

WIADOMOŚCI RYBACKIE



ISSN 1428-0043

NR 5-6 (175)
MAJ-CZERWIEC 2010

W dniu 9 czerwca br. w Komisji Rybołówstwa Parlamentu Europejskiego odbyło się kolejne przesłuchanie w sprawie zmian Wspólnej Polityki Rybackiej UE i dotyczyło ono „Ochrony zasobów i zarządzania flotą”.

W przesłuchaniu wzięła udział Komisarz M. Damanaki, której najważniejsze elementy wystąpienia warto przedstawić. Powiedziała ona między innymi:

...Zacznę od regionalizacji. Idea regionalnych ciał/organizacji obejmujących różne regiony ma generalne poparcie jednakże ich forma przyszłego działania jest nadal niejasna. Jedna rzecz jest jednak pewna, w moim zrozumieniu – muszą one dostarczać rezultatów, jakich się spodziewamy. Nie możemy, bowiem tworzyć takich organizacji tylko dla ich stworzenia. Ich działanie musi stwarzać nowy wymiar. Nasze plany dotyczące regionalizacji powinny uwzględniać stanowiska państw członkowskich,

Dokończenie na s. 2

Co nas czeka?



Fot. Z. Karnicki

SPIS TREŚCI

Co nas czeka?.....	1
Stan zasobów ryb Bałtyku i zalecane przez ICES dopuszczalne połowy (TAC) na 2011 rok.....	2
Walne Zgromadzenie w Zrzeszeniu Rybaków Morskich	6
Złoty Krzyż Zasługi dla dr. Stefana Richerta.....	7
Wywiad z Piotrem Neclem prezesem Zrzeszenia Rybaków Morskich – Organizacja Producentów	8
Przyczyny kryzysu w światowym rybołówstwie morskim (wykład Menakhema Ben Yami)	10
Od pomysłu do komercjalizacji, czyli innowacyjność w pigułce	15
Rejsy badawcze typu BIAS i BITS na statku „Baltica” w 2009 roku	16
Cobia – nowy hit akwakultury	20
Tam i z powrotem	20
Ciekawostki, zagadki – zweryfikuj swą wiedzę rybacką.....	21
Polska flota rybacka zmniejszona o połowę	22
13. coroczne spotkanie poetów-rybaków.....	23
Porady rybaka Augustyna	23

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

Co nas czeka?

Dokończenie ze s. 1.

przemysłu, organizacji pozarządowych, nauki i innych po to, aby faktycznie odpowiadały realnym potrzebom danego regionu. Stąd też potrzebujemy w tym procesie Regionalnych Rad Doradczych (RACs), z ich unikalną wiedzą i doświadczeniem rybaków i organizacji ekologicznych. Przeniesienie dyskusji i dialogu na poziom regionalny, powinno przyczynić się do poprawy jakości zarządzania i akceptacji naszej polityki rybackiej. Schodząc w dół z polityką rybacką, schodzimy do rybaków, bo potrzebujemy ich jako aktywnego partnera w opracowywaniu polityki.

Niektórzy z was mogą zapytać: „W jakim stopniu nas jako Parlament Europejski regionalizacja dotyczy?”. Tu chciałabym głośno i jasno powiedzieć, że główne i najważniejsze decyzje polityczne muszą być podejmowane w ramach wspólnych decyzji, a więc z Parlamentem Europejskim. Na przykład plany długoterminowe i ich cele, jak również zasady połowów nadal będą podejmowane wspólnie przez Parlament Europejski i Radę Ministrów. Natomiast, jak osiągnąć te cele np. poprzez lepszą selektywność, powinno być zdecydowane przez Komisję Europejską odpowiednim rozporządzeniem. Techniczne specyfikacje narzędzi połowów, ich selektywność, okresy zamknięte mogłyby być zdecydowane przez państwa członkowskie, łącznie ze sposobami ich wdrażania. To tylko kilka przykładów, bo jest ich znacznie więcej.

Przejdę teraz do wymiaru rynkowego naszej polityki rybackiej. Tu dążymy do wzmocnienia roli organizacji producentów. Powinniśmy pomóc producentom, w lepszym powiązaniu połowów z rynkiem celem otrzymania wyższej wartości sprzedawanych ryb. Oczywiście, będziemy musieli patrzeć na to, aby ewentualne środki finansowe były wykorzystywane w najbardziej efektywny sposób. Musimy zaprzestać finansowania działań powodujących marnotrawstwo ryb. Promowanie odpowiedzialnego rybołówstwa znaczy, że ryby, których nie można sprzedać powinny pozostać w morzu....

....Kolejna sprawa, którą chciałam omówić to indywidualne, zbywalne prawa połowowe (ITR). W moim rozumieniu ITR powinny mieć wymiar społeczny, stwarzający możliwość sprzedaży tych praw celem uzyskania rekompensaty finansowej. Ja jestem przekonana, że zasoby ryb są własnością społeczną. Stąd też przyznane prawa połowowe powinny być obowiązujące przez 10-15 lat. Po tym okresie prawa te mogą być przedłużone, o ile ich realizacja jest dokonywana w sposób odpowiedzialny i zgodnie z przepisami. Jeśli nie, powinny one wrócić do państwa, które je przyznało.

ITR powinny również odgrywać drugą rolę, głównie redukując nadmierny potencjał połowowy. Jak dotychczas, nasze działania ograniczające nadmiar potencjału połowowego w oparciu o złomowanie wspierane środkami publicznymi, są nie zadawalające z dwóch powodów; są one bardzo kosztowne i nie przynoszą spodziewanych rezultatów. Natomiast, naro-

dowe programy zbywalnych praw połowowych spowodowały poprawę opłacalności ekonomicznej floty i zachęciły sektor do przejęcia większej odpowiedzialności za zarządzanie.

Spójrzmy, co system ITR na poziomie narodowym dokonał: w Danii nastąpiła redukcja floty pelagicznej o 50% tylko w ciągu 3 lat, flota denna została zredukowana o 30%, a opłacalność duńskiej floty wzrosła o 16%. W Estonii flota, w wyniku wprowadzenia systemu ITR, stopniała o 40% w przeciągu 9 lat. Tzw. hiszpańska flota 300 na Atlantyku zmniejszyła się do 200 jednostek, a więc redukcja o 30%. I to wszystko zostało dokonane bez udziału naszych podatników. Jeżeli więc system ITR może być wykorzystany na poziomie narodowym, to czy nie należy myśleć, aby obowiązywał on we wszystkich państwach? Zanim odpowiem na to pytanie to muszę podkreślić, że w przyszłości nie będzie dłużej stosowany system złomowania oparty o pieniądze podatników. Jesteśmy obecnie w połowie ekonomicznego kryzysu i nie sądzę, aby jakkolwiek minister finansów zgodził się na finansowanie programu złomowania jednostek z krajowego budżetu. Tak więc, jeśli ktoś odpowie NIE dla systemu ITR to może to znaczyć pocałunek śmierci dla wielu rybaków. Musimy zdać sobie sprawę, że rybacy będą preferować system ITR jako opcję odejścia od rybołówstwa, kiedy innej korzystniejszej opcji nie będzie.

Jest prawdą, że otrzymujemy wiele zastrzeżeń, odnośnie przekazywalności praw połowowych w ramach Unii Europejskiej i rozumiem ważność utrzymania dotychczasowej relatywnej stabilności. Dlatego też nie planuję propozycji, aby prawa połowowe mogły być sprzedawane rybakom innych państw. System ITR i zbywalność praw powinny pozostać na poziomie danego państwa, a nie ponad jego granicami.

Zdaję sobie sprawę z ewentualnych zagrożeń systemu dla rybołówstwa przybrzeżnego. Ten sektor nie powinien być objęty takim systemem, a jeśli tak to wyłącznie na zasadzie dobrowolności. Nawet jeśli tak, to nadal jest jasne, że prawa połowowe tego segmentu muszą w nim pozostać i nie mogą być wykupione przez większe jednostki. I na koniec musimy stworzyć mechanizmy zapobiegające nadmiernej koncentracji kwot.

Dodatkowo, powinniśmy stworzyć system, który będzie bardziej korzystny dla małych jednostek, które są w mniej korzystnej sytuacji niż duże. Małe jednostki są ograniczone swoim zasięgiem, ale tworzą więcej miejsc pracy. Dlatego też poprawa wykonywania rybołówstwa przez te jednostki jest dla mnie logiczna. Jestem pewna, że Państwo też tak myślicie. Muszę jednak Państwa poinformować, że nie wszystkie państwa członkowskie myślą podobnie i nie chcą specjalnego traktowania rybołówstwa przybrzeżnego.....

Uzupełniając swoje wystąpienie Pani Komisarz stwierdziła, że Komisja Europejska dąży do wypracowania definicji rybołówstwa przybrzeżnego, choć jest to zadanie trudne, ale konieczne. Zasadnicze elementy tej definicji powinny obejmować długość jednostki, rejon działania oraz potencjał połowowy, choć nie wykluczyła również i innych elementów mających znaczenie w bardziej precyzyjnej definicji.

Tłumaczył Z. Karnicki

Stan zasobów ryb Bałtyku i zalecane przez ICES dopuszczalne połowy (TAC) na 2011 rok

W końcu maja br. Międzynarodowa Rada do Badań Morza (ICES) ogłosiła najnowsze wyniki badań stanu zasobów podstawowych gatunków ryb eksploatowanych na Bałtyku oraz zaleciła wielkości kwot połowowych na 2011 rok. Nowością w tegorocznym doradztwie jest oparcie się m. in. na deklaracji Johannesburgskiej, w której strony zobowiązały się do takiej eksploatacji zasobów, która do roku 2015 umożliwi połowy zgodne z zasadą MSY (maksymalne zrównoważone połowy). Wtedy otrzymujemy największe możliwe połowy w ujęciu wieloletnim, przy czym występuje niskie ryzyko załamania się zasobów wskutek ich przełowienia, czyli uwzględniona jest zasada przeczności (precautionary approach). Obecnie ICES nie zaleca jednej wielkości dopuszczalnych połowów, lecz przedstawia do wyboru trzy opcje eksploatacji:

1. Wynikającą z zasady MSY;
2. Wynikającą z zasady przeczności;
3. Wynikającą z planu zarządzania zasobami.

Opcji może być mniej, gdy niektóre z nich sprowadzają się do tej samej kwoty połowowej lub gdy nie znamy parametrów je określających.

Sformułowane opinie i zalecenia są stanowiskiem i odpowiedzią ICES na skierowane przez UE, komisje rybackie i państwa członkowskie ICES zapytania i prośby o doradztwo. Przedstawione wyniki są jedynie końcowym etapem długiego procesu oceny stanu zasobów i formułowania zaleceń odnośnie zarządzania zasobami.

Proces ten zaczyna się w instytutach naukowych poszczególnych państw eksploatujących zasoby rybackie od całorocznego zbioru i opracowania danych biologicznych i statystycznych oraz międzynarodowo koordynowanych rejsów badawczych. Następnie, zebrane dane są kompilowane i analizowane, a jednocześnie są rozwijane i badane modele dynamiki zasobów oraz narzędzia do ich prognozowania, później oceniane przez specjalnie powołane grupy robocze bądź studyjne. Kolejnym etapem oceny zasobów są prace odpowiednich dla danych akwenów grup roboczych ICES, podczas których wykonywana jest ocena stanu zasobów i ich prognoza przy różnych wariantach eksploatacji.

Następnie, wyniki badań i analiz są opiniowane przez niezależnych recenzentów, a ewentualne błędy i niedociągnięcia poprawiane. Wreszcie formułowane są zalecenia ICES dla poszczególnych stad przez specjalnie powołaną do tego celu grupę naukowców, reprezentujących państwa członkowskie i niezależnych ekspertów. W różnych etapach opisywanego procesu biorą udział obserwatorzy z

organizacji rybackich. Ostateczną instancją zatwierdzającą wykonaną ekspertyzę jest Komitet Doradczy do Zarządzania (ACOM). Celem opisanego procesu jest przedstawienie zaleceń w ujęciu uwzględniającym powiązania pomiędzy gatunkami i wpływ eksploatacji na cały ekosystem, a nie sumy indywidualnych zaleceń dla poszczególnych stad.

Opracowywana przez ICES ekspertyza przedstawia stan zasobów na podstawie wieloletnich badań, określa zalecane kwoty połowowe i ewentualnie inne (tzw. techniczne) środki ochrony zasobów. ICES ocenia stan stada, odnosząc jego aktualną biomasa i intensywność eksploatacji (śmiertelność połowową) do pewnych wartości progowych, które nie powinny być przekraczane, jeśli chcemy utrzymać stabilne oraz produktywne zasoby i rybołówstwo. Wartości progowe najczęściej wyznaczane są na podstawie historii dynamiki i eksploatacji stada oraz jego produktywności. Jeżeli aktualna biomasa stada jest niższa od odpowiedniej wartości progowej, to określamy stado jako „mające zmniejszoną zdolność do odnawiania”. Natomiast, w przypadku, gdy śmiertelność połowowa przekracza wartość progową, to eksploatację stada określamy jako „niezrównoważoną”.

Wymienione w dalszej części artykułu podobszary statystyczne 22-24 obejmują wody na zachód od Bornholmu, a podobszary 25-32 – wody na wschód od Bornholmu.

Stado dorszy zachodniobałtyckich (podobszary 22-24)

Połowy dorszy zachodniobałtyckich (podobszary 22-24) w roku 2009 wynosiły ponad 15 tys. ton (25% mniej niż w 2008 r.) i były niższe o ponad 55% od średnich połowów z ostatnich trzech dekad. Polskie oficjalne połowy tego stada zazwyczaj były nieznaczne (poniżej tysiąca ton), w latach 2007-2008 wzrosły i wynosiły odpowiednio 2,4 i 1,4 tys. ton, a w roku 2009 obniżyły się do 0,6 tys. ton.

Obecnie stado jest określane jako mające pełną zdolność do odnawiania”. Najwyższą biomasa, rzędu 45-50 tys. ton, obserwowano w pierwszej połowie lat 80. Następnie biomasa stada rozrodczego obniżała się do zaledwie 10 tys. ton na początku lat 90. W drugiej połowie tych lat wzrosła do poziomu ok. 30 tys. ton, a po roku 2000 wahała się wokół ok. 25 tys. ton. Biomasa w roku 2010 doceniono na ok. 24 tys. ton.

Stado było bardzo intensywnie eksploatowane – śmiertelność połowowa na ogół przewyższała 1, wartość przyjętą przez nieistniejącą już Komisję Bałtycką jako maksymalną dopuszczalną. W latach 2006-2009 śmiertelność połowowa spadła do 0,8-0,7. Biomasa stada fluktuuje, będąc silnie zależną od uzupełniających ją pokoleń. W ostatnich latach około 70% połowów było opartych na rybach w wieku 2 i 3 lat. W przypadku utrzymania się wielkości śmiertelności połowowej z roku 2009 oraz przy średnim uzupełnieniu stada, biomasa stada rozrodczego w roku 2012 oraz wyładunki w roku 2011 wyniosą odpowiednio 27 i 20 tys. ton.

ICES zaleca na rok 2011 połowy w wysokości mniejszej niż 18,8 tys. ton (plan UE zarządzania zasobami dorszy

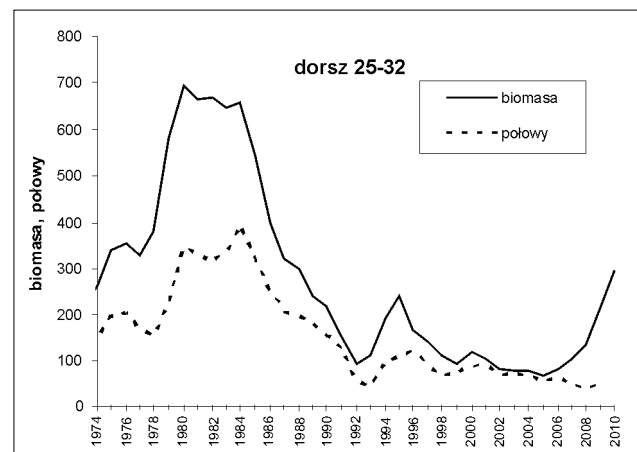
lub 18,2 tys. ton (zasada MSY). Wymaga to redukcji śmiertelności połowowej o ok. 10%. Taka redukcja śmiertelności umożliwiłaby niewielki wzrost biomasy stada (do 28-29 tys. ton) w 2012 roku.

