

PISMO MORSKIEGO INSTYTUTU RYBACKIEGO

W GDYNI



WIADOMOŚCI RYBACKIE

ISSN 1428-0043

NR 1-2 (155)
STYCZEŃ-LUTY 2007



fot. T. Linkowski

I co dalej ?

Sytuacja rybołówstwa bałtyckiego, a raczej rybołówstwa dorszowego robi się coraz trudniejsza. W roku bieżącym Komisja Europejska ponownie zmniejszyła kwotę połowową dorsza i dodatkowo zmniejszyła ilość dni, w których tę kwotę będzie można odłowić. Będący w przygotowaniu „Wieloletni plan w zakresie zasobów dorsza w Morzu Bałtyckim oraz połowów tych zasobów” zakłada dalsze działania w tym

Dokończenie na s. 2

SPIS TREŚCI

I co dalej?.....	1
Polskie połowy na Bałtyku w 2006 roku.....	3
Forum na Rzecz Rozwoju Polskiego Rybołówstwa Dalekomorskiego.....	5
Ciekawe i ważne spotkanie w MIR.....	6
Badania halibuta grenlandzkiego w rejonie Svalbardu.....	7
Europejskie rybołówstwo – dział kadr (kierowniczych).....	8
Wpływ zmian klimatu na rybołówstwo morskie.....	8
Rekordowe wyniki handlu zagranicznego produktami rybnymi.....	11
Czy w Niechorzu powstanie park etnograficzny?.....	13
Przetwórstwo – nieodzowny partner do realizacji spójnej polityki odpowiedzialnego rybołówstwa.....	14
Tuńczyk błękitnoplekwy – duża ryba, a problemy jeszcze większe.....	18
144-m supertrawler do połowów kryla.....	14
Ceny w III i IV kwartele 2006 r.....	21
Z żalobnej karty	
Mieczysław Borczochowski, Edmund Kordyl.....	22
Norweska krytyka amerykańskiej prognozy rybackiej.....	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:
 MILLENIUM BIG Bank Gdański
 S.A. I Oddział w Gdyni 441
 Nr 4511602202000000061917907

I co dalej ?

Dokończenie ze s. 1

samym kierunku. Jest wielce prawdopodobne, że zostanie on zaakceptowany i zacznie obowiązywać od 1 stycznia 2008. Tak więc w oparciu o ten plan będą ustalane kwoty i ilość dni połowowych dorszy w 2008. Zachodzi więc pytanie co dalej – jak w tej sytuacji winno się znaleźć polskie rybołówstwo. Zanim postaramy się odpowiedzieć na to pytanie krótko przeanalizujemy sytuację rybołówstwa dorszowego na Bałtyku.

Stan zasobów dorsza jest zły i co do tego nikt, poza rybakami, nie ma wątpliwości. Badania prowadzone przez instytuty wszystkich państw bałtyckich, w tym Rosji oraz analizy zebranych materiałów, oceniane przez ekspertów również spoza Bałtyku potwierdzają zły stan zasobów, szczególnie dorsza stada wschodniego. Bardzo poważne zaniepokojenie budzi również nie tylko wielkość zasobów, ale też skład wiekowy łowionych dorszy. W połowach dominują roczniki dwu- i trzyletnie, które jeszcze nie odbyły tarła, a więc nie zasilają stada. Tych ryb jak na razie jest dość dużo i stąd opinie rybaków o dobrym stanie zasobów. Jednakże w połowach występują również duże ilości ryb jeszcze młodszych, które są wyrzucane za burtę lub trafiają na rynek jako tzw. bolki, a więc ryby niewymiarowe. Tych ostatnich faktów nie negują nawet sami rybacy. Świadczy to, że eksploatujemy zasoby w sposób nieodpowiedzialny a nawet w sposób niebezpieczny, bowiem w przypadku braku wlewów wód natlenionych i zasolonych z Atlantyku (ostatni poważniejszy wlew miał miejsce w 2003 roku) nie ma co liczyć na dobre tarło dorsza i poważne uzupełnienie stada. W takim przypadku możemy spodziewać się dalszego i to bardzo gwałtownego załamania się zasobów. Miejmy jednak nadzieję, że styczniowe i wiosenne sztormy na Bałtyku doprowadzą do poważniejszych wlewów i za trzy lata będziemy mogli liczyć na istotną poprawę zasobów.

Co jednak przez te trzy trudne lata będziemy robić, bo plany Komisji Europejskiej idą w kierunku dalszych ograniczeń kwoty połowowej i ograniczania ilości dni połowowych. Do tego Komisja Europejska, wspólnie z regionalną Radą Doradczą Morza Bałtyckiego, która jest reprezentantem rybaków bałtyckich, dąży do pilnego i drastycznego ograniczenia nieraportowanych połowów dorszy na Bałtyku. Te połowy są jednym z największych i dotychczas nierozwiązanych problemów rybołówstwa bałtyckiego. Komisja Europejska ma już przygotowane rozporządzenie, zakładające, że w przypadku udowodnienia wielkości nieraportowanych połowów nie będzie jak dotychczas nakładać kar finansowych, a po prostu odejmie wielkość nieraportowanych połowów od kwoty danego państwa członkowskiego w roku następnym.

