elementach procesu produkcyjnego, co w sytuacji kryzysowej pozwala na szybkie przeprowadzenie analizy przyczyn powstałego zagrożenia i selektywne wycofanie z rynku jedynie niebezpiecznych partii produktów, a poprzez to zmniejszenie kosztów takiego wycofania.

Warto zatem przeanalizować co może się stać, gdy system identyfikowalności nie będzie działał prawidłowo i jakie będą tego konsekwencje dla każdego z operatorów w łańcuchu dostaw. Należy także pamiętać, że część danych dotyczących produktów, składających się na identyfikowalność wewnętrzną podmiotu, staje się danymi systemu identyfikowalności zewnętrznej, przekazywanymi kolejnym odbiorcom produktu. Stąd też każde ogniwo w łańcuchu dostaw jest odpowiedzialne nie tylko za bezpieczeństwo i jakość wyrobu, ale też za precyzyjne dane, które produktowi towarzyszą na opakowaniu lub w dokumentach przesyłki.

Należy także podkreślić, iż w przypadku produktów rybnych, identyfikowalność to nie tylko element zapewnienia bezpieczeństwa tych produktów, ale także, przy zastosowaniu systemów znakowania lub certyfikacji, to potwierdzenie ich jakości lub rejonu/kraju pochodzenia. Identyfikowalność to obecnie również istotne narzędzie w walce z nielegalnymi, nieraportowanymi i nieuregulowanymi połowami ryb.

Publikacje MIR z zakresu identyfikowalności dla rybaków, hodowców i przetwórców



Warto zatem spojrzeć na identyfikowalność nie tylko jak na wymaganie prawne związane z bezpieczeństwem żywności, ale także jak na narzędzie dostarczające cennych danych, które pozwolą zwiększyć konkurencyjność firmy na globalnym rynku.

Aby wzbogacić wiedzę pracowników sektora rybnego z zakresu identyfikowalności, Morski Instytut Rybacki w Gdyni wydał w ramach projektu pt.: „Wdrożenie systemu identyfikowalności surowców i produktów rybnych”, współfinansowanego ze środków Sektorowego Programu Operacyjnego „Rybołówstwo i przetwórstwo ryb 2004-2006”, dwie publikacje:

- O. Szulecka, P.J. Bykowski 2008. Identyfikowalność surowców rybnych. Informacje dla rybaków i hodowców. Morski Instytut Rybacki w Gdyni,
- O. Szulecka, P.J. Bykowski 2008. Identyfikowalność produktów rybnych. Informacje dla przetwórstwa rybnego. Morski Instytut Rybacki w Gdyni.

Powyższe publikacje zawierają zarówno teoretyczne, jak i praktyczne wiadomości z zakresu identyfikowalności. Podano w nich informacje o unijnych i krajowych przepisach prawnych oraz wymaganiach dobrowolnych standardów i norm z zakresu identyfikowalności. Przybliżono także pojęcia identyfikowalności i partii produkcyjnej, podając różne definicje tych pojęć, funkcjonujące w przepisach prawnych i standardach z zakresu bezpieczeństwa żywności.

W publikacjach omówiono również rodzaje systemów identyfikowalności stosowane w przemyśle spożywczym (systemy oparte na zapisach papierowych, systemy wykorzystujące etykiety z kodami kreskowymi oraz etykiety RFID). Opisano także najważniejsze elementy wdrażania i weryfikacji systemów identyfikowalności w różnych podmiotach branży rybnej.

Publikacje te zawierają przykłady systemów znakowania produktów rybołówstwa i akwakultury stosowanych w krajach Europy Zachodniej. Systemy te pozwalają między innymi na potwierdzenie pochodzenia ryb z lokalnych połowów i podkreślenie stosowania metod połowowych nie powodujących degradacji środowiska morskiego.

W publikacjach zaprezentowano także elementy i działanie informacyjnego systemu identyfikowalności wdrożonego w ramach projektu, w trzech przetwórnich rybnych w województwie pomorskim.

Opisywane publikacje są nieodpłatne. Zapytania odnośnie ich otrzymania prosimy kierować na adres e-mail: olga@mir.gdynia.pl, tel. (0-58) 7356157.