Stado dorszy wschodniobałtyckich (podobszary 25-32)

Połowy tego stada w roku 2009 wynosiły ponad 48 tys. ton, co stanowi ok. 15% wysokich połowów z początku lat 80. Polska złowiła 10,6 tys. ton dorszy. W przeszłości znaczna część połowów dorszy nie była raportowana, więc oceniając zasoby stada, ICES powiększała połowy oficjalne z lat 2000-2007 o połowy nieraportowane, szacowane w odniesieniu do połowów międzynarodowych na ok. 35-45% połowów oficjalnych. Wg ocen ICES nieraportowanie połowów w latach 2008-2009 roku było niewielkie, ok. 6%. Jednakże ICES dysponuje niepełnymi danymi o wielkości połowów nieraportowanych i połowy faktyczne mogły być wyższe niż połowy wskazane wyżej, szczególnie w latach wcześniejszych.

Biomasa stada rozrodczego w latach 2002-2005 obniżyła się do poziomu ok. 80 tys. ton, stanowiąc zaledwie 1/8 biomasy obserwowanej w pierwszej połowie lat 80 (rys. 1). Liczebne pokolenia lat 2003, 2005-2007 wpłynęły na wzrost biomasy, którą w oceniono na ponad 290 tys. ton na początku roku 2010. Na ten wzrost, oprócz wspomnianych już liczebniejszych pokoleń, znacząco wpłynęło znacznie lepsze przestrzeganie limitów połowowych niż przed rokiem 2007. Wobec dużego tempa wzrostu osobniczego dorszy, okresowe wstrzymanie połowów przy poprzednio intensywniej eksploatacji prowadzi do znaczącego wzrostu biomasy stada.

Liczebność uzupełnienia stada najwyższe wartości osiągała pod koniec lat 70. i na początku lat 80., prowadząc do rekordowej wielkości stada dorszy. Później występował systematyczny spadek liczebności uzupełnienia, która od końca lat 80. utrzymywała się zwykle na niskim poziomie. Wyjątkiem są wspomniane wyżej pokolenia lat 2003, 2005-2007, dość liczne na tle pokoleń lat 90.



Rys. 1. Biomasa stada tarłowego i połowy (tys. ton) dorszy w podobszarach 25-32

Śmiertelność połowowa od roku 2000 zwykle przekraczała lub była bliska 1, dopiero w 2007 roku spadła do 0,5, a w 2009 – do 0,23. Był to m.in. efekt wspomnianej już lepszej regulacji połowów, przy jednoczesnym zasileniu stada liczniejszymi pokoleniami. To właśnie wieloletni brak urodzajnych pokoleń i zbyt intensywna eksploatacja doprowadziły do dużego obniżenia się biomasy stada w przeszłości.

Zakładając śmiertelność połowową z roku 2009 i średnią liczebność uzupełnienia stada, wyładunki w roku 2011 sięgną 83 tys. ton, a biomasa w roku 2012 wyniesie ok. 430 tys. ton.

ICES zaleca w 2011 roku połowy nie wyższe niż 105 (zasada MSY) lub 64 tys. ton (plan zarządzania zasobami), co będzie prowadzić do dalszego wzrostu biomasy stada do odpowiednio ok. 400 i 450 tys. ton w roku 2012. Prognozowane wysokości połowów i biomasy będą niższe, jeśli nie potwierdzi się ocena liczebności pokolenia 2007 roku.

Stado śledzi wiosennych podobszarów 22-24 i obszaru IIIa (Kattegat i Skagerrak)

Połowy stada w ostatnich dwóch dekadach systematycznie malały z ok. 190 tys. ton (początek lat 90.) do nieco poniżej 70 tys. ton (lata 2007-2009). Połowy polskie (w podobszarach 22-24) po roku 2000 wahały się w granicach 3-9 tys. ton; w 2009 r. Polska odłowiła 5,2 tys. ton śledzi.

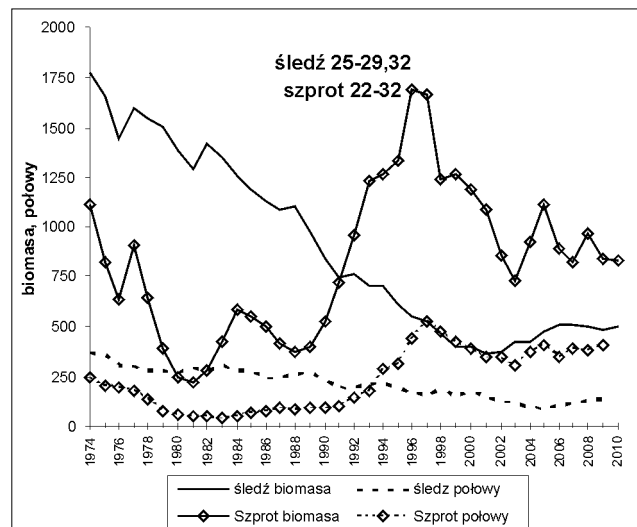
Biomasa rozrodczej części stada najwyższe wartości rzędu 300-330 tys. ton osiągała na początku lat 90., następnie malała, a w okresie 2000-2007 fluktuowała w granicach na ogół 140-170 tys. ton. W ostatnich latach biomasa szybko spadała i jej ocena na rok 2010 wynosi jedynie 76 tys. ton, tj. 60% poniżej średniej wieloletniej. Na tak duże obniżenie się biomasy wpłynęło m. in. bardzo niskie w ostatnich latach uzupełnienie stada.

W trakcie opracowywania artykułu nie były jeszcze znane zalecenia ICES odnośnie eksploatacji tego stada.

Stado śledzi centralnego Bałtyku (podobszary 25-29 i 32, bez Zatoki Ryskiej)

Połowy stada w ostatnich trzech dekadach systematycznie malały (rys. 2). W latach 2004-2005 złowiono zaledwie po 92-93 tys. ton śledzi, w porównaniu ze średnią wieloletnią wynoszącą 215 tys. ton. W roku 2009 połowy wzrosły do 132 tys. ton, w tym flota polska odłowiła 18 tys. ton śledzi.

Stado jest określane jako „podlegające ryzyku eksploatacji nie zrównoważonej”. Biomasa rozrodczej części stada w ostatnich trzech dekadach malała, zmieniając się od 1,8-1,6 mln. ton w połowie lat 70. do ok. 360-370 tys. ton w latach 1999-2001 (rys. 2). W ostatnich kilku latach następował powolny wzrost biomasy, która w 2010 r. sięgnęła 500 tys. ton. Należy podkreślić, że na spadek biomasy duży wpływ miały malejące masy osobnicze śledzi, które zmniejszyły



Rys. 2. Biomasa stada tarłowego i połowy (tys. ton) śledzi w podobszarach 25-29, 32 i szprotów całego Bałtyku

się w latach 80. i 90. o ok. 50-60%. W roku 1998 nastąpiło zatrzymanie powyższego trendu i masy osobnicze śledzi wzrosły o kilkanaście procent, a następnie wahały się wokół nadal niskiego poziomu.

Uzupełnienie tego stada wykazuje od końca lat 80. stosunkowo dużą stabilność. W tym okresie było jednakże o blisko 40% niższe niż w latach 1974-1987. Śmiertelność połowowa stada wzrastała, osiągając na przełomie wieków wartości z zakresu 0,4-0,5, ale ostatnio obniżyła się do poziomu 0,20-0,25. Zakładając obecny poziom śmiertelności połowowej, biomasa stada tarłowego w roku 2012 wyniesie ok. 500 tys. ton, a połowy w 2011 roku – 125 tys. ton.

ICES zaleca połowy nie wyższe niż 95 tys. ton (zasada przezorności i zasada MSY). Oznacza to, że obecną intensywność eksploatacji ($F = 0,25$) należy zmniejszyć o ponad 20%. Umożliwiłoby to niewielki wzrost biomasy stada (do 535 tys. ton) w roku 2012.

Stado szprotów całego Bałtyku (podobszary 22-32)

Połowy szprotów w roku 2009 wyniosły 407 tys. ton, 7% więcej niż w roku poprzednim i o blisko 25% mniej od rekordowych połowów roku 1997 (rys. 2). Zmniejszanie się połowów w okresie 1998-2003 było spowodowane zarówno obniżaniem TAC jak i malejącą biomasa stada. W 2009 roku połowy Polski wyniosły 82 tys. ton – o 50% więcej niż rok wcześniej.

W latach 90. urodziło się kilka bardzo licznych pokoleń szprotów. Doprowadziło to do rekordowego wzrostu biomasy rozrodczej stada, osiągającej w połowie lat 90. ok. 1,7 mln ton (rys. 2). Następnie biomasa obniżała się, a po roku 2000 podlegała znacznym wahaniom w granicach 0,7-1,1 mln ton. Ocena biomasy na rok 2010 wynosi ok. 0,8 mln ton. Przyczyny wahań biomasy to zmienna urodzajność pokoleń

oraz dość intensywna eksploatacja. Śmiertelność połowowa w latach 90. wzrosła z 0,15 do ok. 0,4, a w ostatnich kilku latach fluktuowała w granicach 0,45 – 0,55.

Stado ocenia się jako „podlegające ryzyku eksploatacji nie zrównoważonej”. Utrzymując obecną śmiertelność połowową, w 2011 roku zostanie złowionych ponad 310 tys. ton szprotów, a biomasa stada tarłowego w roku 2012 obniży się do 630 tys. ton.

ICES zaleca w 2011 roku połowy w wysokości do 242 tys. ton (zasada przezorności). Oznacza to też, że obecną intensywność eksploatacji szprotów należy obniżyć o ok. 25%. Przy takiej eksploatacji biomasa stada w 2012 roku obniżyłaby się do 700 tys. ton. Część połowów szprotów jest

uzyskiwana w rybołówstwie mieszanym łącznie ze śledziem. Należy uważać, by realizując kwotę połowową szprotów, nie spowodować przekroczenia zalecanej kwoty dla śledzi.

Stado łososi w podobszarach 22-31

Na ogół zdecydowanie lepszy jest stan zasobów łososi w rzekach północnego wybrzeża Bałtyku niż w rzekach wybrzeża południowego. ICES doradza połowy nie wyższe niż **120 tys. sztuk**, co oznacza ok. 25% redukcję nakładu połowowego.

Jan Horbowy

Walne Zgromadzenie w Zrzeszeniu Rybaków Morskich

W dniu 16 kwietnia br. odbyło się XVIII Walne Zgromadzenie Zrzeszenia Rybaków Morskich – O.P. Celem Zgromadzenia było nie tylko podsumowanie działalności i nakreślenie kierunków na najbliższą przyszłość, ale także wybór nowego Prezesa i Zarządu Zrzeszenia.

Otwierając Zgromadzenie, Prezes Zrzeszenia Piotr Necel powiedział m. innymi:

„..., od ostatniego Zgromadzenia przeżyliśmy wspólnie wiele istotnych spraw, niekoniecznie miłych. Pozwolę sobie przypomnieć, że w roku 2007 zostaliśmy srogo ukarani przez Komisję Europejską. Jednak niezłomna wiara, hart ducha i to, że jesteśmy razem pozwoliło nam przetrwać te trudne lata. Nie możemy stać w miejscu i musimy iść dalej, czasem na przekór innym. Najważniejsze dla nas jest określenie kierunku działania naszego Zrzeszenia, szczególnie w świetle Reformy Wspólnej Polityki Rybackiej Unii Europejskiej. Kolejna kadencja nowego Zarządu będzie trudna, zapowiadane zmiany prawa będą rewolucyjne i wydaje się, że bardziej dotkliwe dla nas rybaków. Jak przez nie przebrniemy, zależeć będzie od nas samych, a także wyboru nowych władz Zrzeszenia, które dzisiaj dokonamy...”.

Przewodniczącym Zgromadzenia został wybrany Jacek Szomburg, który sprawnie poprowadził całość obrad. W wyniku tajnego głosowania nowym Prezesem Zrzeszenia Rybaków Morskich O. P. został ponownie Piotr Necel, jego zastępcą Jacek Szomburg. Członkami Zarządu wybrani zostali również: Zbigniew Gajewski, Mirosław Indyk i Jarosław Kirsling. Nowemu Prezesowi oraz członkom Zarządu Zrzeszenia Redakcja Wiadomości Rybackich składa serdeczne gratulacje i życzy sukcesów w trudnej nadchodzącej kadencji.

Wyборы to ważna rzecz, ale też działalność jest tu najważniejsza. W sprawozdaniu ustępującego Zarządu warto

zwrócić uwagę na cały szereg istotnych postulatów, z których do najważniejszych zaliczyć należy:

- Wskazanie przez Komisję Europejską nadmiernej zdolności połowowej w poszczególnych państwach członkowskich i przekazywanie środków na złomowanie tam, gdzie wielkość floty jest stanowczo za duża.
- Przyznanie armatorom praw połowowych, z możliwością dysponowania swoim potencjałem tak, aby sami mogli określić, czy opłaca im się remontować jednostkę i pozostać w rybołówstwie.
- Poprawę zwiększenia współpracy pomiędzy Organizacjami Producentkimi a Inspektoratami Rybołówstwa Morskiego tak, aby tworzyć wspólne prawo, które będzie mądre i realne.



Wystąpienie sekretarza stanu w MRiRW K. Plocke



Nowy Zarząd
od lewej: J. Kirszling, Z. Gajewski, P. Necel, J. Szomburg, M. Indyk
(brak M. Konkela)

- Odejście od centralnych regulacji rybołówstwa unijnego i regionalizację decyzji.
- Umożliwienie Zrzeszeniu jako Organizacji Producentkiej zarządzania własnymi kwotami połowowymi, bo to nasze Kaszuby, Nasze Morze i nasze Pomuchle.

Zrzeszenie jako Organizacja Producentka posiada w zarządzaniu Centrum Pierwszej Sprzedaży Ryb w Helu. Po początkowych problemach, Centrum zaczyna funkcjonować i w roku ubiegłym sprzedało ryby o wartości ponad 1,7 mln PLN, odgrywając coraz większą rolę w ustalaniu warunków sprzedaży.



Odznaczeni Medalem Zasłużony dla Rolnictwa

Zrzeszenie zakłada w kolejnych latach inwestowanie w portach i przystaniach rybackich w oparciu o fundusze unijne. Świadczy to o aktywności Zrzeszenia i coraz poważniejszej roli, jaką ono odgrywa w polskim rybołówstwie.

W Walnym Zgromadzeniu zapowiedział swój udział Sekretarz Stanu K. Plocke, ale ważne sprawy uniemożliwiły mu przyjazd. Słowa jednak dotrzymał i spotkał się z przedstawicielami Zrzeszenia 31 maja.

W trakcie spotkania Minister Plocke udekorował dr. Stefana Richerta Złotym Krzyżem Zasługi (piszemy więcej o tym w odrębnym artykule), a Medalem Zasłużony dla Rolnictwa następujących członków Zrzeszenia: M. Busza, J. Budzisa, S. Budnika, J. Hadasia, K. Rothe, I. Necla i L. Greczko.

Z. Karnicki

Złoty Krzyż Zasługi dla dr. Stefana Richerta

Nie wiem, czy jest ktoś w rybołówstwie, kto nie zna Stefana – dr. Stefana Richerta. No, bo jak można nie znać kogoś, kto od ponad 50 lat pracuje w rybołówstwie, ma głos jak dzwon i nie odpuszcza żadnej okazji, aby walczyć o interesy rybaków, szczególnie tych najmniejszych – łodziowych. Za tą niezłomność i poświęcenie całego swojego życia zawodowego rybołówstwu Prezydent Rzeczypospolitej odznaczył Go Złotym Krzyżem Zasługi. Dekoracji dokonał minister Kazimierz Plocke, wręczając Odznaczonemu również specjalną na-



grode Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi, w formie pięknej statuetki.

Stefan Richert urodził się w 1935 roku w Gdańsku. Swe szkolne wykształcenie pobierał w Gdyni i Kartuzach, a na studia powędrował do rybackiego „Oksfordu”, czyli Wydziału Rybackiego w Wyższej Szkole Rolniczej w Olsztynie, który kończy w 1959 roku. Już w trakcie studiów przechodzi prawdziwy chrzest rybacki kiwając się na GDY-234 na Morzu Północnym, które weryfikuje brutalnie tych co się nie nadają do rybołówstwa. Weryfikacja w tym przypadku była bardzo pozytywna i Stefan pozostał w rybołówstwie już na ponad pół wieku.