Są to więc wszystko działania represyjne, z jednej strony uzasadnione, z drugiej jednak nieszukające przyczyn występowania szarej strefy i rozsądnych sposobów jej ograniczenia. Brak jest zarówno na forum Unii jak i naszym, krajowym spokojnej, merytorycznej dyskusji, co do przyszłości rybołówstwa dorszowego. Jest oczywiste, że dostępne kwoty połowowe nie są wystarczające do ekonomicznego działania tego najważniejszego sektora połowowego. Mamy klasyczny przykład, kiedy za dużo statków ugania się za zbyt mało dostępną ilością ryb. Mówiąc językiem fachowym zdolność połowowa polskiej floty rybackiej (jak i innych flot bałtyckich) jest stanowczo za duża w stosunku do dostępnych zasobów. Na początku lat 80. polska flota bałtycka odławiała 120 tys. ton dorsza!!! Wielkość tej floty do połowy 2004 roku, a więc początku procesu złomowania, praktycznie nie uległa zmianie, choć

zdolność połowowa uległa nawet zwiększeniu ze względu na postęp technologiczny. W wyniku procesu złomowania floty w ramach Sektorowego Programu Operacyjnego likwidacji uległo około 40 % floty, w tym około 50% floty ukierunkowanej na połowy dorsza. Można więc bardzo łatwo stwierdzić, że istniejąca flota dorszowa byłaby w stanie teoretycznie odłowić co najmniej 60 tys. dorsza, a ma do dyspozycji kwotę ponad czterokrotnie niższą tj. około 13 tys. ton. Jasne jest więc, że flota ta nie jest w stanie działać w sposób ekonomicznie opłacalny. Rozwiązanie tego problemu może się wydawać dziecinnie proste. Zlikwidujemy dalszą część floty tak, aby odpowiadała ona dostępnym zasobom. Kalkulacja jest prosta. Zakładając, że średnio na jednostkę, aby jej działalność była ekonomicznie opłacalna potrzebna jest kwota 60 ton rocznie, to do odnowienia polskiej floty potrzeba tylko 216 jednostek!! Proste!

Chyba jednak nie do końca, bo nie po to prowadzimy działania zmierzające do odbudowy zasobów, aby odławiać corocznie tylko tak niską jak obecnie kwotę. Co się stanie, kiedy nasze działania wsparte przez Matkę Naturę, przyniosą pozytywne rezultaty i znów będziemy mogli łowić znacznie więcej. Odbudowa floty nie jest sprawą ani szybką ani łatwą, a Unia na ten cel nie przeznaczy żadnych środków. Trzeba się więc spokojnie zastanowić, czy należy dalej złomować część floty i jeśli tak to do jakiego poziomu. Drugi i bardzo ważny problem, jaki należy rozważyć to jak zapewnić odpowiednie warunki, aby pozostała część floty przetrwała do czasu odbudowy zasobów i co ważne przy założeniu, że szara strefa będzie drastycznie ograniczona. Rozwiązanie tego problemu nie leży tylko i wyłącznie w gestii Unii Europejskiej, ale również w dużym stopniu polskiej administracji. Winna ona z jednej strony naciskać na Komisję Europejską, aby dokonała w trybie pilnym analizy skutków przygotowywanego długoterminowego planu odbudowy zasobów dorsza na Bałtyku, a z drugiej strony poszukiwała rozwiązań uzupełniających.

Ostatnia dyskusja odnośnie do podziału polskiej kwoty połowowej na poszczególne wielkości statków wyraźnie pokazała, że decyzje, jak na razie, opierają się bardziej na emocjach niż rzeczowej kalkulacji opłacalności ekonomicznej poszczególnej wielkości jednostek. Wydaje się jednak, że spokojna dyskusja co do przyszłości jest konieczna teraz, kiedy emocje nieco opadły i musimy spojrzeć w przyszłość nie pod presją konieczności podjęcia pośpiesznej decyzji. Jak mawiał znany ekonomista rybacki dr Zbigniew Bruski pośpiech jest potrzeby przy łapaniu pcheł i miał wiele racji. Dlatego też celem niniejszego artykułu nie jest krytyka, a chęć wywołania dyskusji nad przyszłością polskiego rybołówstwa bałtyckiego, dyskusji tak potrzebnej. Jej podjęcie spoczywa na barkach administracji rybackiej, ale wymagać będzie spokoju i rozsądku od rybaków. Dotychczasowe pyskówki i powtarzanie tych samych argumentów, i wołanie o brak kontroli, niestety ma krótkie nogi, a unijny walec już się toczy, więc postaramy się, we własnym interesie, nie dać mu się przejechać.

Ale dorsz to nie wszystko. Nadal otwartą sprawą jest pełniejsze, o ile nie pełne, wykorzystanie polskich kwot połowowych śledzi i szprotów, których od lat nie wykorzystujemy i mogą próbować nam je ograniczać. Czy potężne środki unijne, jakie będziemy mieli dostępne w latach 2007-2013, pozwolą na stworzenie lepszych warunków do wykorzystania tych gatunków? Czy nie warto zastanowić się, jakie inwestycje należałoby podjąć w tym kierunku i dać sygnał potencjalnym inwestorom, że jest to działanie priorytetowe i wynikające z naszej polityki rybackiej, bo oprócz Wspólnej Polityki Rybackiej Unii Europejskiej, powinniśmy stworzyć w jej ramach naszą własną, polską, a tej, jak na razie, zbyt wyraźnie nie widać.