Olga Szulecka



Ośmiornica olbrzymia w Akwarium Gdynskim

Akwarium Gdynskie idąc z duchem czasu i chcąc czasem ten czas zatrzymać, nieustannie zaprasza na podglądanie podwodnego świata i odkrywanie nowych jego tajemnic. Najnowsza ekspozycja ma do tego zachęcić. Nową mieszkanką Akwarium jest ośmiornica olbrzymia (*Enteroctopus dofleini*), która przybyła z Kanady z północnego Pacyfiku wraz z sześcioma „koleżankami” – rozgwiazdami z gatunku *Pisaster brevispinus* oraz *Pycnopodia helianthoides*.

Ośmiornica, jak mało, który mięczak, cechuje się dość wysokim poziomem inteligencji. Nie dość, że budowa ciała pozwala jej na różnego rodzaju „sztuczki”, to i umiejętności zaobserwowane przez naukowców, przystosowanie do życia w głębiach potwierdzają, że to bardzo mądre i sprytne zwierzę. Ten głowonóg, mimo swej prymitywnej budowy ciała, czyli głowy i nogi podzielonej na osiem ramion, ma schowany wewnątrz bardzo dobrze rozwinięty mózg i układ nerwowy. W swoim naturalnym środowisku postrzegana jest niemal jako idealny myśliwy. Potrafi się dobrze zakamuflować, upodabniając do podłoża i zniebaczając zaatakować oblapując ofiarę mackami, które wyposażone w dwa rzędy przyssawek, zniebaczają ofiarę. Do tego, między ramionami ma rozpostarty płaszcz, za pomocą którego otula swoje ofiary i pożera ukrytą w głowie szczęką, która przypomina dziób papugi. W polowaniu przydatne są przede wszystkim oczy, które pozwalają jej zauważyć z bardzo daleka naprawdę niewielkie stworzenia. Dlatego też m.in. człowiekowi bardzo trudno jest zaobserwować ośmiornicę pacyficzną w jej naturalnym otoczeniu, ponieważ ona bardzo szybko potrafi uciec przed ciekawskim wzrokiem człowieka. Wyczuwa zagrożenie już od 1 kilometra! Ponadto, jej intelekt przejawia się także w tym, iż nie poluje nigdy dwa razy w tym samym miejscu, dlatego też w Akwarium Luiza, bo takie imię zostało jej



nadane, jest karmiona codziennie inaczej. Jest to zwierzę, które potrzebuje „akcji”, ruchu i zainteresowania, bo inaczej mówi się, że może „umrzeć z nudów”. Akwarium ma także przygotowane zabawki, np. klocki by, podobnie jak w innych placówkach, urozmaicić ośmiornicy byt w niewoli. Liczymy, że ekspozycja z ośmiornicą będzie się cieszyła dużą popularnością i zainteresowaniem zwiedzających. Jednocześnie mamy nadzieję, że zwiedzający będą atrakcją dla Luizy, która obserwując ich, nie będzie się nudziła. Niemniej jest to ten gatunek ośmiornicy, o którym powstało najwięcej mrocznych legend i morskich opowieści, m.in. o tym, jak to ośmiornice-olbrzymy pożerają statki lub atakują ludzi na lądzie. Do tej pory niewielu się udało zobaczyć dorosłego osobnika tego gatunku w oceanie. Największy okaz, który złapano mierzył ok. 10 m rozpiętości ramion

i ważył ok. 90 kg. Stare podania mówią o wadze przeliczanej na tony i niewyobrażalnej długości ramion, ale współcześnie nigdy tego nie potwierdzono.

Ośmiornica, która przebywa od środy 26.11.2008 w Akwarium to młoda samiczka, która jeszcze musi oswoić się z nowym miejscem, ale już w momencie wpuszczania na ekspozycję pokazała, co w niej najpiękniejszego, czyli różnorodność barw i kształtów. Akwarium w nadchodzącym roku zaskoczy jeszcze nie raz nowymi okazami i zmieniającym się wnętrzem budynku, gdyż niebawem zostanie oddana do użytku dolna część rotundy, gdzie jeszcze trwa remont. Ponadto początek zmian już za nami – to nowa strona internetowa Akwarium: www.akwarium.gdynia.pl, gdzie również można podglądać podwodny świat i odkrywać jego tajemnice.

Anna Jankowska-Tessmer