Był współorganizatorem przedsiębiorstwa KOGA na Helu, nie tylko zajmując się sprzętem połowowym, ale także kierując ekspedycjami kutrów

na Morzu Północnym. Młodszym czytelnikom warto przypomnieć, że były to czasy pięknych połowów, głównie śledzi, kiedy to prasa i radio, bo telewizji jeszcze nie było, ogłaszała, że do kraju płyną statki z tysiącami beczek śledzi solonych. I to były wiadomości dnia!!

Po doświadczeniach w KODZE Stefan Richert przechodzi do gdyńskiego DALMORU, gdzie współorganizuje zupełnie nową komórkę zwiadu rybackiego i sam uczestniczy w rejsach s.t. "Wałpusza".

Mając takie wykształcenie i doświadczenie nie jest zaskoczeniem, że w pewnym momencie swojej kariery trafia do Morskiego Instytutu Rybackiego w Gdyni. Tu wykorzystuje swoją wielką wiedzę, będąc kierownikiem początkowo pracowni, a potem całego Zakładu Techniki Rybackiej, a następnie Zakładu Rybołówstwa Bałtyckiego. Praca w MIR pozwoliła Mu zebrać wystarczającą ilość materiałów do pracy doktorskiej, dotyczącej badań konstrukcyjnych włóków pelagicznych, którą broni w roku 1976 w Akademii Rolniczej w Szczecinie.

Niewątpliwym, kolejnym sukcesem dr. S. Richerta w MIR było kierowanie grupą problemową ds. intensyfikacji połowów pelagicznych, której działalność spowodowała przeobrażenie polskiej floty rybackiej



na połowy pelagiczne. Pracując w MIR na krótki okres zostaje oddelegowany do projektu w Surinamie, gdzie pełni funkcję kierownika eksploatacji floty rybackiej. Po 16 latach pracy w MIR decyduje się jednak powrócić do „prawdziwego życia rybackiego” i obejmuje stanowisko Sekretarza Zarządu Głównego Zrzeszenia Rybaków Morskich, Zrzeszenia o długiej i pięknej tradycji. Na tym stanowisku „dopada” Go emerytura, ale to wcale Mu nie przeszkadza i Stefan nadal działa w Zrzeszeniu już nie na 120%, ale nieco mniej.

Dziękując Mu za to, czego dokonał wszyscy serdecznie życzymy, aby nadal był sobą i działał do 100, a nawet więcej lat, ciesząc się nie tylko pracą, ale także kochającą żoną, udaną córką, absolwentką Uniwersytetu Gdańskiego oraz pięknymi wnukami.

Z. Karnicki

Wywiad z Piotrem Neclem, prezesem Zrzeszenia Rybaków Morskich – Organizacja Producentów



Panie Prezesie. Po pierwsze, serdecznie gratuluję wyboru na drugą kadencję. To oznaka zaufania i uznania dla Pana i Pańskiej działalności. Czym Pan sobie zaszczybił takie zaufanie członków Zrzeszenia?

Od ostatniego Walnego Zjazdu Członków Zrzeszenia Rybaków Morskich-Organizacja Producentów minęły przeszło 3 lata. Tryb i sposób pracy Zrzeszenia, a także wybór jego władz bardzo precyzyjnie reguluje nasz Statut. Pełne wykorzystanie Statutu i umiejętność wykorzystania ram w nich zawartych, pozwalają w dużej części liczyć na reelekcję. Z drugiej strony w niestabilnych dla rybołówstwa latach 2007-2010 jakiejkolwiek gwarancje stabilności i przewidywalności powodują potrzebę jednoczenia i wymiany poglądów. Zarząd Główny Zrzeszenia prezentował zawsze wyważony pogląd na sprawy gospodarcze regionu jak i te, które są najbardziej istotne dla naszych rybaków.

Ponadto, w naszych kołach i oddziałach trwa ciągła dyskusja i wymiany poglądów, praktycznie 2-3 razy miesięcznie odbywają się Zarządy Zrzeszenia, na których nasi członkowie mogą wyrazić swoje poglądy, ale



i dezaprobatę dla działań władz Zrzeszenia. Myślę, że tak otwarta forma przyczyniła się do wzrostu jedności, a także większej rozpoznawalności władz Zrzeszenia, a w tym i mojej osoby.

Do swoich osobistych sukcesów zaliczam m. in. zrealizowanie kilku projektów dla członków Zrzeszenia współfinansowanych ze środków wspólnotowych, w tym przejęcie i uruchomienie Lokalnego Centrum Pierwszej Sprzedaży Ryb w Helu. Ponadto, Zrzeszenie nie pozwoliło się wciągnąć w żadne krótkotrwałe rozgrywki polityczne. Duży nakład pracy oraz zaangażowanie pozostałych członków Zarządu Głównego pozwoliły wystawić mi ocenę pozytywną za ostatnie lata, stąd moja reelekcja na ostatnim Walnym Zjeździe Członków Zrzeszenia.

Mamy wiele organizacji rybackich w Polsce. Jak na tym tle wygląda Zrzeszenie?

Zrzeszenie Rybaków Morskich – Organizacja Producentów jest najstarszą organizacją rybacką w Polsce. W swojej historii mieliśmy różne zakrety, wielu głośnych działaczy chciało nam wyprowadzić sztandary, dziś już o nich nikt nie pamięta lub nie traktuje ich całkiem poważnie. Tak jak wcześniej wspomniałem, Zrzeszenie ma bardzo otwartą formę działania, duże znaczenie odgrywa działalność lokalnych kół i oddziałów oraz częste zebrania Zarządów. Te wszystkie działania oraz znaczna ilość społecznej pracy włożonej przez władze Zrzeszenia, szefów kół, powoduje, że jest to organizacja żywa, o dużej tożsamości kulturowo-społecznej.

W ostatnich latach 2004-2010, pomimo, że wielu kolegów trwale wycofało się z rybołówstwa, Zrzeszenie rośnie w siłę, w 2005 r. nasi członkowie posiadali około 114 jednostek rybackich, a na dzień 1 stycznia 2010 r. członkowie Zrzeszenia byli armatorami 185 statków rybackich. Tym samym jesteśmy największą organizacją skupiającą armatorów rybackich w Polsce.

Co uznaje Pan za najważniejsze problemy polskiego rybołówstwa?

Moim zdaniem, największym problemem polskiego armatora statków rybackich jest brak możliwości przewidywania warunków prowadzenia działalności gospodarczej w następnych 2-3 latach. Działalność rybacka jest z zasady oparta o brak przewidywalności pogody, zasobów, cen etc. Jednak największą zagadką dla nas jest ... administracja. Nie mówię tylko o jakości zarządzania, ale o braku jakiejkolwiek przewidywalności. Najlepszym, tego przykładem jest trójpółówka, kiedy armator wie, że przez najbliższe dwa lata z trzech nie będzie łowił dorszy, to ma warunki i możliwości do przystosowania się do innych warunków prowadzenia działalności połowowej. Stąd odczuwalny wzrost połowów pelagicznych.

Jednak jedna jaskółka wiosny nie czyni, tak ten przykład jest odoobnionym przypadkiem mądrego i odpowiedzialnego zarządzania zasobami i środkami pomocowymi w ostatnich 20. latach zarządzania. Pozostał nam ostatni rok trójpółówki...i co dalej... nie wiemy. Zresztą cała administracja rybacka i obsługująca fundusze pomocowe bardzo oddaliła się od środowiska rybackiego. Odnoszę wrażenie, że to ona stała się w tym najważniejsza, a nie problemy ciężko pracujących rybaków w Krynicy Morskiej, Władysławowie, czy też w Darłowie, Kołobrzegu, Ustce, czy Świnoujściu.

Po 2011 r. administracja rybacka zamierza wprowadzić nowy system zarządzania polskim rybołówstwem. To wyzwanie nie tylko dla niej, ale także dla organizacji rybackich. Jaki powinien być to system i jaka powinna być rola Organizacji Producentów w takim systemie?

Po 2011 r. czeka nas reforma Wspólnej Polityki Rybackiej Unii Europejskiej. Poza jednostkowymi przykładami otwartej debaty, pomiędzy środowiskiem a administracją krajową na ten temat, zaległa cisza. Docierają do nas szczątkowe informacje na ten temat. Tak jak wspomniałem wcześniej, brak przewidywalności w warunkach prowadzenia działalności gospodarczej stanowi dla nas ogromne utrudnienie.

Od 2006 r. Zrzeszenie zabiega i proponuje wprowadzić inne systemy zarządzania zasobami. To my, jako pierwsi proponowaliśmy wprowadzić trójpółówkę jako instrument zintegrowanego systemu obejmującego m.in. zarządzanie kwotami swoich członków. Proponujemy wprowadzenie kwotowania na wszystkie zasoby, a więc i na śledzie i na szprotły. Podział kwot połowowych powinien być wartościowy, a nie ilościowy. Suma wyliczonych w ten sposób kwot połowowych naszych członków, a będąca w zarządzaniu przez władze Zrzeszenia, pozwoli realnie dostosowywać podaż do oczekiwań rynku, a więc stabilizować ceny.

Nie oszukujmy się, od 1 maja 2004 roku jesteśmy objęci rynkiem wspólnotowym, a do tej pory nie wykorzystaliśmy wszystkich możliwych mechanizmów zawartych w rozporządzeniu 104/2000. Sporadyczne wycofania z rynku i inne formy interwencjonizmu są traktowane jako egzotyka, a nie normy rynkowe. Zarządzanie oparte na wartości kwot połowowych naszych członków pozwala zapewnić wieloletnią trwałość gospodarczą prowadzonych modernizacji jednostek rybackich. Armator 25 m statku rybackiego, mając gwarancję dotyczącą odłowienia i sprzedania lub wycofania 3000-4000 ton szprotów, czy odpowiedniej ilości śledzia nie będzie zainteresowany ukierunkowanym połowem dorszy.

Z drugiej strony, jeśli będzie miał ponadnormatywny przyłów dorszy, nie będzie musiał się zastanawiać, co z tym zrobić, jak zalegalizować ten przyłów. Zostanie on zdjęty z kwoty ogólnej członków Zrzeszenia. Ponadto w przypadku niedoboru niektórych kwot pozwoli to na ich wymianę, opartą na zdrowych zasadach, a nie takich, do których dochodziło w niedalekiej przeszłości, kiedy to administracja wymieniała szprotły na dorsze w parytecie 20:1.

Myślę, że nie bez znaczenia pozostaje fakt zdjęcia odpowiedzialności z administracji za zarządzanie zasobami i przeniesienia jej na organizacje producenckie. Zrzeszenie jest gotowe już w 2012 r. do pilotażowego wdrożenia tego systemu.

Rozmawiał: Z. Karnicki

Przyczyny kryzysu w światowym rybołówstwie morskim

Wykład dr. Menakhema Ben Yami
w Morskim Instytucie Rybackim w Gdyni

To już pół wieku minęło gdy prof. Janusz Zawisza starał się „utemperować” mój entuzjazm (co tu ukrywać – bezkrytyczny, jak u każdego neofity) w aplikowaniu formuł matematycznych do procesów zachodzących w populacjach ryb.

Dla zobrazowania faktu, że przed zastosowaniem modelu matematycznego – jak każdego innego narzędzia – musimy mieć pewność, że dane jakimi dysponujemy i model są adekwatne do uzyskania zamierzonego celu, prof. Zawisza przytoczył następujący argument: „Czy w celu określenia jakości pracy drwali ma sens pomiar mikrometrem drzazg drewna rąbanego siekierą?”. Ten argument utkwił mi w pamięci na zawsze.

Na moje szczęście znajomość matematyki niezbędna do korzystania z podstawowych modeli w naukach rybackich była osiągalna dla przeciętnego absolwenta wydziału biologii (odnosi się to tylko do korzystania – interpretacji, a nie konstruowania modeli). Upowszechnienie techniki komputerowej to milowy krok „ułatwiający” dostępność do aktywnego korzystania z modeli. Ale nowy poziom dostępności zawiera ukryte zagrożenie: rozpowszechnianie błędnych interpretacji wyników oszacowań uzyskanych z niewłaściwie dobranych danych do modelu.

Obecna sytuacja, w której stan większości stad ryb podtrzymujących rybołówstwo w wodach morskich półkuli północnej określany jest mianem „przełowienia” sprawia, że pozycja naukowców doradzających narodowym, bądź międzynarodowym agencjom zarządzającym rybołówstwem jest nie do pozazdroszczenia.

Politycy żądają dokładnych wskaźników wielkości biomasy ryb, których wydobywanie nie zmniejszy zdolności odtwarzania biomasy przez te stada. Rybacy i menadżerowie przemysłu rybnego krytykują proponowane wielkości wydobycia jako zbyt zachowawcze. Natomiast naukowcy tylko w nielicznych przypadkach dysponują danymi, których jakość i ilość spełnia wymogi określonych modeli umożliwiających uzyskanie wiarygodnych oszacowań.

Zakres użyteczności stosowanych modeli matematycznych i warunki decydujące o sukcesie trafnej prognozy wielkości aktualnie eksploatowanego stada ryb były przedmiotem wykładu dra Menakhema Ben Yami, wygłoszonego w Morskim Instytucie Rybackim w Gdyni 17 maja 2010 r. Osoba prelegenta większości pracowników Instytutu jest znana, jednym z publikacji naukowych, innym z artykułów w anglojęzycznej prasie fachowej.

Dr Karnicki, który miał z Nim stały kontakt w trakcie pracy w FAO (dr Ben Yami pracował jako ekspert w Departamencie Technologii Rybołówstwa FAO w latach 1975-1982) przedstawiając zebrany najistotniejsze momenty z życia prelegenta podkreślił, że tych starczyłoby na kilka książek. Urodzony w Polsce, osadzony przez hitlerowskiego okupanta w getcie warszawskim, skąd w 1943 roku ucieka i wstępuje do partyzantki, gdzie pełni służbę w plutonie zwiadu. Ciężko ranny w trakcie walk o Gdańsk, spędza pięć miesięcy w szpitalu wojskowym w Rosji. Po powrocie do Polski przekonuje się, że wszystkich z najbliższej rodziny i krewnych spotkał los milionów Żydów wymordowanych przez okupanta.



Dr Menakhem Ben Yami – fot. M. Czoska

W 1946 r. opuszcza Polskę z zamiarem dostania się do Palestyny. Wobec ograniczeń, jakie stwarzali Brytyjczycy żydowskim emigrantom, zdobywa we Francji kwalifikacje morskiego radiotelegrafisty i jako operator radia na statku przewożącym nielegalnych emigrantów dociera do Palestyny.

Od tego czasu Jego los jest nierozdzielnie związany z morzem. Wstępuje do nowopowstałej Izraelskiej Marynarki Wojennej a po zakończeniu Wojny o Niepodległość w 1949 r. zostaje rybakiem a wkrótce szyprem. Po pewnym czasie zostaje Dyrektorem Departamentu Technologii Rybołówstwa w Ministerstwie Rolnictwa Izraela.

Pracując w FAO uczestniczy w realizacji wielu projektów w państwach Afryki, Azji, obu Ameryk i Europy. To dzięki Jego tłumaczeniu na język angielski prace rosyjskich ichtiologów stały się znane w laboratoriach zachodniej Europy, Ameryki i Australii. Menakhem Ben-Yami to autor wielu prac naukowych i artykułów, jak również kilku oficjalnych podręczników FAO z dziedziny rybołówstwa, dotyczących wykorzystania oświetlenia do połowów, techniki połowów małymi włokami i okrężnicą, połowów tuńczyków wędami i takłami. Wydany w 1994 roku „Podręcznik Połowów Okrężnicą” Jego autorstwa otrzymał

bardzo pochlebne recenzje. W uznaniu istotnego wkładu wniesionego do nauk rybackich Rada Naukowa Państwowego Kaliningradzkiego Uniwersytetu Technicznego przyznała Menakhemowi Ben-Yami tytuł doktora honoris causa. W 2001 r. w zamieszczonym na łamach World Fishing artykule poświęconemu polskiemu rybołówstwu pisze, że oczekuje je czas próby. Zwraca uwagę, że w warunkach ograniczonego dostępu do łowisk i realiów nowego systemu ekonomicznego przedsiębiorstwa połowowe będą zmuszone ograniczyć zatrudnienie, „a potencjalni kupcy nie wykazują chęci by ustawiać się w kolejkę po zakup ryb oferowanych przez przedsiębiorstwa państwowe.”