Z. Karnicki

POLSKIE POŁOWY NA BAŁTYKU W 2006 ROKU

Rok 2006 był kolejnym rokiem znacznego spadku polskich połowów bałtyckich. Główną tego przyczyną była dalsza redukcja floty rybackiej, ale wpływ na to miały także małe wydajności połowowe, często sztormowa pogoda oraz niskie kwoty połowowe i długi okres zakazu połowów dorszy. Jeśli dodamy do tego dość niski poziom cen pierwszej sprzedaży ryb i często spore trudności rybaków ze sprzedażą złowionych ryb (z wyjątkiem dorszy) ze względu na słabe zainteresowanie przetwórców, to wyraźnie widać, że warunki pracy w tym okresie nie były sprzyjające dla wzrostu dochodów i poprawy sytuacji finansowej rybaków. Oznaki poprawy w tym względzie pojawiły się w końcu roku, kiedy nastąpiła w portach bardzo duża zwyżka cen na dorsze i podrożały stornie. Nie wiadomo jednak, czy obserwowana sytuacja będzie miała bardziej trwały charakter.

Spadek połowów ogółem

Według wstępnych danych polskie połowy bałtyckie wyniosły w 2006 r. 104,9 tys. ton i były o 19,5 tys. ton, czyli o 16% niższe od połowów w 2005 r. Spośród głównych gatunków ryb spadły połowy szprotów o 25%, storni o 16% i śledzi o 5%, wzrosły natomiast o 18% połowy dorszy (tab 1.). Połowy innych gatunków ryb zmniejszyły się łącznie o 10%. Wśród nich połowy troci spadły o 8%, leszczy o 15%, sandaczy o 17%, a płoci o 20%. Wyższe były połowy okoni o 7%, a połowy łososi utrzymały się praktycznie na tym samym poziomie.

Ogólny spadek połowów przełożył się na niższe wyladunki w większości portów rybackich. Najwyższy spadek wyladunków o 41% wystąpił w Darłowie i 29% w Dziwnowie. O 21% zmniejszyły się wyladunki w Świnoujściu i Jastarni, a o 13-16% we Władysławowie i w Helu (tab. 2). W konsekwencji bardzo dużego spadku połowów szprotów zmniejszyły się znacznie (o 31%) ich wyladunki w portach zagranicznych. W 4 portach wyladunki ryb wzrosły – najwięcej w Mrzeżynie o 48%. O 9-11% wyższe były wyladunki w Łebie i Uście, a o 3% w Kołobrzegu. Ten ostatni port pozostawał w 2006 r. największą bazą wyladunków ryb bałtyckich w kraju z udziałem 26% (w 2005 r. – 21%), a kolejne miejsca zachowały Władysławowo i Hel z udziałami 17% i 13% (tyle samo w 2005 r.).

Spadek połowów bałtyckich w 2006 r. dotknął przede wszystkim rybołówstwo kutrowe. W rybołówstwie łodziowym połowy utrzymały się na tym samym jak rok wcześniej poziomie 15,5 tys. ton. Ogólna masa wydobytych ryb zmniejszyła się na wszystkich typach eksploatowanych kutrów. Spadek połowów zawierał się w bardzo szerokim przedziale od 6% na kutrach 19-20 m do aż 57% na kutrach 24-25 m, a łącznie dla wszystkich kutrów wyniósł 18%.

Tab.1. Połowy bałtyckie w latach 2005-2006 (t)

Gatunek ryb	2005	2006	Wskaźnik 2006/2005
Szprot	74 383	55 922	0,75
Śledź	21 819	20 654	0,95
Dorsz	12 831	15 120	1,18
Stornia	11 148	9 410	0,84
Inne	4 208	3 767	0,90
w tym: Płoc	1 226	985	0,80
Okoń	654	702	1,07
Leszcz	786	670	0,85
Troć	568	523	0,92
Łosoś	110	109	0,99
Witlinek	178	223	1,25
Sandacz	231	191	0,83
Pozostałe	455	364	0,80
Razem	124 389	104 873	0,84

Tab.2. Wyładunki ryb w portach w latach 2005-2006 (t)

Nazwa portu	2005	2006	Wskaźnik 2006/2005
Kołobrzeg	26 170	26 965	1,03
Władysławowo	20 482	17 862	0,87
Hel	16 543	13 887	0,84
Ustka	7 687	8 546	1,11
Darłowo	4 120	2 429	0,59
Dziwnów	2 853	2 029	0,71
Łeba	1 821	1 986	1,09
Świnoujście	2 485	1 971	0,79
Jastarnia	1 277	1 009	0,79
Mrzeżyno	584	866	1,48
Pozostałe	12 318	8 064	0,65
Zagraniczne	28 051	19 259	0,69
Razem	124 389	104 873	0,84

Redukcja floty

Stan floty kutrowej również się zmniejszył w porównaniu z rokiem poprzednim (o 29 jednostek) i na koniec 2006 r. wyniósł 220 jednostek, w stosunku do 2004 r. ubyło ich aż 366 (tab. 3).