Niektóre opinie dr. Ben Yami publikowane w rybackich czasopismach fachowych określają jako bezkompromisowe, krytyczne. Konfrontując cele Wspólnej Polityki Rybackiej UE z aktualnym stanem zasobów ryb i bezkręgowców trudno o optymizm. W moim przekonaniu wypowiedzi dr. Ben Yami przede wszystkim cechuje „zdrowy rozsądek”, przez co rozumiem uświadamianie czytającemu, bądź słuchającemu ograniczeń, jakie dotyczą założeń i dostępnych informacji na podstawie, których dokonywane są oceny.

Tematyka wygłoszonego w MIR wykładu obejmowała rozwój i osiągnięcia nauk rybackich i ich wpływ na zarządzanie rybołówstwem, od F. I. Baranova, po dzień dzisiejszy. Celem zarządzania powinno być utrzymanie poziomu rybołówstwa zdolnego przetrwać. Odnosi się to do całego aparatu rybołówstwa, przetwórstwa i marketingu oferowanych ryb jak i warunków ekonomicznych ludzi, którzy żyją z rybołówstwa.

Musimy mieć na uwadze, że możliwy do utrzymania poziom stada ryb nigdy nie jest stały. Ta zmienna – dynamiczna sytuacja, jest uwarunkowana wieloma czynnikami, z których jednym są połowy. Aby połowy pozostawały na możliwym do utrzymania poziomie, kombinacja nakładu połowowego z innymi czynnikami zawsze będzie zmieniać się z roku na rok i to wymaga sprawnej kontroli.

Zarządzanie rybołówstwem należy rozpatrywać w trzech aspektach: żywych zasobów, środowiska i ludzi zaangażowanych w rybołówstwo. W konsekwencji kroki podejmowane przez zarządzanie to funkcje twórców polityki społeczno-ekonomicznej i ich politycznych preferencji. Zarządzanie rybołówstwem na całym świecie stało się biznesem z jego własnym prawem, służącym jego własnym interesom.

Podstawowe zasady konstrukcji aktualnie stosowanych modeli, stosowanych do oceny stanu eksploatowanych stad ryb, zostały stworzone i opublikowane na początku ubiegłego wieku. Nadal jednak przeważające podejście to indywidualne traktowanie każdego stada i przyjmowanie, że śmiertelność powodowana połowami to główna przyczyna zmian liczebności ryb.

Jeżeli ofiarą drapieżników pada 70 000 000 ton ryb rocznie, a połowy wynoszą 80 000 000 ton, to przyjmowanie wartości oscylującej w pobliżu 0,2 (zaproponowana 100 lat temu) dla współczynnika reprezentującego śmiertelność niezależną od rybołówstwa na pewno daje podstawy do kwestionowania uzyskanych wyników ocen. Zdaniem dr Ben Yami wartość współczynnika śmiertelności naturalnej (M) może sięgać przedziału 0,5 – 0,6. Nie kwestionując zasadności argumentacji przemawiającej za większym przedziałem rozpiętości M , w tym miejscu należałoby podkreślić, że wspomniana wielkość 80 mln ton reprezentuje tylko wyładunki, całkowity efekt operacji połowowych pomniejszający żywe zasoby mórz i oceanów w skali roku przekracza 120 mln ton.

Dr Ben Yami z dużą rezerwą ocenia skuteczność aktualnych metod zarządzania rybołówstwem, w oparciu o system zbywalnych indywidualnych kwot połowowych (ITQ). Wprowadzenie tego systemu wcześniej czy później doprowadzi do koncentracji praw dostępu w rękach nielicznej grupy przedsiębiorców. Natomiast, jak wykazała w swych pracach amerykańska politolog Elinor Ostrom (laureatka nagrody Nobla),

włączenie lokalnych społeczności rybackich w proces zarządzania zapewniło w wielu przypadkach sukces rybołówstwa.

Trudno nie zgodzić się ze stwierdzeniem dr. Ben Yami, że podawanie oszacowanych wielkości dopuszczalnego połowu ze stada ryb z dokładnością do kilku ton wygląda groteskowo. Ale z drugiej strony, jaki poziom dokładności zastosować, skoro reguły zarządzania określone przez polityków wymagają, aby dostęp każdego upoważnionego do korzystania z zasobów był określony w jednostkach kwantyfikowanych.

Słuchając słów krytyki pod adresem zbyt dużego zaufania do wyników uzyskiwanych za pomocą modeli matematycznych, ktoś mógłby wynieść przekonanie, że prelegent jest przeciwny korzystaniu z modeli matematycznych, jako narzędzi pomocnych w zarządzaniu rybołówstwem. Nic bardziej mylnego.

W trakcie wykładu szeroko została omówiona wypowiedź Bevertona z roku 1992, w której współautor klasycznego, do dziś używanego modelu dynamiki eksploatowanej populacji ryb przyznaje, że założenia owego modelu określają warunki, w jakich może on być stosowany. Aplikowany (bezmyślnie) w sytuacjach wykluczających spełnienie założeń dostarczy tylko błędnych wyników, których wdrożenie przyniesie tylko szkody rybołówstwu.

Na Światowym Kongresie Rybackim w Atenach w 1992 r. dr Ben Yami demonstrował swój program komputerowy „PCFISHelp” dostarczający informacji, danych i wykonywania obliczeń w zakresie techniki połowów, materiałoznawstwa, wyposażenia statku rybackiego, planowania i analizy inwestycji jak i kosztów jej realizacji. Ten pakiet dostarcza odpowiedzi na pytania z jakimi najczęściej spotyka się rybak w pracy na pokładzie statku rybackiego.

Korzystający z komputera musi pamiętać, że zawsze obowiązuje zasada: „Jeżeli dane są do chrzcanu, to wyniki też.”

Bohdan Draganik

Certyfikacja rybołówstwa według wymagań standardu MSC

W aktualnej sytuacji rybołówstwa światowego, w tym krajowych połowów ryb na Bałtyku oraz przetwórstwa ryb, coraz większego znaczenia nabierają systemowe rozwiązania w zakresie zrównoważonego zarządzania rybołówstwem oraz legalnością połowów, a także przetwórstwem ryb pochodzących z legalnych połowów. Aktualnie najbardziej rozpowszechnionymi i znormalizowanymi systemami w tym zakresie są standardy MSC – Marine Stewardship Council Standards. Obecnie około 20 krajowych zakładów przetwórstwa rybnego legitymuje się certyfikatem MSC, co uprawnia je do oznaczania swoich wyrobów znakiem MSC. Odbiorcy produktów rybołówstwa przywiązują coraz większe znaczenie do tego typu wyróżniania produktów na rynku, o czym świadczy szybko wzrastająca liczba certyfikowanych zakładów i ich produktów rybnych. Coraz częściej indywidualni partnerzy handlowi oraz sieci handlowe oczekują od swoich dostawców produktów rybołówstwa wykazania się wdrożeniem skutecznego systemu MSC i można spodziewać się, że w niedalekiej przyszłości system MSC będzie powszechnie wymagany od polskich dostawców produktów rybołówstwa, kierowanych już nie tylko na eksport, ale i na rynek krajowy.

Zainteresowanie krajowej branży rybnej skupia się aktualnie głównie na poznaniu wymagań oraz zasad certyfikacji MSC w kolejnych ogniwach łańcucha dostaw, tj. w produkcji i przetwórstwie oraz handlu i dystrybucji. Wzajemne powiązania obu standardów oraz warunki stosowania logo MSC wymuszają również zaznajomienie się choćby w ogólnym zakresie z zasadami certyfikacji rybołówstwa, tym bardziej, że aktualnie również krajowi rybacy zaczynają interesować się tym tematem. Jednocześnie należy nadmienić, że aktualnie prowadzone są już procesy certyfikacji rybołówstwa śledzia, szprota i dorsza na Bałtyku przez Niemcy, Danię i Szwecję.

Organizacja Marine Stewardship Council (MSC) działa od 1997 r., początkowo jako wspólny projekt koncernu UNILEVER i organizacji WWF, a od 1999 r. jako niezależna organizacja non profit. W krajowych publikacjach organizacja ta występuje najczęściej pod nazwą „Rada zarządzania zasobami morskimi”, co stanowi pewne nadużycie, bo sama organizacja nie jest bezpośrednio zaangażowana w proces legislacyjny jak i w urzędowe działania monitorujące zgodność działań z przepisami dotyczącymi zarządzania zasobami morskimi. Tym niemniej pośrednio ma ona wpływ na poprawę zarządzania zasobami morskimi, gdyż stworzyła rozpoznawalny na całym świecie program certyfikacji i ekoznakowania dla zrównoważonego rybołówstwa i produktów rybnych. Siedzibą MSC jest

biuro główne w Londynie, ale aktualnie funkcjonują także regionalne biura, w tym dla Europy. MSC nie jest jednostką certyfikującą, ale organizacją, która stworzyła dwa standardy w zakresie zrównoważonego rybołówstwa i identyfikowalności żywności pochodzenia wodnego z połowów. Oba standardy opierają się na niezależnej ocenie trzeciej strony prowadzonej przez akredytowane jednostki certyfikujące. Normy te stanowią bazę programu MSC obejmującego cały łańcuch „od łowiska do półmiska”:

– *MSC environmental standard for sustainable fishing (MSC Fishery)* – rybołówstwo może zademonstrować i wykazać, że stosowane praktyki są zgodne z zasadami zrównoważonego rybołówstwa i przeszło pozytywnie audit certyfikacyjny na zgodność z wymaganiami standardu,

– *MSC chain of custody standard for seafood traceability (MSC CoC)* – produkt może być wprowadzany na rynek z oznakowaniem logo MSC tylko, jeśli bazuje na surowcach pochodzących z certyfikowanego rybołówstwa i wszystkie poprzedzające ogniwa posiadają skuteczny system identyfikowalności oraz przeszły pozytywnie audit certyfikacyjny na zgodność z wymaganiami standardu.

Termin „zrównoważone rybołówstwo (sustainable fishery)” odnosi się przede wszystkim do sposobu łowienia ryb, tzn. bez przełowienia łowisk oraz z minimalizacją negatywnego wpływu rybołówstwa na ekosystem. W efekcie populacja danego gatunku ryb ma szansę odnawiać się, ekosystem nie zostaje zaburzony, a stan przełowionego rejonu połowów poprawia się dzięki zrównoważonym działaniom. Logo MSC stanowi potwierdzenie, że tym znakiem są oznaczone tylko ryby pochodzące ze zrównoważonego rybołówstwa. Oba standardy są wzajemnie powiązane, szczególnie drugi z nich jest uzależniony od pierwszego. Każdy standard MSC jest ponadto wspierany określonymi metodykami postępowania, które opisują sposób prowadzenia oceny zgodności z powyższymi standardami przez jednostki certyfikujące.

W efekcie widząc na rynku produkt oznaczony logo MSC, konsument może być pewny, że w ten sposób oznakowane ryby pochodzą z certyfikowanego zrównoważonego rybołówstwa. Stąd normy te określają kryteria i wymagania, które muszą być spełnione przez rybołówstwo, aby uznać je jako zrównoważone oraz przez partnerów handlowych w poszczególnych ogniwach łańcucha dostaw, aby uznać je jako posiadające skuteczny system identyfikowalności.

Standard dotyczący certyfikacji pierwszego ogniwa w łańcuchu dostaw, tj. w zakresie zrównoważonego rybołówstwa – *Principles and Criteria of Sustainable Fishing* w dużej mierze powstał na bazie Kodeksu FAO dotyczącego odpowiedzialnego rybołówstwa w wyniku wielostronnych

konsultacji z zainteresowanymi instytucjami. Uwzględnia również zasady Przewodnika FAO dotyczącego ekoznakowania ryb i produktów rybnych pochodzących z połowów morskich. Należy podkreślić, że standard ten dotyczy tylko produktów rybołówstwa i nie obejmuje ryb pozyskiwanych z hodowli. Wymagania i zasady certyfikacji ryb pochodzących z hodowli są aktualnie przedmiotem opracowania, o czym świadczy projekt dokumentu „*Technical guidelines on aquaculture certification*”, opracowany w 2008 r. przez Podkomitet ds. Akwakultury Komitetu ds. Rybołówstwa FAO. Jednocześnie powstała organizacja pod nazwą Aquaculture Stewardship Council (ASC), która prawdopodobnie rozpocznie działalność 2011 r. w zakresie certyfikacji hodowli ryb na zgodność ze szczegółowymi wymaganiami, które również są aktualnie w trakcie opracowania.

Standard dotyczący certyfikacji rybołówstwa jako pierwszego ogniwa w łańcuchu dostaw – *Principles and Criteria of Sustainable Fishing* opiera się na trzech podstawowych zasadach:

1. Ochrona zasobów rybnych,
2. Ochrona ekosystemu,
3. Skuteczność systemu zarządzania rybołówstwem.

Ponadto opracowano szczegółowe kryteria dla każdej z powyższych zasad, na zgodność z którymi rybołówstwo jest oceniane przez jednostki certyfikujące. Metodyka certyfikacji rybołówstwa opisuje etapy oceny rybołówstwa, określa zadania i obowiązki jednostki certyfikacyjnej w procesie oceny rybołówstwa, specyfikuje informacje, jakie muszą być zebrane i dostarczone oraz przypadki, gdy muszą być przeprowadzone konsultacje z różnymi partnerami.

Rybołówstwo (łowisko) podlega dobrowolnej certyfikacji, jest oceniane na zgodność ze standardem MSC *Principles and Criteria of Sustainable Fishing* przez niezależną jednostkę certyfikującą (trzeciej strony), która przeprowadza ocenę wstępną oraz ocenę kompleksową na miejscu.

Każde łowisko jest oceniane na bazie próbki losowej, tj. ocena jest przeprowadzana na wybranych jednostkach łowczych organizacji zgłaszającej się do certyfikacji. Ocenie podlegają poławiane gatunki, metody połowu oraz miejsce połowu (łowisko). Standard „*MSC Principles and Criteria for Sustainable Fishing*” podaje szczegółowe wymagania w zakresie spełnienia ww. trzech podstawowych zasad:

Zasada 1: Ryby poławia się tak, by ich populacja mogła się w naturalny sposób odnawiać i połów nie zagrażał innym gatunkom.

Zasada 2: Rybołówstwo powinno pozwalać na zachowanie struktury, produktywności, funkcjonowania i różnorodności ekosystemu, od którego ono zależy.

Zasada 3: System zarządzania musi spełniać lokalne, krajowe i międzynarodowe przepisy i standardy zrównoważonego rybołówstwa.

W ramach programu MSC każde łowisko jest oceniane na zgodność z 3 powyższymi zasadami z uwzględnieniem warunków specyficznych dla danego łowiska. W zakresie

każdej zasady ocenia się ponadto szereg specyficznych kryteriów. Szczegółowa ocena rybołówstwa prowadzona jest na zgodność z 23 wskaźnikami działań, z uwzględnieniem oceny punktowej każdego wskaźnika. Wynik oceny dla każdego wskaźnika musi wynosić co najmniej 60 punktów. Certyfikacja nie może być pozytywnie zakończona, jeśli nawet dla jednego wskaźnika uzyskuje się wynik poniżej 60 punktów. Ponadto zsumowana ocena dla poszczególnych wskaźników w ramach każdej z trzech zasad MSC musi wynosić co najmniej 80 punktów. Dla wskaźników, które oceniono na poziomie pomiędzy 60 a 80 punktów jednostka certyfikująca określa warunki kontynuacji procesu certyfikacji, działania w wyniku których musi nastąpić osiągnięcie oceny co najmniej 80 punktów dla danego wskaźnika w określonym czasie, nie dłuższym jednak niż czas obowiązywania certyfikatu. MSC opracowało jednolite zasady prowadzenia procesu certyfikacji rybołówstwa, które zawarte są w dwóch szczegółowych przewodnikach stanowiących narzędzie wykorzystywane w procesie certyfikacji przez wszystkie jednostki certyfikujące, są to mianowicie „*Metodyka certyfikacji rybołówstwa wg MSC*” oraz „*Metodyka oceny rybołówstwa wg MSC*”.

Certyfikacja jest wieloetapowym procesem prowadzonym przez niezależną jednostkę certyfikującą wybraną przez organizację certyfikowaną spośród akredytowanych jednostek, których lista jest dostępna na stronie internetowej MSC. Sam proces certyfikacji rybołówstwa jest bardzo złożony i czasochłonny, składa się z kilku działań:

- Ocena wstępna: poufny raport sporządzany przez jednostkę certyfikującą, który określa czy rybołówstwo jest gotowe do przeprowadzenia pełnej oceny oraz podaje ewentualnie wytyczne, co należy zrobić w celu przygotowania się do pełnej oceny.
- Przygotowanie: etap przygotowania do pełnej oceny poprzez kontakt z odpowiednimi instytucjami, urzędami, partnerami, klientami, składanie wniosków pomocowych, wyznaczenie kierownika projektu i grupy roboczej itp.
- Ocena pełna: 7-etapowy proces określający, czy rybołówstwo spełnia wymagania standardu MSC. Proces ten jest realizowany przez wybraną jednostkę certyfikującą i jej zespół niezależnych specjalistów. Działania obejmują zbieranie danych konsultacje z różnymi partnerami, określenie wskaźników działań, ocenę rybołówstwa, określenie sposobów poprawy działań, jeśli jest to zasadne, przegląd i podjęcie decyzji o stopniu spełnienia wymagań standardu MSC. Etap pełnej oceny rybołówstwa obejmuje bardzo szeroki zakres działań, wymagający zebrania i oceny wielu informacji, które muszą być dostarczone przez przedstawicieli certyfikowanego rybołówstwa oraz inne osoby i organizacje zaangażowane w proces certyfikacji w danym zakresie.
- Działania po ocenie: Certyfikowane rybołówstwo musi zapewnić warunki do corocznego przeprowadzenia auditu w certyfikowanym zakresie.

Rybołówstwo podlegające ocenie charakteryzowane jest poprzez 4 podstawowe aspekty:

- obszar geograficzny rybołówstwa,
- zasoby rybne – gatunki docelowe,
- stosowane narzędzia połowowe,
- organizacja lub grupa organizacji odpowiedzialna za certyfikat.

Ponadto dodatkowe inne aspekty mogą być brane pod uwagę celem doprecyzowania zakresu certyfikacji. Wszystkie te elementy stanowią zakres certyfikacji, który musi zostać określony na początku procesu certyfikacji. Zakres może obejmować całe rybołówstwo lub część statków łowczych w ramach danego rybołówstwa, jeden gatunek ryb lub kilka gatunków ryb poławianych na danym łowisku oraz wskazanie narzędzi lub metod połowowych stosowanych na tym łowisku.

Ponadto należy określić, jakie produkty rybołówstwa będą znakowane logo MSC w miejscu sprzedaży. Zakres certyfikacji nie może ulec zmianie podczas procesu certyfikacji, co oznacza np., że nie można dodać do certyfikatu gatunków np. pochodzących z przyłowu, taka możliwość istnieje jedynie na wstępnym etapie przygotowania pełnej oceny. Jednocześnie należy zdecydować, które statki łowcze są objęte certyfikacją, gdyż tylko te statki będą mogły stosować certyfikat MSC. Tym niemniej inne gatunki ryb i inne statki mogą być objęte certyfikatem w późniejszym etapie uzgodnień i ewentualnego rozszerzenia zakresu certyfikacji, pod warunkiem jednak, że spełniają wszystkie elementy zakresu certyfikacji, tj. narzędzia połowowe, poławiane gatunki ryb, obszar geograficzny połowów oraz zarządzanie.

Przygotowanie do oceny oraz dobre zarządzanie całym przedsięwzięciem stanowią kluczowe elementy dla określenia czasu i kosztów procesu certyfikacji, stąd istotne jest upewnienie się, że organizacja jest dobrze przygotowana pod kątem zebrania wszystkich niezbędnych informacji, co pozwoli na sprawne przeprowadzenie oceny. Średni czas oceny wstępnej wynosi około 18 miesięcy i proces ten zależy także od rodzaju, wielkości i złożoności certyfikowanego rybołówstwa.

Koszty certyfikacji rybołówstwa są ustalane z jednostką certyfikującą, MSC nie uczestniczy w ustalaniu kosztów certyfikacji i nie otrzymuje żadnej opłaty za przeprowadzone oceny. Tym niemniej MSC pobiera opłaty za stosowanie logo MSC na produktach, co jest regulowane stosowną umową bezpośrednio z MSC. Natomiast opłaty certyfikacyjne obejmują wszystkie elementy oceny wymienione wcześniej, tj. ocenę wstępną, ocenę pełną oraz coroczne audyty. Zazwyczaj koszty certyfikacji ustalane pomiędzy klientem a jednostką certyfikującą są poufne, ale można stwierdzić, że wysokość kosztów zależy od złożoności rybołówstwa, dostępności do danych i niezbędnych informacji oraz stopnia zaangażowania partnerów.

Z uzyskanych informacji wynika, że koszty certyfikacji rybołówstwa wahają się od 15 tys. USD do 120 tys. USD, a nawet mogą być wyższe w bardziej złożonych przypadkach. W wielu krajach dostępne są dofinansowania

w ramach różnych grantów i projektów pomocowych, dzięki czemu koszty certyfikacji rybołówstwa mogą być pokryte w ramach takich projektów pomocowych. Niemniej jednak należy podkreślić, że dobre przygotowanie organizacji do przeprowadzenia oceny może przyczynić się do skrócenia czasu oceny, a tym samym obniżenia kosztów oceny certyfikacyjnej.

Certyfikat MSC dla rybołówstwa jest ważny przez okres 5 lat, w czasie ważności certyfikatu system musi być utrzymywany i doskonalony w celu utrzymania certyfikacji, co potwierdza okresowe monitorowanie stopnia spełnienia wszystkich wymagań MSC. W tym celu łowisko jest wizytowane przez jednostkę certyfikującą (audit nadzoru) przynajmniej 1 raz w roku celem potwierdzenia utrzymania spełnienia wymagań standardu MSC.

Po 5. latach łowisko musi być ponownie kompleksowo ocenione w całym zakresie programu. Ryby z pozytywnie certyfikowanego rybołówstwa mogą być wprowadzane na rynek z logo MSC w certyfikowanym łańcuchu dostaw „chain of custody”. Stąd produkty rybne z kolejnych ogniw w łańcuchu dostaw (np. produkty przetworzone), aby mogły być również znakowane logo MSC, muszą bazować na surowcach pochodzących z rybołówstwa certyfikowanego na zgodność ze standardem „*MSC Principles and Criteria for Sustainable Fishing*”.

Szczegółowe informacje na temat drugiego standardu *MSC chain of custody standard for seafood traceability (MSC CoC)* w kolejnym numerze WR. Znalazienie dostawcy certyfikowanego nie jest trudne, gdyż MSC posiada listę certyfikowanych firm połowowych i na bieżąco aktualizuje dane w tym zakresie. Lista taka jest dostępna na stronie internetowej MSC wraz z zakresem certyfikacji (gatunki ryb, rejon połowów) oraz danymi kontaktowymi poszczególnych firm.

Z uzyskanych informacji wynika, że ponad 40 łowisk na świecie było certyfikowanych na zgodność z MSC na początku 2009 r., a kolejne ponad 100 łowisk było w trakcie procesu certyfikacji, przy czym istotny wzrost zainteresowania w tym zakresie nastąpił w ostatnich 2 latach i na tej podstawie należy spodziewać się, że nadal zainteresowanie to będzie rosło. Jednocześnie dobrowolny system certyfikacji rybołówstwa znajdzie wkrótce poparcie w rozporządzeniu UE, które w ramach harmonizacji podstawowych wymagań różnych prywatnych krajowych systemów określi minimalne wymagania w tym zakresie, pozostawiając dobrowolność certyfikacji tego typu, również w zakresie wyboru systemu i jednostki certyfikującej.

Prace przygotowawcze do opracowania projektu ww. rozporządzenia opierają się na systemie MSC jako najbardziej rozpowszechnionym w świecie oraz na zasadach opracowanych dotychczas przez FAO w tym zakresie. Można spodziewać się, że publikacja przyjętego rozporządzenia nastąpi najwcześniej pod koniec 2010 r.

Jolanta Hillar-Walczak

OD POMYSŁU DO KOMERCJALIZACJI, CZYLI INNOWACYJNOŚĆ W PIGUŁCE

Powszechnie wiadomo, że innowacje są najbardziej skutecznymi czynnikami rozwoju i wzrostu gospodarczego, które mogą być zrealizowane poprzez wprowadzanie na rynek nowych produktów, wdrożenie w przemyśle nowatorskich metod lub technologii wytwarzania, a także pozyskiwania nowych źródeł zaopatrzenia w surowce lub półprodukty. Za innowacje można uznać zatem wszelkie pozytywne zmiany technologiczne, techniczne i organizacyjne, które są efektywne z ekonomiczno-finansowego punktu widzenia. Natomiast innowacyjność podmiotów gospodarczych oznacza zdolność i motywację do ciągłego poszukiwania i stosowania w praktyce przemysłowej wyników badań naukowych, prac badawczo-rozwojowych, a także nowych idei, pomysłów oraz wynalazków.

Duże znaczenie dla pomyślnej i efektywnej realizacji podstawowych celów polskiej polityki rybackiej w ramach Programu Operacyjnego „Zrównoważony rozwój sektora rybołówstwa i nadbrzeżnych obszarów rybackich 2007-2013” mają działania innowacyjne, związane z poprawą efektywności sektora rybackiego oraz podniesieniem konkurencyjności rybołówstwa morskiego, rybactwa śródlądowego i przetwórstwa ryb. Umocnienie pozycji oraz podwyższenie konkurencyjności krajowych przedsiębiorstw branży rybnej na rynkach zagranicznych w dużym stopniu zależy od wdrażania innowacyjnych, przyjaznych dla środowiska, rozwiązań technologiczno-technicznych, związanych z poprawą jakości, bezpieczeństwa zdrowotnego oraz atrakcyjności wytwarzanych przetworów rybnych. Do realizacji tych celów niezbędne jest efektywne wykorzystywanie potencjału naukowego jednostek badawczo-rozwojowych, realizujących statutowe zadania w zakresie rybołówstwa morskiego lub rybactwa śródlądowego. Z własnego doświadczenia pracownicy naukowcy

i specjaliści zatrudnieni w branżowych instytutach wiedzą, że w wielu przypadkach droga od powstania koncepcji i opracowania innowacyjnego rozwiązania do jego przemysłowego wdrożenia jest wyjątkowo długa i żmudna. Często podstawowym problemem nie jest brak nowatorskich pomysłów i wynalazków, ale trudności z ich selekcją, przygotowaniem planu komercjalizacji (tzw. modelu biznesowego) oraz formą wprowadzenia na rynek. Brak wykwalifikowanych specjalistów posiadających doświadczenie w zakresie oceny wartości ekonomicznej produktów i rozwiązań oferowanych przez jednostkę badawczo-rozwojową, umiejętności przygotowania planu komercjalizacji przedsięwzięcia innowacyjnego oraz planu wdrożenia dla danego przedsięwzięcia powodują, że wiele opracowanych nowatorskich rozwiązań nie zostaje *upowszechnionych*, wypromowanych lub wdrożonych, z różnych, tzw. „obiektywnych” przyczyn.

W tej sytuacji, z pożyteczną inicjatywą wyszło Centrum Transferu Technologii Uniwersytetu Łódzkiego, które dla kadry z jednostek badawczo-rozwojowych sektora B + R (w rozumieniu ustawy o zasadach finansowania nauki art. 2 pkt. 9) zorganizowało cykl szkoleniowy pt. „Od pomysłu do komercjalizacji”, przygotowujący uczestników do komercyjnego wykorzystania nowych projektów i produktów powstających w ich jednostkach. Projekt ten jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego (Program Operacyjny Kapitał Ludzki Działanie 4.2). Treści programu szkoleniowo-doradczego oraz metodologia szkolenia pozyskane zostały przez Centrum Transferu Technologii Uniwersytetu Łódzkiego od Instytutu IC2 („Innovation, Creativity & Capital”), działającego w ramach Uniwersytetu Teksańskiego w Austin (USA), będącego liderem na rynku

amerykańskim i międzynarodowym w programach wspierających transfer technologii, komercjalizację i wdrażanie przedsięwzięć innowacyjnych. Program szkolenia skupiał się m.in. na: ocenie wartości ekonomicznej produktów i rozwiązań oferowanych przez firmy, nabyciu umiejętności przygotowania planu komercjalizacji przedsięwzięcia innowacyjnego, a także przygotowaniu planu wdrożenia dla własnego projektu. Program zawierał łącznie 7 bloków szkoleniowo-doradczych, prezentowanych raz w miesiącu, od października 2009 r. do marca 2010 r., które obejmowały takie zagadnienia, jak:

- komercjalizację technologii i innowacyjnych rozwiązań,
- przedsiębiorczość zorientowaną rynkowo,
- finansowanie nowych przedsięwzięć,
- strategię komercjalizacji,
- marketing nowych technologii,
- źródła finansowania działalności naukowo-badawczej,
- przygotowanie oraz ocena planu komercjalizacji dla projektu innowacyjnego.

Poszczególne bloki tematyczne prowadzone były przez pracowników naukowych Wydziału Zarządzania oraz Biura Programów Badawczych i Strukturalnych Uniwersytetu Łódzkiego, a także przez specjalistów z zakresu prawa wynalazczego. Uczestnikami programu szkoleniowo-doradczego było szerokie grono pracowników naukowych i specjalistów z takich instytucji, jak m.in. Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie, Politechnika Łódzka, Politechnika Świętokrzyska w Kielcach, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, Uniwersytet Wrocławski, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Instytut Sportu i inne. W V edycji programu szkoleniowo-doradczego udział wzięli także specjaliści z Zakładu Technologii i Mechanizacji Przetwórstwa Morskiego Instytutu Rybackiego w Gdyni (dr inż. B. Pawlikowski oraz mgr inż. M. Sikora).

Sprawdzeniem wiedzy i umiejętności nabytych podczas szkolenia, było przygotowanie przez uczestników, w ramach tzw. warsztatów, planu komercjalizacji dla własnych przedsięwzięć

lub projektów. Specjaliści z Morskiego Instytutu Rybackiego zaprezentowali w formie tzw. *Raportu Quicklook* innowacyjne rozwiązanie, dotyczące metody chłodniczego przechowywania bałtyckich ryb pelagicznych na kutrach rybackich.

Przedstawiona koncepcja nowatorskiego rozwiązania, mającego na celu

podniesienie efektywności i skuteczności procesu schładzania złowionych ryb w zbiornikach za pomocą oziębionej wody morskiej, została pozytywnie oceniona przez specjalistów z instytucji zajmujących się wdrażaniem i finansowaniem projektów badawczych, a także ekspertów z poszczególnych dziedzin i dyscyplin naukowych. Prezentacja

przez uczestników opracowanych planów komercjalizacji własnych projektów lub przedsięwzięć, była ostatnim sprawdzianem, niezbędnym do uzyskania świadectwa ukończenia, naszym zdaniem pożytecznego i interesującego szkolenia pt.: „Od pomysłu do komercjalizacji”.

Bogusław Pawlikowski

Rejsy badawcze typu BIAS i BITS na statku „Baltica” w 2009 roku – cele, zadania, realizacja i zarys wyników

Ze względu na zachodzące z roku na rok, niekiedy znaczące, zmiany w wielkości i rozmieszczeniu geograficznym zasobów oraz urodzajności rekrutujących pokoleń bałtyckich dorszy, storni, śledzi i szprotów, badania tych gatunków wymagają corocznych powtórzeń. Morski Instytut Rybacki w Gdyni (MIR) i inne państwa członkowskie Międzynarodowej Rady Badań Morza (ICES) prowadziły w 2009 r. badania w powyższym zakresie głównie na statkach badawczych, według zaproponowanego przez Grupę Roboczą ICES ds. Międzynarodowych Połowów Badawczych Ryb Bałtyckich (WGBIFS; Anon. 2008, 2009) podziału nakładu pracy, ustalonych terminów, uzgodnionych zadań i wskazanych miejsc połowów kontrolnych ryb. Powinność prowadzenia przez MIR cyklicznych badań monitoringowych w ww. zakresie wynika z wieloletniej współpracy naukowej z ww. Grupą Roboczą ICES oraz z członkostwa Polski w Unii Europejskiej (UE), która pełniła rolę koordynatora wspomnianych rejsów badawczych pod względem administracyjno-logistycznym, a także współfinansowała Narodowy Program Zbierania Danych Rybackich (NPZDR) w 2009 r. W ramach ww. „Programu”, Zakład Zasobów Rybackich (ZZR; MIR) zorganizował i zrealizował w 2009 r. siedem, różnego typu rejsów

biologiczno-połowowych na statku „Baltica”. Wszystkie rejsy miały międzynarodowe powiązania naukowe zarówno poprzez koordynującą rolę grupy roboczej WGBIFS (ICES) i Unii Europejskiej, jak i udział zagranicznych ekip badawczych oraz pracę statku poza granicami polskich obszarów morskich (POM).