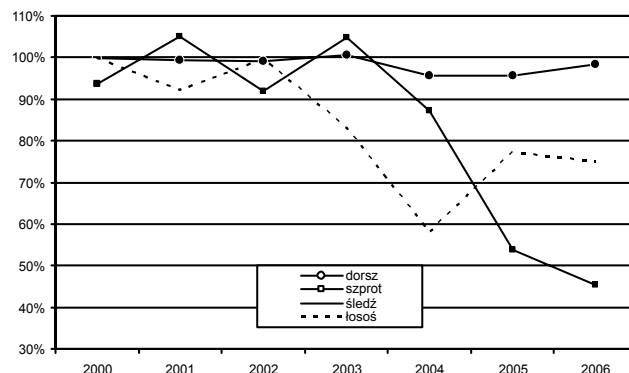
Tab. 3. Zmiany w bałtyckiej flocie rybackiej

Kasy długości	2004			2006			Zmiana 2006/2004 (%)		
	liczba statków	GT	kW	liczba statków	GT	kW	liczba statków	GT	kW
Łodzie <12m	788	3 725	32 063	607	2 875	24 936	-23	-23	-22
Łodzie 12-15 m	57	1 269	6 801	50	1 096	5 754	-12	-14	-15
Kutry 16-18 m	165	5 923	22 482	95	3 409	14 134	-42	-42	-37
Kutry 19-20 m	32	1 493	7 297	24	1 161	5 479	-25	-22	-25
Kutry 21-23 m	31	2 340	8 563	15	1 147	4 118	-52	-51	-52
Kutry 24-25 m	82	7 873	19 645	25	2 403	6 693	-70	-69	-66
Kutry 25 m	45	6 205	18 471	28	3 821	11 249	-38	-38	-39
Kutry 26 m i większe	43	7 179	18 919	33	5 702	14 815	-23	-21	-22
Razem	1243	36 007	134 241	877	21 615	87 178	-29	-40	-35

W przeliczeniu na 1 kuter średnie roczne połowy ogółem obniżyły się o 7%, z 437,3 ton do 406,3 ton, a na poszczególnych typach kutrów spadek ten wynosił 6-10% na kuterach 16-18 m i 19-20 m, 17-21% na kuterach 25 m i 21-23 m oraz 46% na kuterach 24-25 m. Jedynie na największych jednostkach (26 m i większych) przeciętne roczne połowy uzyskane przez statek były tylko minimalnie mniejsze (o 1%) niż rok wcześniej. We flocie łodziowej w 2006 r. wycofano z eksploatacji 66 jednostek i na koniec roku jej stan wynosił 657 jednostek, w tym 607 łodzi mniejszych niż 12 m. W przeliczeniu na 1 łódź średnie połowy roczne zwiększyły się o 10%, z 21,5 ton do 23,6 ton, przy czym na łodziach poniżej 12 m i na łodziach 12-15 m wzrost ten był podobny (odpowiednio o 9% i 10%).

Szproty

Drugi rok z rzędu wystąpił bardzo duży spadek połowów szprotów. W 2005 r. połowy tych ryb zmniejszyły się w porównaniu z 2004 rokiem o 22,3 tys. ton (23%), a w 2006 r. o dalsze 18,5 tys. ton (25%) i wyniosły 55,9 tys. ton. Przyznany Polsce limit połowowy na ten rok (123 552 tony) został więc wykorzystany zaledwie w 45% (wyk. 1). Główną przyczyną tak znacznego spadku połowów szprotów była duża w ciągu ostatnich 2 lat redukcja potencjału połowowego ukierunkowanego na ich połowy. W 2006 r. połowami większymi niż 100 ton szprotów mogło pochwalić się 49 kutrów, podczas gdy w 2004 r. było takich jednostek niemal o połowę więcej (84 statki). O 31% (8,8 tys. ton) zmniejszyły się wyładunki tych ryb w portach zagranicznych z przeznaczeniem głównie na mączkę rybną, a o 21% (9,7 tys. ton) w portach krajowych, mimo że ceny płacone za ryby paszowe w Danii były w 2006 r. nieco wyższe (o ok. 14%) niż w 2005 r. Nie zrekompensowało to jednak wzrostu


Wykres 1. Wykorzystanie limitów połowowych w latach 2000-2006

cen paliwa, które w styczniu 2006 r. było o ponad 40% droższe niż w tym samym miesiącu 2005 r. Ceny szprotów konsumpcyjnych 620 zł/tonę (+10%) były również tylko nieznacznie wyższe od cen z 2005 r. Głównymi bazami wyładunkowymi szprotów w kraju pozostawały w 2006 r. Hel i Władysławowo (po około 12,5 tys. ton), ale w obu zmniejszyły się one w porównaniu z rokiem poprzednim o 18%. W Kołobrzegu wyładowano 8,8 tys. ton szprotów, o 6% mniej niż rok wcześniej. W tych 3 portach wyładowano łącznie 33,6 tys. ton szprotów, co stanowiło 60% ogólnych wyładunków tych ryb i aż 92% ich wyładunków w kraju. We wszystkich pozostałych portach wyładunki szprotów również spadły, a największe znaczenie wśród nich miała Ustka (2,8 tys. ton).

Śledzie

Połowy śledzi charakteryzowały się w ostatnich latach stałą tendencją spadkową. W 2006 r. przyznany Polsce limit połowowy był nieco wyższy niż rok wcześniej i wynosił 35 042 tony. Wykorzystano go w 59%, a połowy zmniejszyły się o 1,1 tys. ton (5%) i wyniosły 20,7 tys. ton. Poza redukcją floty nastawionej na połowy tych ryb, przyczyniły się do tego przede wszystkim niskie wydajności połowowe i długie okresy braku koncentracji śledzi w toni wodnej oraz problemy z ich zbytym dla przetwórców. W 2006 r. w połowy śledzi zaangażowanych było 130 łodzi i kutrów (z połowami powyżej 10 ton), podczas gdy w 2004 r., zanim rozpoczął się program redukcji floty, było ich ok. 250. Za tonę śledzi płacono w 2006 r. średnio 117 złotych o 15% więcej niż w 2005 r. Głównym portem wyładunkowym tych ryb w 2006 r. był nadal Kołobrzeg, gdzie rybacy przekazali 12,4 tys. ton (60% całości połowów tych ryb), o 1,4 tys. ton (12,5%) więcej niż przed rokiem. Wyładunki śledzi wzrosły również w Ustce, o 51%, osiągając wielkość 2,3 tys. ton. Ważnymi bazami wyładunków śledzi w 2006 r. były także Władysławowo (1,8 tys. ton) i Świnoujście (1 tys. ton), tam jednak w porównaniu z rokiem poprzednim były one tam niższe o 13% i 39%. W przypadku tego drugiego portu oznaczało to spadek wyładunków o 0,6 tys. ton. W pozostałych portach wyładunki śledzi również spadły, w tym w Helu o 20% i w Darłowie o 35%.

Dorsze

Od 2002 r. raportowane przez Polskę połowy dorszy spadły wyraźnie poniżej 20 tys. ton rocznie, bo tak ograniczały je przyznawane naszym rybakom kwoty połowowe. W 2006 r. limit ten był nieco wyższy niż rok wcześniej i wynosił 15 310 ton. Wzrosły więc połowy dorszy o 2,3 tys. ton (18%), do wysokości 15,1 tys. ton, z których 36% (5,5 tys. ton) przypadało na łodzie rybackie. Dostępny limit połowów tych ryb został zatem wykorzystany niemal w całości. Było to możliwe

dzięki uproszczeniu przyznawania indywidualnych limitów połowowych (bez dzielenia indywidualnych kwot na wschodni i zachodni Bałtyk) oraz możliwości przekazywania limitów między statkami. W większości głównych portów rybackich wyładunki dorszy w 2006 r. wzrosły. Tylko w Darłowie były one sporo mniejsze niż przed rokiem (o 13%) i minimalnie niższe w Dziwnowie (o 2%). Tak jak przed rokiem największą bazą wyładunków dorszy było Władysławowo (3,4 tys. ton), a po nim Ustka (2,7 tys. ton) i Kołobrzeg (2,2 tys. ton). W tych 3 portach w 2006 r. znalazło odbiorców 55% całej masy złowionych oficjalnie dorszy, a w porównaniu z rokiem poprzednim było jej tam więcej o 20%. Dużą bazą odbioru od rybaków dorszy, powyżej 1 tys. ton, było też wspomniane Darłowo oraz Łeba. W pozostałych portach wyładunki dorszy sięgały maksymalnie około 0,7 tys. ton (Hel, Jastarnia). Średnia cena płacona za dorsza patroszonego z głową wyniosła w 2006 r. 4,90 zł/kg. Mimo znacznego wzrostu cen w ostatnich miesiącach roku była ona tylko nieznacznie wyższa niż rok wcześniej (4,88 zł/kg), na co wpłynęły niskie ceny oferowane za te ryby w pierwszej połowie roku. Dostyc poważnie skurczyła się liczba jednostek połowiących dorsze. W 2006 r. przynajmniej minimalną ilość dorszy zaraportowało 657 statków rybackich, podczas gdy w 2004 takich jednostek było 865.

Stornie

W 2005 r. odnotowano rekordowe połowy storni, które po raz pierwszy w historii polskich połowów na Bałtyku przekroczyły 10 tys. ton i wyniosły 11,1 tys. ton. Nie powtórzyło się to w 2006 r. – połowy spadły o 1,7 tys. ton (16%), ale nadal były wysokie dla tego gatunku ryb, osiągając wielkość 9,4 tys. ton. Niemal 50% (4,5 tys. ton) masy storni odłowili rybacy łodziowi. Spadek połowów był skutkiem redukcji potencjału połowowego ukierunkowanego na eksploatację tych ryb. W 2004 roku połowy storni prowadziło 805 jednostek, w 2006 r. ich liczba spadła do 805. Rekordzista odłowił 220 ton tych ryb, w przypadku 23 statków połowy przekraczały 100 ton. Głównymi portami wyładunkowymi tych ryb w 2006 r. pozostawały Kołobrzeg (3,4 tys. ton) i Dziwnów (1,3 tys. ton), na które łącznie przypadało 50% całości wyładunków tych ryb. Jednak w stosunku do roku poprzedniego wyładunki w Kołobrzegu zmniejszyły się o 18%, a w Dziwnowie o 30%. Stosunkowo duże wyładunki storni w 2006 r. odbywały się w Łebie (0,9 tys. ton), gdzie były wyższe o 22% niż przed rokiem. Wyższe wyładunki odnotowano także w Ustce o 18% i Mrzeżynie o 71%. W pozostałych portach wyładunki storni spadły, najczęściej w Darłowie (o 68%). Średnia cena płacona za te ryby wyniosła w 2006 r. 1,52 zł/kg, nieco mniej niż w 2005 roku (1,54 zł).