W zależności od m.in. miejsca w toni wodnej, rodzaju narzędzia i sezonu połowów kontrolnych ryb, a także metody zbioru i opracowania danych oraz podstawowego celu badań, wydzielono dwa główne typy międzynarodowych rejsów związanych z monitoringiem biologicznym zarówno młodych jak i dorosłych ryb, tj. rejsy typu BITS – Baltic International Trawl Survey oraz typu BASS – Baltic Acoustic Spring Survey i BIAS – Baltic International Acoustic Survey. Rejsy badawcze typu BITS organizowane są na przełomie lutego-marca (BITS-1Q) i w listopadzie (BITS-4Q), rejsy typu BASS-2Q – w maju, a typu BIAS na przełomie września-października. Połowów ryb w rejsach typu BIAS dokonywano w miejscach aktualnych koncentracji ławic w toni wodnej i stosowano pelagiczny, drobnooczkowy włók śledziowy typu WP 53/64x4 (o 6 mm boku oczka w zakończeniu worka). Natomiast w rejsach typu BITS, połowów dokonywano w losowo wybranych (przez WGBIFS)

miejscach przy dnie i stosowano denny, drobnooczkowy włók dorszowy typu TV-3#930 (o 10. mm boku oczka w zakończeniu worka), przy czym w południowym Bałtyku używano standardowego uzbrojenia włoka, a w wodach łotewskich tzw. ciężkiego uzbrojenia dla twardego (kamienistego) gruntu.

Polskie badania rozmieszczenia i urodzajności nowych, rekrutujących pokoleń dorszy, storni, śledzi i szprotów w strefie przydennej Bałtyku – rejsy typu BITS – prowadzone są systematycznie od 1977 r. W ostatnich latach (od marca 2006 r.) rejsy ww. typu zintensyfikowano w skali roku i zwiększono obszar badawczy o wody łotewskie oraz część wód litewskich i estońskich.

Materiały zebrane w 2009 r. na statku „Baltica” podczas polskich rejsów typu BITS i BIAS posłużyły także do ilościowo-jakościowego wzmocnienia opracowywanych corocznie przez ZZR charakterystyk biologicznych podstawowych gatunków ryb użytkowych południowego Bałtyku, w tym zwłaszcza do analiz zależności długość-masa-wiek-płeć oraz do określenia ekstensywności zewnętrznych zmian anatomopatologicznych. W oparciu o materiały zebrane w ww. rejsach prowadzono dość intensywne analizy spektrum pokarmowego storni i wstępne analizy genetyczne struktury populacyjnej ww. gatunku.

Ponadto zbierano próby skarpia potrzebne do określenia wpływu substancji toksycznych na sukces reprodukcyjny tego gatunku. W trakcie rejsów zbierano także próby dorszy, storni, skarpia, śledzi i szprotów do realizowanych przez Zakład Chemii Żywności i Środowiska (MIR) analiz biochemicznych i technologicznych na zawartość składników mineralnych, kwasów tłuszczowych, witamin z grupy D, antropogenicznych zanieczyszczeń chemicznych, zanieczyszczeń związkami dioksy-no-podobnymi i cynoorganicznymi.

Podczas rejsów typu BITS i BIAS, przy bezpośrednim udziale Zakładu Oceanografii Rybackiej i Ekologii Morza (MIR), prowadzono intensywny monitoring hydrologiczny (stratyfikowane pomiary temperatury, zasolenia i natlenienia wody od powierzchni do dna morza) w wyznaczonych miejscach połowów kontrolnych ryb i na standardowych stacjach hydrograficznych południowego i wschodniego Bałtyku.

Systematyczne, sezonowe badania zmian biomasy i rozmieszczenia stad śledzi i szprotów oraz w mniejszym zakresie także dorszy w toni wodnej polskiej strefy ekonomicznej, przy zastosowaniu metody przeglądów akustycznych, wykonywane są przez MIR na statku badawczym „Baltica” w rejsach typu BIAS nieprzerwanie od października 1994 r. Od maja 2005 r. obszar Bałtyku objęty badaniami akustycznymi na ww. statku znacznie się powiększył o wody łotewskie, estońskie, fińskie i częściowo szwedzkie. Celem zasadniczym rejsów typu BIAS w 2009 r. było zebranie materiałów akustycznych, biologicznych i hydrologicznych do opracowania corocznej oceny biomasy i liczebności oraz rozmieszczenia geograficznego stad szprotów, śledzi i w mniejszym zakresie dorszy w toni wodnej Bałtyku z uwzględnieniem zmian temperatury, zasolenia i natlenienia wody.

W 2009 r. „rejsy zagraniczne” na statku „Baltica” były realizowane wspólnie przez MIR i Łotewską Agencję Badań Zasobów Ryb (LATFRA) w Rydze, Fiński Instytut Badań Rybackich w Helsinkach (FGFRI), Estoński Instytut Morski/Uniwersytet w Tartu (EMI-UT)

w Tallinie, Instytut Badań Morskich w Lysekil (Szwecja) i norweską firmę produkcyjno-badawczą SIMRAD w Horten.

W 2009 r. ZZR (MIR) zorganizował i współrealizował na statku „Baltica” następujące rejsy akustyczno-połowowe:

Polsko-łotewski wiosenny rejs akustyczny typu BASS, zorganizowany i planowany w dniach 14-23.05. 2009 r. nie odbył się ze względu na okresowe trudności finansowe instytutu LATFRA w Rydze – zlecniodawcy wspólnych badań.

Polsko-łotewski rejs techniczno-kalibracyjny, został zrealizowany w dniach 22-24.09. 2009 r. przez polsko-łotewsko-norwesko-szwedzką ekipę naukową. W dniu 23.09. 2009 r. u brzegów szwedzkiej Wyspy Högo (w pobliżu portu Västervik) wykonano kalibrację polskiej echosondy badawczej typu EK-60 SIMRAD, zintegrowanej z wielowiązkowym przetwornikiem o częstotliwościach 38 i 120 kHz. Wymienione miejsce obok norweskiej Zatoki Sandebukta, położonej w pobliżu portu Horten, uznawane jest za standardowe dla prac kalibracyjnych echosond badawczych. Celem tych prac była weryfikacji wskazań aparatury akustycznej zainstalowanej na r. v. „Baltica”, w tym głównie poprawności zapisu wartości parametrów Sv (transducer gain) i S_A (NASCs; Nautical Area Scattering „Strength” Coefficient), nieodzownych przy rutynowym monitoring (echo-integracji). Kalibracja echosondy łotewskiej typu EK-60 SIMRAD połączonej z przenośnym przetwornikiem typu ES70-11, o częstotliwości (GPT) 70 kHz i rozdziale 1 kW, nie została ukończona ze względu na uszkodzenia techniczne przetwornika.

Pomiary akustyczne zostały poprzedzone stacją hydrologiczną w miejscu kalibracji echosond. Aktualne, średnie wartości temperatury i zasolenia wody były niezbędne do obliczenia prędkości rozchodzenia się dźwięku w wodach Bałtyku Właściwego i włączenia tego składnikowego parametru do stałych nastawień echosondy w dalszych rej-

sach badawczych. W wyniku kalibracji polskiej echosondy uzyskano następujące wartości stałych parametrów akustycznych, tj.:

– parametr Sv = 24,66 i 26,59 dB, odpowiednio dla przetworników typu ES38-B i ES120-7C,

– parametr $S_{A\text{-correction}}$ = -0,64 i -0,35 dB, odpowiednio dla ww. przetworników.

Łotewsko-polski rejs akustyczny typu BIAS, został zrealizowany w dniach 25.09.-04.10. 2009 r. przez łotewsko-polską ekipę naukową. W czasie rejsu prowadzono rutynowe badania akustyczne wzdłuż trasy o długości 602 ESDU (Elementary Standard Distance Unit), połowy kontrolne ryb (8 zaciągów) i zooplanktonu (12 stacji) oraz standardowe badania biologiczne 1322 szprotów i 1322 śledzi, a także stratyfikowane pomiary hydrologiczne (20 stacji) w wodach łotewskich, szwedzkich i estońskich, tj. w 28 i w północnej części 26 podobszaru statystycznego ICES. Stosunkowo dużo uwagi poświęcono na zebranie materiałów do wstępnej oceny urodzajności i rozmieszczenia geograficznego nowo rekrutującego pokolenia (2009) ww. ryb. Średni udział liczbowy młodych szprotów z rocznika 2009 w środkowowschodnim Bałtyku wynosił 12%, natomiast udział śledzi z pokolenia 2009 r. był marginalny i wynosił średnio 0,2%. Zaznaczyć należy, że w południowo-zachodniej części Basenu Gotlandzkiego nie stwierdzono obecności w próbach młodych szprotów z rocznika 2009. Na przełomie września-października 2009 r. średnia gęstość powierzchniowa biomasy całego stada szprotów w badanych częściach 28 i 26 podobszaru ICES wynosiła odpowiednio 35,2 i 8,9 t/NM² a śledzi odpowiednio 24,4 i 15,2 t/NM². Wartości tego samego parametru jesienią 2008 r. były większe i wynosiły 42,7 i 8,4 t/NM² dla szprotów oraz 31,4 i 25,2 t/NM² dla śledzi, odpowiednio z 28 i 26 podobszaru ICES.

Poza standardowymi obliczeniami biomasy i liczebności stad szprotów i śledzi według grup wieku i kwadratów statystycznych ICES wykonano dodatkowy, dotychczas nienotowany w rejsach typu BIAS, eksperyment

badawczy polegający na równoczesnych pomiarach wartości parametru akustycznego *SA* (NASC) wzdłuż trasy echo-integracji, przy częstotliwościach 38 i 120 kHz. Następnie w ramach analizy regresji (przy zastosowaniu modelu potęgowego) dla 545 par danych – zmiennej zależnej *SA* (38kHz) względem zmiennej niezależnej *SA* (120kHz), wyrażonych w pingach, obliczono wartości statystyki. Uzyskane wyniki wskazują na statystycznie istotną zależność między ww. zmiennymi ($r = 0,944$; $p = 0,0000$; $F\text{-ratio} = 4400,2$), a model wyjaśnia 89% wariancji zmiennej zależnej. Należy dodać, że stosunek między wartościami parametrów *SA*-38 kHz i *SA*-120 kHz wynosił średnio 1,0561.

Fińsko-estońsko-polski rejs akustyczny typu BIAS został zrealizowany w dniach 05-17.10. 2009 r. przez fińsko-estońsko-polską ekipę naukową. W czasie rejsu prowadzono rutynowe badania akustyczne (echosondowanie) wzdłuż trasy statku równiej 640 ESDU, połowy kontrolne ryb (18 zaciągów) i standardowe badania biologiczne 3716 szprotów, 4019 śledzi, 457 cierników, 18 cierniczeków i 23 tasz oraz stratyfikowane pomiary hydrologiczne (17 stacji) w wodach fińskich i estońskich, tj. w części 28, 29 i 32 podobaszaru statystycznego ICES.

Średni udział liczbowy młodych szprotów z pokolenia 2009 r. był znikomy w 28N, 29 i 32 podobaszarze ICES wynosił odpowiednio 1,0; 1,9 i 1,5%. Średni udział liczbowy śledzi z rocznika 2009 był na podobnym poziomie jak u szprotów za wyjątkiem 29 podobaszaru, gdzie wynosił 27%. W październiku 2009 r. podobnie jak w roku 2008, największą w skali Bałtyku, monitorowanego przez r. v. „Baltica”, średnią gęstość powierzchniową biomasy stad ryb śledziowatych notowano w wodach fińskich i estońskich. Skalę różnic wartości (w t/NM²) ww. parametru względem poszczególnych podobaszarów statystycznych ICES (z podziałem na realizatorów rejsów typu BIAS) oddaje zestawienie.

Biorąc pod uwagę częstość występowania szprotów w pelagicznych zaciągach kontrolnych, ich wydajność

połowów, wielkość i średnią gęstość powierzchniową biomasy całkowitej stada, można wnioskować, że pozycja tego gatunku, jako dominanta ichtiofauny w północno-wschodnim Bałtyku jest stabilna w ostatnich czterech latach (2006-2009) wspólnych badań na statku „Baltica”. Wartości cytowanych parametrów wskazują, że główne jesienne koncentracje szprotów bałtyckiego były w ww. latach zlokalizowane w wodach fińskich i estońskich.

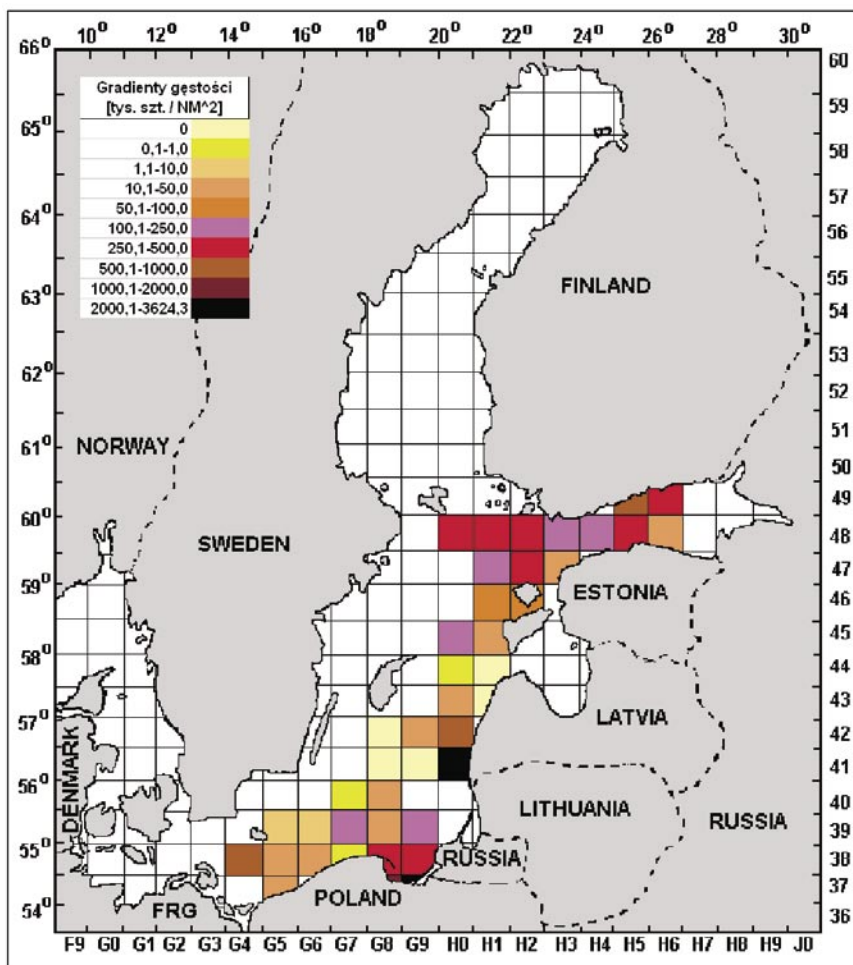
Polski rejs akustyczny typu BIAS został zrealizowany w dniach 20-31.10. 2009 r. przez ekipę naukową MIR. W czasie rejsu rejestrowano wyniki echo-integracji wzdłuż trasy statku na odcinku 1013 ESDU, wykonano połowy kontrolne ryb (31 zaciągów) oraz badania biologiczno-technologiczno-biochemiczne 6652 szprotów, 5772 śledzi i 272 dorszy, a także stratyfikowane pomiary hydrologiczne (53 stacje) w granicach POM, tj. w części 24, 25 i 26 podobaszaru statystycznego ICES.