Stanisław Szostak, Emil Kuzebski

Forum na Rzecz Rozwoju Polskiego Rybołówstwa Dalekomorskiego

18 stycznia 2007 r. w Gdyni powołane zostało Forum na Rzecz Rozwoju Polskiego Rybołówstwa Dalekomorskiego. Założyciele Forum należą do środowiska nauki i przemysłu historycznie związanego z polskimi połowami dalekomorskimi. Należą do nich przedstawiciele przedsiębiorstw

połowowych: państwowego Dalmor S.A., prywatnych: Atlantex sp. z o.o., Arctic Navigations sp. z o.o., Północnoatlantycka Organizacja Producentów sp. z o.o. oraz firm produkcyjnych skupionych wokół rybołówstwa.

Wśród założycieli są także naukowcy z Morskiego Instytutu Rybackiego w Gdyni.

Przewodniczącym Forum został wybrany jednogłośnie dr inż. Zbigniew Karnicki, wicedyrektor ds. naukowych Morskiego Instytutu Rybackiego.

Celem Forum są działania na rzecz pełnego wykorzystania kwot połowowych, jakie są nadal przynależne Polsce oraz rozwój polskiego rybołówstwa dalekomorskiego w nowych realiach członkostwa Polski we Wspólnocie Europejskiej. Celem Forum będzie również reprezentowanie jego interesów i prowadzenie dialogu z administracją w celu stworzenia warunków do rozwoju tego sektora rybołówstwa oraz pozyskania nowych możliwości połowowych.

Redakcja

Ciekawe i ważne spotkanie w MIR

W dniach od 29 stycznia do 2 lutego br. w Morskim Instytucie Rybackim w Gdyni odbyły się warsztaty dotyczące granicznych i celowych biologicznych punktów odniesienia (BRP). Organizatorem warsztatów była Międzynarodowa Rada do badań Morza (ICES), obradom przewodniczyli dr Martin Pastoors (Holandia, przewodniczący ACFM) oraz prof. Jan Horbowy (Morski Instytut Rybacki w Gdyni). W warsztatach uczestniczyło 21 osób reprezentujących 10 państw (Danię, Faroery, Holandię, Irlandię, Kanadę, Łotwę, Polskę, Rosję, Szwecję, Wlk. Brytanię) w tym czterech przedstawicieli



organizacji rybackich. Warsztaty były otwarte dla przedstawicieli tych organizacji, z zastrzeżeniem, że ich udział może mieć jedynie charakter merytoryczny, niezwiązany z jakimkolwiek lobbingiem politycznym. Cele warsztatów zostały określone następująco:

- przegląd i ewentualnie re-estymacja granicznych biologicznych punktów odniesienia, z uwzględnieniem ewentualnych zmian środowiskowych i oddziaływań międzygatunkowych,

- przegląd literatury naukowej i administracyjno-prawnej, dotyczącej wprowadzenia biologicznych punktów odniesienia, określających maksymalny zrównoważony połów w świetle uzgodnień z Johannesburga z 2002 roku,

- dyskusja na temat celowych punktów referencyjnych, zaproponowanych przez odbytą kilka dni wcześniej grupę studyjną ICES do określania strategii zarządzania zasobami.

W ramach zadania pierwszego zaplanowano rozpatrzenie następujących stad: dorsz M. Północnego, dorsz Bałtyku, śledź M. Północnego, śledź norweski wiosennej tarła, sola Kattagatu. Dodatkowo analizowano stada błękitka płn.-wsch. Atlantyku oraz plamiaka i czarniaka z rejonu Faroerów. Najwięcej emocji budziły dyskusje dotyczące dorsza bałtyckiego. Wśród uczestników ujawnił się podział na dwie grupy: jedna uważała, że zebrany materiał jest wystarczający do wprowadzenia nowej oceny wielkości biomasy, poniżej której znacznie jest zredukowana zdolność stada do odtwarzania, natomiast grupa druga proponowała przekazać zagadnienie do dalszego rozpatrzenia przez grupę roboczą ICES do oceny rybołówstwa bałtyckiego. Raport z warsztatów będzie dostępny za kilka tygodni.