Znaczący średni udział liczbowy młodych szprotów z pokolenia 2009 r. w rozkładzie długości zanotowano tylko w próbach z zachodniej części POM, gdzie wynosił 56%, natomiast w 25 i 26 podobaszarze statystycznym ICES udział ten był wyraźnie mniejszy i wynosił odpowiednio 4 i 20%. Od powyższych danych różnił się rozkład geograficzny gęstości powierzchniowej liczebności szprotów z rocznika 2009

Rejs/rok	Pod- obszar ICES	Szprot	Śledź
FIN-EST- POL/2009	28N	75,2	25,1
	29	102,6	16,8
	32	123,2	28,4
	Razem	106,5	22,8
FIN-EST- POL/2008	28N	101,9	3,0
	29	132,7	21,8
	32	73,8	17,6
	Razem	113,6	15,8
LAT-POL/ 2009	26N	8,9	15,2
	28S	35,2	24,4
	Razem	26,6	21,4
POL/2009	24	13,2	1,3
	25	9,1	11,2
	26	13,3	10,5
	Razem	11,0	10,2

(rys.1). Największe wartości ostatnio cytowanego parametru zanotowano na niedużej powierzchni Zatoki Gdańskiej i u brzegów łotewsko-litewskich (między Kłajpedą a Lipawą), a następnie w środkowowschodniej części Zatoki Fińskiej. Średni udział liczbowy śledzi z rocznika 2009 był znaczący (82%) również w 24 podobaszarze ICES, natomiast w 25 i 26 podobaszarze wynosił odpowiednio 19 i 16%. W strukturze wieku dorszy dominowały osobniki z 2 i 3 grupy wieku, których średni udział liczbowy w całym rejonie badań wynosił odpowiednio 51 i 43%. Najmniejszą średnią gęstość powierzchniową biomasy stad ryb śledziowatych w skali Bałtyku monitorowanego przez r/v „Baltica” jesienią 2009 r. zanotowano w POM (zestawienie powyżej). W latach 2008-2009 średnia gęstość powierzchniowa biomasy stad śledzi i dorszy bytujących w POM zmniejszyła się podobnie, tj. 3-krotnie, natomiast w odniesieniu do szprotów ze stada bytującego w zachodniej i środkowej części POM zwiększyła się 9-krotnie, a w stosunku do stada z Basenu Gdańskiego zmniejszyła się o 32%. Rozkład geograficzny biomasy całkowitej stada śledzi względem badanych podobaszarów ICES był dość podobny w dwu porównywanych latach, natomiast zaznaczyły się wyraźne różnice w odniesieniu do biomasy stad zarówno szprotów jak i dorszy. W październiku 2009 r. główna część biomasy stada dorszy była obecna w Basenie Gdańskim (64%), a jesienią 2008 r. w Basenie Bornholmskim (68%). W październiku 2009 r. biomasa stada szprotów była równomiernie rozmieszczona w stosunku do wymienionych akwenów, natomiast w 2008 r. była skoncentrowana (84%) w Basenie Gdańskim.

Uwzględniając częstość występowania szprotów w pelagicznych zaciągach kontrolnych wykonanych w październiku 2009 r., wydajność połowów i wielkość biomasy stada można wnioskować, że pozycja tego gatunku jako dominanta ichtiofauny południowego Bałtyku po trzech latach (2006-2008) przewagi śledzi ponownie powróciła do poprzedniego schematu. Należy zaznaczyć, że w październiku 2009 r. w przyłowcie było



Rys. 1. Rozkład gęstości powierzchniowej liczebności szprotów z pokolenia 2009 r. w obszarze Bałtyku monitorowanym akustycznie jesienią 2009 r. podczas rejsów typu BIAS na r. v. „Baltica”.

obecnych sześć innych gatunków ryb i meduzy – głównie z gatunku *Aurelia aurita* L. Największy przyłów meduz zanotowano w zaciągach wykonanych we wschodniej części Basenu Gdańskiego, gdzie temperatura wody w warstwie powierzchniowej i na głębokości pracy włoka była najwyższa (11,5-13,0°C) w całym obszarze badań. W czasie rejsu zebrano dodatkowe próby biologiczne śledzi i szprotów do pilotażowych badań parametru akustycznego – siła celu (T_s), właściwego dla stad bałtyckich. Ponadto, w toku analizy regresji (przy zastosowaniu modelu liniowego) dla 31 log-transformowanych par danych - zmiennej zależnej „wydajność połowu wszystkich gatunków ryb” względem zmiennej niezależnej „parametr akustyczny $SA(38\text{kHz})$ ” obliczono wartości statystyki. Wyniki badań wskazują na statystycznie istotną zależność między

ww. zmiennymi ($r = 0,629$; $p = 0,0002$; $F\text{-ratio} = 18,299$), a model wyjaśnia 40% wariancji zmiennej zależnej. Powyższe, stosunkowo nowatorskie, dane wskazują na dość dobre pokrycie zaciągami kontrolnymi aktualnego (październik 2009 r.) rozmieszczenia zasobów ryb w POM.

W 2009 r. ZZR (MIR) zorganizował i współrealizował na statku „Baltica” następujące rejsy badawcze typu BITS:

Polski rejs typu BITS-1Q, został zrealizowany w dniach 12–25.02. 2009 r., przez zespół naukowy MIR w polskiej części 25 i 26 podobszaru ICES. Badania prowadzono w strefie przydennej południowego Bałtyku w okresie przedtarłowym dorszy, storni, szprotów i śledzi. Wykonano połowy kontrolne ryb (36 zaciągów), określono długość i

masę oraz zewnętrzne zmiany anatomo-patologiczne u 5624 dorszy, 4299 śledzi, 2781 szprotów, 2406 storni, 37 skarpi i 454 gładzic, a także stratyfikowane pomiary hydrologiczne (63 stacje). Ponadto zebrano i zakonserwowano 300 prób żołądków storni do analiz spektrum pokarmowego, 30 prób storni do oceny (analizy genetycznych) wpływu osobników międzygatunkowych na strukturę populacji storni, a także 37 gonad samców skarpi do analiz enzymów.

W trakcie ww. rejsu, podobnie jak w listopadzie 2008 r., wykonano także dwa eksperymenty zalecane przez WGBIFS, dotychczas nieopisane w literaturze, które dotyczyły pomiaru czasu pracy potrzebnego przez członków ekipy badawczej o różnym doświadczeniu zawodowym do rutynowych pomiarów długości podstawowych gatunków ryb i rejestracji wyników bezpośrednio podczas rejsów. Prace te zmierzały do oszacowania pracochłonności jednego ze stałych zadań rejsowych i wprowadzenia ewentualnych zmian w przewodniku metodycznym dla rejsów badawczych.

Łotewsko-polski rejs typu BITS-1Q, został zrealizowany przez łotewsko-polski zespół naukowy w dniach 05-13.03. 2009 r., w północnej części 26 podobszaru statystycznego ICES i w podobszarze 28, tj. w łotewskiej, litewskiej i estońskiej strefie ekonomicznej. Wykonano połowy kontrolne ryb (25 zaciągów) oraz badania biologiczne 2511 dorszy, 4848 storni, 36 skarpi, 2984 śledzi i 1497 szprotów, a także stratyfikowane pomiary hydrologiczne (35 stacji). Ponadto prowadzono monitoring akustyczny w miejscach zaciągów i między stacjami połowowymi, ponadto połowy zoo- i ichtioplanktonu na 10 stacjach kontrolnych łotewskiego profilu badawczego Liepāja-Pavilosta-Ventspils oraz zebrano i zakonserwowano próby 481 żołądków dorszy do dalszych analiz spektrum pokarmowego tego gatunku.

Polski rejs typu BITS-4Q, został zrealizowany przez zespół naukowy MIR w dniach 23.11.–03.12. 2009 r. w granicach POM (25 i 26 podobszar ICES).

Wykonano połowy kontrolne ryb (31 zaciągów), określono długość i masę, zewnętrzne zmiany anatomopatologiczne i domieszkę młodych osobników poniżej wymiaru ochronnego u 8938 dorszy, 4987 śledzi, 3695 szprotów, 1188 storni, 112 gładzic, 24 skarpi, 123 stynek i 11 dobijaków, a także stratyfikowane pomiary hydrologiczne (46 stacji).

Wyniki połowów badawczych i analiz biologicznych dorszy, storni,

śledzi i szprotów zebrane w 2009 r. podczas polskich rejsów badawczych typu BITS i BIAS na statku „Baltica” opracowano według zunifikowanych formatów międzynarodowych elektronicznych baz danych (BAD1, DATRAS, FishFrame, TowDatabase, ROSCOP) i po weryfikacji danych, przesłano do Sekretariatu ICES – zarządzającego tymi bazami. Wyniki polskich i międzynarodowych rejsów badawczych zre-

alizowanych w 2009 r. na r/v „Baltica” zostały opracowane w formie referatów, które przedstawiono na sesjach Grupy Roboczej WGBIFS w 2009 i 2010 roku. Ponadto, wyniki analiz zmian anatomopatologicznych ryb zostały przedstawione w narodowym raporcie dla Grupy Roboczej ICES - WGPDMO (Working Group on Pathology and Diseases of Marine Organisms).

Włodzimierz Grygiel

Cobia – nowy hit akwakultury

Cobia (*Rachycentron canadum*) to nowy hit akwakultury osiągający 6 kg w przeciągu roku!! Norweska firma Marine Farm AS rozpoczęła hodowlę tego gatunku w dwóch farmach zlokalizowanych w Belize i Wietnamie, wykorzystując technologię wypróbowaną w hodowli norweskiego łosia.

Cobia to morska ryba pelagiczna znana doskonale wędkarzom z Australii i południowych Stanów Zjednoczonych. Jej wielkość dochodzi do 2 m, a masa do 68 kg. Za wyjątkiem okresu tarłowego, nie tworzy większych stad i jest raczej samotnikiem, ale ciekawym, bo bytuje w pobliżu raf, wraków, boi, czy też innych struktur. Odżywia się krabami, kalmarami i innymi rybami. Mięso cobi jest lekko różowe, ale po obróbce termicznej, białe i znakomite w smaku. Nadaje się do spożywania nawet na surowo. Przypomina w pewnym stopniu mięso ryby maślanej, ale nie posiada w swym składzie wosków, które w przypadku ryby maślanej powodowały u wielu konsumentów poważne zaburzenia gastryczne. Duża zawartość tłuszczu (do 20%) powoduje, że mięso cobi jest znakomitym źródłem niezbędnych dla naszego zdrowia kwasów Omega-3. Produkcja cobii jest jeszcze stosunkowo niewielka i nie przekroczyła 1500 ton, ale szybko rośnie i niewątpliwie będzie hitem na rynku, choć na początku nie tak „tanim”, jak łosoś norweski.

ZK – wg E. Hempel Eurofish Magazine



Piękny okaz cobi

Tam i z powrotem

„Sirius” i „Alina” – statki Północnoatlantyckiej Organizacji Producentów – bardzo udanie rozpoczęły tegoroczny sezon ostrobokowy na Pacyfiku. W połowie marca, podobnie jak jednostki większości liczących się armatorów, zameldowały się w obszarze SPRMFO i z marszu uzyskały rewelacyjne wyniki połowowe.

Ponad półroczny pobyt na otwartym oceanie, setki ton produkcji dziennej, wyladunki na statki transportowe to, między innymi, elementy wiążące się z racjonalnym wykorzystaniem potencjału ludzkiego. Co półtora miesiąca przeprowadzane są częściowe wymiany załóg.

Niestety, najbliższy port, jakim jest Valparaiso jest obecnie zamknięty dla rybołówstwa pacyficznego. Pozostają peruwiańskie Callao i Pisco. Od łowisk dzieli je 2 tys. mil. Tyle muszą pokonać nowi członkowie załogi, aby dotrzeć na statek i wymienić swoich kolegów. Aktualna, kwietniowa wymiana na statki Atlantexu rozpoczęła się już w połowie miesiąca. Tym razem, wyjątkowo, „Yaiza” – statek z naszymi załogantami wypłynął z Montevideo, aby po tygodniu dotrzeć na pozycje floty. Wiadomo, jak to z rybackim szczęściem bywa – karty rozdaje pogoda. Po wyjściu z Cieśniny Magellana Pacyfik przywitał ich ciężkim sztormem i dopiero po 11 dniach, jeszcze rozkołysana „Yaiza” zameldowała się na wspólnej pozycji. „Sirius” jako pierwszy przycumował do tak wyczekiwanego przez niektórych z nas statku. Wymiana załogantów, pobieranie zaopatrzenia trwa kilka godzin.

Wieczorem już pod trałem. Za kilka dni z pełnymi ładowniami do chłodnicowca. Później walka z ostrobokiem o kolejny ładunek. Okamgnienie i na horyzoncie pokaże się znów statek serwisowy z marynarzami. Tam i z powrotem powrót do domu.

Jerzy Kotowski



Górskie powietrze czyli przeładunek załogi

Ciekawostki, zagadki – zweryfikuj swą wiedzę rybacką

Kiedyś Redakcja bogato ilustrowanego, ze wszech miar godnego polecenia czasopisma „Nasza piękna POLSKA” miała w zwyczaju zamieszczać fotografię przedmiotu mającego onegdaj znaczenie w kulturze materialnej rodaków. Ów przedmiot, z racji tego, że obecnie przestał być używany, przez co stał się nieznany dla większości pokolenia doby komputerów, stanowił atrakcyjny obiekt dla swojego rodzaju „zagadki”. Czytelnicy, którzy nadesłali do Redakcji poprawną nazwę i przeznaczenie przedmiotu kwalifikowali się do grupy, którym los mógł przynieść nagrodę ufundowaną przez Redakcję Dwumiesięcznika. W numerze 5 z 2008 roku zauważyłem jako „zagadkę” fotografię swojego rodzaju kolnego narzędzia połowu należącego do grupy narzędzi określanych nazwą ościeni, ości lub bodorów.

Generalnie, ościenie to narzędzia kształtem przypominających widły, wyposażone w jeden lub więcej grotów, osadzonych na końcu rękojeści. Łowiący ościeniem z łodzi, czy to z brzegu, po wypatrzeniu ryby skierowuje na nią ostrza, starając się ją przebić trzymanym w ręku lub miotanym w jej kierunku ościeniem. W czasach obfitości ryb w rzekach i jeziorach, gdy właściciele wód nie zwracali uwagi, jaki mają wpływ ryby okaleczone ościeniami na stan zdrowotny pozostałych, konstrukcja ościeni była przedmiotem swojego rodzaju sztuki kowalskiej. Z czasem, uznawane za szkodliwe dla rybostanu, a zatem i dla rybołówstwa stawały się narzędziami kłusowników, a chałupnicze wykonawstwo obniżało ich użyteczność i trwałość.

Fakt, iż ościenie były wykonywane z metalu sprawił, że w zestawieniu z innymi narzędziami były one bardziej trwałe, a przez to bardziej „dostępne” jako materiał archiwalny dla badaczy historii rybołówstwa. Najbardziej kompletny opis tych narzędzi stosowanych w Polsce i krajach sąsiednich zawierają prace Marii Znamierowskiej-Prüfferowej (przed Drugą Wojną Światową pracująca

na Uniwersytecie im. Stefana Batorego w Wilnie, po wojnie profesor Uniwersytetu im. Mikołaja Kopernika w Toruniu) publikowane w latach 1930 -1988.

Przedstawiony na fotografii w „Nasza piękna POLSKA” oścień to jednozębne, dwuramiennie narzędzie kolne używane na Bałtyku do połowu węgorzy w okresie zimowym (polska nazwa „bodarz”). Aczkolwiek ten typ ościenia w literaturze jest opisywany jako stosowany jeszcze do lat 70. w rejonie Zatoki Puckiej, jego konstrukcja znana była rybakom połowiącym w wodach arktycznych Kanady, Grenlandii, Irlandii jak i w Azji (Sumatra). Można ją określić jako połączenie harpuna i elastycznych kleszczy.

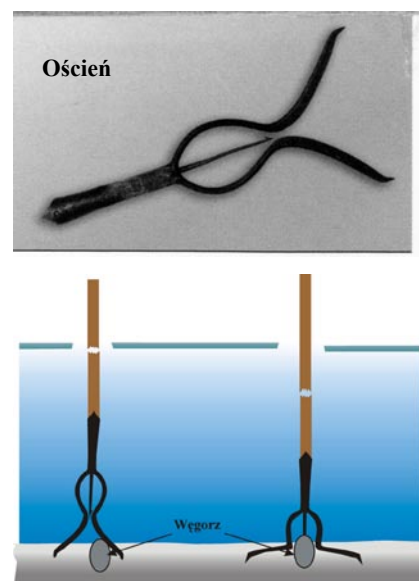
W Zatoce Puckiej łowiska połowów „bodarzami” ograniczone były do miejsc płytkich. Rybak połowiący z lodu kierował „w ciemno” pionowo przez otwór w lodzie oścień w kierunku dna. Elastyczne ramiona narzędzia po zetknięciu się z dnem rozchodziły się na boki kierując węgorza (o ile takowy znalazł się w zasięgu narzędzia) do punktu centralnego, w którym zostawał przebity zamocowanym ostrzem grotu

W wodach śródlądowych zakaz używania narzędzi typu oścień został wprowadzony w pierwszej dekadzie ubiegłego stulecia.