J. Horbowy



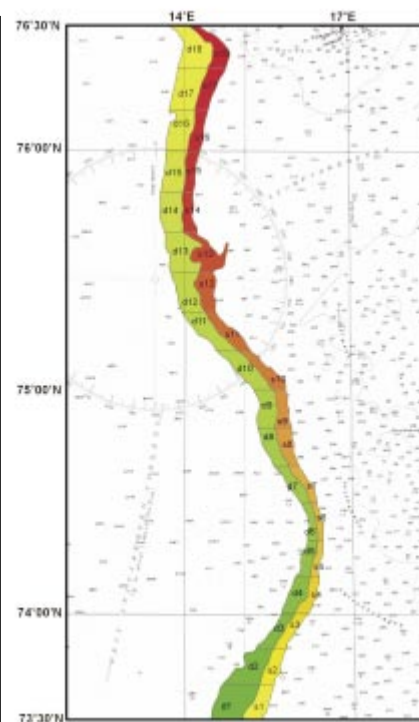
W dniach od 12 do 26 października 2006 roku na pokładzie polskiego statku rybackiego f/v „Polonus” (armator: Arctic Navigation SA) pod dowództwem kpt. Mariusza Łagody przeprowadzono badania halibuta grenlandzkiego, bytującego na podwodnych stokach położonych na zachód od Wyspy Niedźwiedziej (Bear Island), znajdujących się w rybackiej strefie ochronnej (Fisheries Protection Zone) administrowanej przez Norwegię. Rejs naukowy mógł być przeprowadzony dzięki współpracy pomiędzy Północnoatlantycką Organizacją Producentów (PAOP) a Morskim Instytutem Rybackim.

Halibut grenlandzki (*Reinhardtius hippoglossoides*) jest cennym obiektem połowów rybackich. Zamieszkuje on wody północnego Atlantyku i chociaż jego nazwa kojarzy go z łowiskami na wodach wokół Grenlandii, poławiany jest on również w wodach kanadyjskich, jak i w pobliżu Svalbardu. Wyniki polskich badań halibuta grenlandzkiego znane są przede wszystkim z publikacji prof. S. Krzykawskiego z przełomu lat siedemdziesiątych i osiemdziesiątych ubiegłego stulecia.

Ekipę naukową MIR w rejsie na pokładzie f/v „Polonus” stanowili: dr Kordian Trella i Romuald Pactwa. Pan Romuald brał udział w badaniach halibuta w rejsach przemysłowych jeszcze w latach siedemdziesiątych ubiegłego stulecia, gdy polska flota rybacka poławiała ryby w różnych zakątkach globu, a MIR prowadził monitoring zasobów halibuta w tym rejonie.

W ciągu trwającego 16 dni rejsu wykonano 57 zaciągów badawczych, obejmujących wody o głębokości od 500 m do 1000 m na obszarze wyznaczonym przez południki od 73°30'N do 76°30'N szerokości geograficznej północnej, podczas których złowiono łącznie 199,8 ton halibuta grenlandzkiego. W połowach obserwowano osobniki o dłu-

Badania halibuta grenlandzkiego w rejonie Svalbardu



gościach od 30 cm do 99 cm i wieku od 3 do 17 lat, wśród których dominowały ryby o długości od 43 cm do 53 cm, stanowiące 52% ogółu liczebności złowionych halibutów. Oszacowana biomasa ryb tego gatunku zamieszkujących na obszarze objętym badaniami wyniosła 116,5 tys. ton.

Halibut grenlandzki był głównym obiektem połowów i badań, ale w połowach występowały również inne gatunki ryb, z których najliczniej były reprezentowane buławiki polarne, błękitki, karmazyny oraz raje. Pełna dokumentacja przeprowadzonych badań została przekazana na ręce sponsora oraz norweskiej administracji rybackiej.

Kordian Trella, Romuald Pactwa



Europejskie rybołówstwo – dział kadr (kierowniczych)

Nowy rok przyniósł zmianę na stanowisku szefa dyrekcji generalnej ds. rybactwa i spraw morskich Komisji Europejskiej (DG FISH KE) – dobrze nam znanego Szweda Jörgena Holmquista zastąpił, 1 stycznia br., Grek Fokion Fotiadis.

Z wykształcenia jest ekonomistą – tytuł magistra i doktorat z zakresu ekonometrii uzyskał na uniwersytecie we Freiburgu w Niemczech. Po kilku latach pracy w Instytucie Stosowanych Nauk Ekonomicznych w Tybindze, stanowiącym m.in. zaplecze analityczne niemieckiego rządu federalnego, w 1981 r. przechodzi do Komisji Europejskiej. Pracuje w dyrekcjach generalnych ds. konkurencyjności, rynku wewnętrznego i przemysłu, a później – ds. stosunków zewnętrznych (RELEX – uważana za jeden z najbardziej prestiżowych departamentów KE), gdzie obejmuje coraz wyższe stanowiska. W latach 1998-2001 kieruje Przedstawicielstwem KE w Rumunii. Po powrocie z tej placówki piastuje wysokie stanowiska kierownicze ds. Europy Wschodniej i Azji.

Nie jest to jedyna w ostatnim czasie zmiana w kierownictwie DG FISH: we wrześniu 2006 r. dyrektorem ds. ochrony i zarządzania zasobami został Niemiec Reinhard Priebe, który zastąpił na tym stanowisku Brytyjczyka Johna Farnella.