W wodach morskich dopiero Rozporządzeniem Ministra Przemysłu i Handlu z 12 grudnia 1930 roku o wykonawaniu rybołówstwa morskiego. Jednakże ten akt prawny w § 14 przewidywał udzielanie indywidualnych zezwoleń na połów ryb narzędziami kolnymi (typu oścień) w okresie od 15 października do 14 marca.

Podobnie Ustawa z dnia 21 maja 1963 r. o rybołówstwie morskim w p. 2, Art. 29 zawiera delegację: „Urząd morski w uzasadnionych przypadkach może na określony czas zezwolić na połów ryb narzędziami kłującymi”. Dopiero od lat 70. obowiązuje bezwzględny zakaz używania ościeni w wodach Polski.

Jak komentuje prof. A. Ropelewski w książce „Wieś rybacka Rewa w po-



Rys. 1. Zasada działania bodarza w połowach węgorza pod lodem

wiecie puckim” motywacją rybaków używających ościeni – „bodarzy” nie było zaspokajanie potrzeb materialnych jak w przypadku wszystkich innych rodzajów połowów, ale wewnętrznej potrzeby rybaka, potocznie określanej „żyłką myśliwską”, będącą cechą większości rybaków niezależnie od narodowości. Aczkolwiek tenże autor podkreśla, że połowy narzędziami kolnymi nabierały w Rewie większego znaczenia w okresach pogorszenia się warunków ekonomicznych.

Mimo mojego zainteresowania wszystkim, co dotyczy historii, techniki i kultury rybołówstwa, zamieszczoną we wspomnianym uprzednio czasopiśmie „zagadkę” uznałem za bardzo łatwą i oceniłem, że będzie bardzo dużo trafnych odpowiedzi, zatem nie było sensu, abym wysyłał moją, mając prawie równą zeru szansę uzyskania nagrody. Jakże byłem zaskoczony czytając na str. 80 następnego numeru (czerwiec-lipiec 2006): „Przedmiot z poprzedniego numeru okazał się nie lada zagadką dla naszych czytelników. Nie przyszła ani jedna poprawna odpowiedź. A prezentowaliśmy oścień rybacki do połowu węgorza.”

Jedną z bardziej zabawnych odpowiedzi na zagadkę „ichtiologiczną” usłyszałem w latach 60. na spotkaniu noworocznym zorganizowanym przez „pomocniczych pracowników nauki” Wydziału Rybackiego w Olsztynie,

Polska flota rybacka zmniejszona o połowę

Czesiek Grudniewski pełniący obowiązki „wodzireja” zadał zebranym pytanie: jaka jest najmniejsza ryba na świecie. Jeden z uczestników będąc pewny swej „wiedzy” i pragnąc się nią pochwalić „wypalił” jednym tchem: *Pandaka pygmaea* (ryba z rodziny babkowatych żyjąca w słodkich i morskich wodach Filipin, samice osiągają długość 15 mm). Czesiek z właściwym mu humorem skomentował: „może jak mówisz i pandaka, ale na pewno najmniejszą rybą na świecie jest ta, która ma głowę najbliżej ogona”. W tym miejscu godzi się wyjaśnić, że odpowiadający prawdopodobnie swą wiedzę czerpał z książki Nikolskiego „Ichtiologia szczegółowa”, w której pisownia łacińskiej nazwy rodzajowej ryby jest błędna – *Pandaca*. Ale błąd taki popełniłby każdy uczeń gimnazjum legitymujący się bardzo dobrą oceną z „łaciny”. Przynajmniej mnie i moim kolegom „łacinnik” wbijał do łba, że litera „k” w języku Rzymian występowała tylko w wyrazie *Kalendae* – pierwszy dzień miesiąca, natomiast nazwa fenickiego miasta Kartaginy mogła być pisana przez K jak i przez C (*Karthago*, *Carthago*).

Sadzę, że informacje o mało znanych cechach ryb tudzież „sekretych” z zakresu techniki i technologii rybackich mogą budzić zainteresowanie u wielu Czytelników „Wiadomości”. Podobnie chyba rozumował nasz Wieszczyk, bo nie wyjawia „sekrety kucharskiego” opisując w Księdze dwunastej (Kochajmy się), poematu „Pan Tadeusz” potrawy serwowane w Soplicowie a między nimi:

*„W końcu sekret kucharski:
ryba nie krojona,
U głowy przysmażona,
we środku pieczona,
A mająca potrawkę z sosem
u ogona.”*

Proponuję zastanowić się nad odpowiedzią na pytanie: według jakiego przepisu przyrządzał kucharz wyżej opisaną rybę. Autorzy trafnej odpowiedzi mogą liczyć na jedną z nagród, jakie Redakcja „Wiadomości” przeznaczyła na ten cel: trzy egzemplarze książki „Pół wieku i trzy oceany”.

B. Draganik

W kwietniowym (2010) wydaniu miesięcznika *Fishing News International* został opublikowany obszerny materiał poświęcony rybołówstwu w regionie Morza Bałtyckiego, zwracający m. in. uwagę na problemy polskiej floty rybackiej. Artykuł zatytułowany „Polska flota zmniejszona o połowę” nawiązuje do wypowiedzi Ryszarda Malika ze Zrzeszenia Rybaków Morskich - O.P, który stwierdził, że polski sektor połowowy jest wciąż jeszcze w stanie niepewności, po tym jak blisko połowa floty rybackiej została wycofana z eksploatacji w wyniku programu restrukturyzacyjnego, który nie został jeszcze całkowicie zakończony. Autor stwierdził dalej, że w sytuacji, kiedy wielkość biomasy stad trącego się dorsza osiągnęła już wysokość 400 tysięcy ton, proces dalszego wycofywania floty z eksploatacji powinien być zastopowany, gdyż, jego zdaniem jest już wystarczająca ilość ryby w morzu dla pozostałej floty. Nie wiadomo jednak, jak długo jeszcze trwać będzie dotychczasowy proces wycofywania floty. Polska flota rybacka składa się ze statków wielozadaniowych, które mogą alternatywnie uprawiać zarówno rybołówstwo denne jak, i pelagiczne, co uniemożliwia im dzielenie zasobów pomiędzy poszczególne sektory floty.

„Na rok bieżący obowiązuje nas, kwota dorsza bałtyckiego, zwiększona o 15%, w sytuacji, gdy denne stada dorsza żywią się wszystkimi śledziami i szprotami. Tymczasem my tych stad odławiać nie możemy, a sytuacja zmienia się szybciej, niż moglibyśmy się do niej zaadaptować. W ciągu ostatnich 3 lat przeżywalność czterokrotną zmianę kwoty dorszowej – stwierdził Malik – mając na myśli to, że Polska musiała uiścić należności za dokonane przełowienia w przeszłości, płacąc karę w wysokości blisko 9 tys. ton dorsza w ciągu 3 lat. W tej sytuacji, kwoty nasze były mniejsze, chociaż ryb w morzu było znacznie więcej. W chwili obecnej mamy kwoty indywidualne, które są przekazywane pomiędzy statkami za zezwoleniem Ministerstwa, które uzyskać nie trudno, lecz kwot tych nie można odsprzedawać. Malik stwierdził dalej, iż grupa pelagiczna, której przewodniczy, większą część swoich

obrad poświęciła drastycznej redukcji polskiej floty rybackiej, a według opinii rybaków należy czekać, aż proces wycofywania z eksploatacji floty się skończy.

„Pozostało nam czekać i obserwować, jak wiele jeszcze jednostek zostanie wycofanych z eksploatacji, a następnie zobaczyć, co zrobić z tą flotą, która pozostała.

Generalnie biorąc, rybacy nie są zbyt uszczęśliwieni obecnie funkcjonującym systemem. Rzeczywistość zmienia się tak szybko, że istnieje konieczność szybkiego reagowania na nią. Zamiast zwiększać rozdźwięk między rzeczywistością a regulacjami, Europa powinna znaleźć drogę, która prowadziłaby do prawa do podejmowania decyzji na poziomie regionalnym. Malik jest przekonany, że decyzje co do kwot i przydziałów funduszy winny być podejmowane na szczeblu regionalnym, co sprzyjać będzie powstawaniu takich regulacji, które będą bliższe rzeczywistości. „Europa powinna podejmować decyzje w poważniejszych, kluczowych sprawach. Nie widzimy potrzeby poddawania każdej drobnej sprawy pod obrady Parlamentu Europejskiego, w którym uzyskanie konkluzji może nieraz trwać nawet 3 lata, a przecież w ciągu ostatnich 3 lat czterokrotnie doświadczaliśmy na sobie skutków rewizji ocen stad dorszowych w Morzu Bałtyckim. Stąd też nasze sprawy wymagają działań znacznie szybszych, tak, aby lepiej odzwierciedlały one rzeczywistość.

Malik stwierdził również, iż ministerstwo polskie w pełni popiera ideę ITQ, czyli indywidualnych kwot zbywalnych, za którą opowiada się również w sposób wyraźny Unia Europejska.

„Uzyskaliśmy informacje z krajów, w których rezultaty wprowadzenia ITQ były złe, lecz wydaje się nam, że były one negatywne dlatego, że były po prostu niewłaściwie wdrażane.”

„Obecnie ciągle nie wiemy, ilu z nas porzuci jeszcze rybołówstwo, a spokojnie pracować będziemy mogli tylko wtedy, kiedy będziemy wiedzieć jak wielu z nas odejdzie. Wielu starszych szyprów powoli odchodzi na emerytury, a młodzi ludzie wyraźnie nie garną się do rybołówstwa, szczególnie, gdy przyszłość rysuje się tak niepewnie.”

13. coroczne spotkanie poetów-rybaków

Majowe (2010) wydanie miesięcznika Fishing News International donosi, iż w porcie Astoria w stanie Oregon (USA) odbyło się kolejne spotkanie poetów-rybaków, którego organizatorem był John Broderik. Rozpoczął on swoją przygodę z rybołówstwem w 1976 r. jako zwykły rybak na łososiowym sejnierze stacjonującym w porcie Kodiak na Alasce. W 1980 r. kupił swój statek „Beverly Sue”, który eksploatował razem ze swoją narzeczoną Doreen, łowiąc pławnicami łososia u południowych wybrzeży Alaski. Kiedy w 1986 r. przyszło na świat ich pierwsze dziecko, John rozpoczął pracę jako nauczyciel, a swoje zainteresowania rybołówstwem ograniczył tylko do stawiania sieci pławnicowych na łososia w Zatoce Bristol w okresie ich wakacji. Aż do czasu, gdy na jednej z konferencji usłyszał poezję deklamowaną przez rybaka Clema Starcka. Zainspirowany jego wystąpieniem, postanowił również spróbować swoich sił na niwie poetyckiej, w której zamierzał ukazać w sposób przekonujący i niezafałszowany charakter pracy rybaka na morzu, a także swoim przykładem zachęcić do tej pasji innych kolegów-rybaków, jednocześnie proponując im spotkania, po każdym zakończonym sezonie rybackim, w celu odnowienia zawartych przyjaźni i podzielenia się wzajemnie rezultatami swoich poetyckich osiągnięć. I tak w dniach od 25 do 28 lutego br. roku odbyło się w historycznym porcie Astoria nad rzeką Kolumbią, 13. już Doroczne Spotkanie Poetów-Rybaków, na które przybył również przedstawiciel FNI Hillel Wright.

Spotkanie rozpoczęło się od wernisażu wystawy fotograficznej, ukazującej życie i pracę rybaka na morzu, której autorem był rybak Pat Dixon, pochodzący z Olimpi w stanie Waszyngton. Z kolei zebrani obejrzeli wystawę obrazów ukazujących ptaki morskie autorstwa rybaka Johna Campbella z Narragansett w stanie Rhode Island. Następnie rybak Cary Jones z Eugene w stanie Oregon zaprezentował swoje dwie rzeźby w metalu. Inni rybacy zaprezentowali wykonane przez nich dokumentalne filmy, przedstawiające różne aspekty przemysłowego rybołówstwa, a na koniec zaprezentowali swoją twórczość rybacy-poeci; treścią ich poezji było oczywiście rybołówstwo i praca rybaka na morzu, a poetów tych było aż 70! Każdy z nich odczytał próbkę swojej twórczości, a następnie odbył się konkurs polegający na tym, że każdy z uczestników miał ułożyć krótki utwór poetycki, składający się z nie więcej niż 13 wierszy, którego odczytanie nie mogło trwać dłużej niż 2 minuty, a treść powinna dotyczyć tematu: „pokład został zapełniony rybą...” Zwycięzcą został rybak z Tarpon Springs na Florydzie Robert Powell, który swój gawędziarski poemat zatytułował: „Ręka, rękę myje...”, stanowiący ironiczną opowieść o szmuglerze kokainy, który usiłuje tropiący go kuter Straży Przybrzeżnej naprowadzić na znajdujący się w opałach sąsiedni statek rybacki, w ten sposób ratując zarówno tonących rybaków, jak i swoją własną skórę.

HG

Porady rybaka Augustyna

Na przystani rybackiej, stary rybak Augustyn,
Pochodzący z szacownego rodu rybackiego,
Otoczony – jak zawsze gronem rybaków i przygodnych gości
Opowiadał, jaką to wiedzę musi opanować rybak łodziowy!
Wiek Augustyna i lata pracy na morzu
Nadawały wiarygodność jego wygłaszanej wiedzy.
Wymowne i symboliczne jest to,
Że Augustyn zawarł swoją wiedzę rybacką w dziesięciu punktach.
Bo jak sam mówił: „Stwórca dał ludziom 10 przykazań Bożych –
To i wam rybakom musi wystarczyć wiedza rybacka
Wymieniona w moich 10 punktach.”
Porady adresuję na rybaków, z imienia.

Piotrze!

1. Jeżeli wypływasz na połowy, bierz ze sobą nos,
Poprowadzi Cię jak radar, a obfity połów polepszy Twój los.

Janie!

2. Jeżeli dobrym kursem Twoja ręka łódź poprowadzi,
Szczęśliwy połów się szykuje, bo sieć każdą rybę zawadzi.

Ignacy!

3. Jeżeli wystawiasz dużo siatek, co najmniej na pół zatoki,
Bądź pewien, na dobry połów masz dobre widoki.

Franciszk!

4. Jeżeli bacznie obserwujesz, co wyczyniają na morzu ptaki,
Otrzymasz odpowiedź, gdzie stawiać sieci, a gdzie haki.

Zygmuncie!

5. Jeżeli „norda” wieje, a od deszczu wszystko moknie,
Pędź do chaty, bo zaraz morze masz przy oknie.

Michale!

6. Jeżeli już minął sztorm i woda w zatoce brązowy kolor ma,
Płyn na połów, węgorz czeka, będzie radość Twa.

Tadeuszu!

7. Jeżeli masz kompas już nastrojony,
Czas na połów, z morza wrócisz zadowolony.

Andrzeju!

8. Jeżeli łódka na uwięzi tanecznie chybotce,
Nici z połowów, morze dzisiaj nie będzie ochotce.

Eryku!

9. Jeżeli pilnie ojca słuchałeś, to uniwersum rybackie masz zaliczony.
Nawet bez radaru, trafisz z morza w swoje strony.

Pawle!

10. Jeżeli pokochałeś morze i przestrzegasz rybackie zasady
Morze nakarmi Twoją rodzinę, a bieda nie zajrzy do waszej osady.

Bogdan Lewandowski
ZRM – OP

NORTH ATLANTIC PRODUCERS ORGANIZATION



Północnoatlantycka Organizacja Producentów Sp. z o.o.
prowadzi połowy atlantyckie w Afryce Zachodniej oraz na akwenach konwencji
NAFO, NEAFC i w rejonie Svalbardu.

Produkty żywnościowe oferowane przez PAOP spełniają wysokie wymagania jakości
i posiadają certyfikaty umożliwiające ich dystrybucję na rynkach UE.

Jakość produktów monitorowana jest przez świetnie wyszkolony personel, który
pracuje w ramach opracowanych systemów GH, GMP i HACCP.

Oferujemy, przetworzone i mrożone bezpośrednio na pokładzie naszych
statków, produkty takie jak:

Krewetka północna, Karmazyn, Dorsz, Halibut grenlandzki, Grenadier, Plamiak
Makrela, Ostrobok, Sardynka i Sardynela