Nowy szef pionu DG FISH zajmującego się m.in. ustalaniem kwot połowowych i wieloletnich planów zarządzania zasobami jest z wykształcenia prawnikiem (studia w Hamburgu i Freiburgu), ukończył aplikację sędziowską, później pracował w sądzie administracyjnym w Stuttgarcie oraz w niemieckim federalnym trybunale konstytucyjnym. W Komisji Europejskiej od 1984 r.; przez wiele lat związany z dyrekcją generalną ds. rolnictwa, później zajmował się Bałkanami Zachodnimi – najpierw w DG RELEX, a potem w dyrekcji generalnej ds. rozszerzenia UE.

Nie jest to ostatnia zmiana w kierownictwie DG FISH w najbliższym czasie. Na początku bieżącego roku rozpisano konkurs na stanowisko nowego dyrektora ds. polityki strukturalnej w rybactwie, zwolnione przez emerytowaną Leę Verstraete, która grała kluczową rolę w negocjacjach Europejskiego Funduszu Rybackiego na lata 2007-2013. Warto dodać, że o angaż ten mogą się ubiegać wyłącznie kandydaci z nowych krajów członkowskich – w tym z Polski.

Tak liczne zmiany w kierownictwie DG FISH mają miejsce zgodnie z zasadą tzw. *management mobility*, która zakłada rotację stanowisk kierowniczych, co 5 lat – zarówno wewnątrz dyrekcji generalnej, jak i pomiędzy departamentami KE. Przyczyną stosowania tej zasady jest dążenie do uniknięcia zbyt rutynowej w zarządzaniu i „odświeżenia” podejścia do sterowania poszczególnymi sektorami unijnej polityki. Czas pokaże, jakie zmiany w Wspólnej Polityce Rybackiej przyniesie szeroki dopływ nowych *grubych ryb* do kierownictwa DG FISH.

M. Ruciński

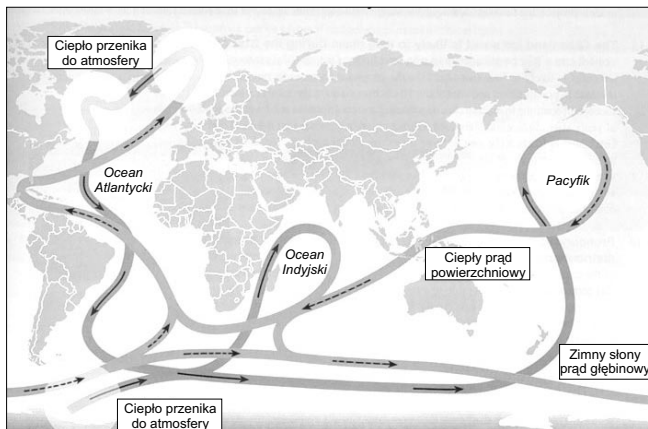
Wpływ zmian klimatu na rybołówstwo morskie

Morza i oceany stanowią 72% powierzchni Ziemi. Zmiany klimatu oddziałują na: fizyczną, biologiczną i biochemiczną charakterystykę mórz i oceanów, modyfikując ich ekologiczne struktury oraz wpływając na stan i strukturę zasobów (Sharp 2003).

Długoterminowe skutki globalnego ocieplenia w odniesieniu do mórz i oceanów przejawiają się we:

- wzroście poziomu mórz i oceanów oraz temperatury powierzchni wody,
- zmniejszaniu się powierzchni pokrywy lodowej,
- zmianach w zasoleniu i alkaliczności wody, falowaniu i cyrkulacji wód (Climate 2001b).

Krótkoterminowe zmiany mórz i oceanów spowodowane są cyklicznymi wahaniami wywołanymi przez prąd El Nino oraz wybuchami wulkanów (Sharp 2003). Zmniejszanie powierzchni i grubości pokrywy lodowej wpływa na wzrost poziomu mórz i oceanów. Pokrywa lodowa zajmuje w zależności od pory roku ok. 11% powierzchni mórz i oceanów. Obserwacje prowadzone na półkuli północnej wskazują, że od lat pięćdziesiątych XX wieku zasięg lodu w porze wiosny i lata zmniejszył się o 10-15%. Z kolei zasięg lodów na Antarktyce zmniejszył się od połowy lat pięćdziesiątych do początku lat siedemdziesiątych o 25% (Climate 2001b). Zmniejszeniu zasięgu pokrywy lodowej towarzyszy spadek jej grubości. Globalne ocieplenie wpływa także na zmiany biochemiczne w wodach mórz i oceanów. Średnie zasolenie tych wód wynosi około 3,5%. Na zasolenie wpływa obecność zróżnicowanych związków chemicznych takich jak: chlorek sodu, chlorek magnezu, siarczki magnezu oraz węglan wapnia. Elementy te występują w stałych proporcjach we wszystkich wodach. Ilość soli zawarta w wodach wszechoceanu pozwoliłaby pokryć całą powierzchnię Ziemi warstwą grubości 45 m lub łądą warstwą o grubości 153 m. Zawartość soli jest zróżnicowana w wodach powierzchniowych i zależy od wielkości opadów oraz ilości wody wpływającej do oceanu z rzek natomiast w warstwie głębinowej jest stosunkowo małe zróżnicowanie zasolenia (Kessler 2005). Oceany stanowią olbrzymi rezerwuár dwutlenku węgla, który jest absorbowany z powietrza, wpływając na spowolnienie efektu globalnego ocieplenia. Mikroorganizmy w procesie nazywanym „pompą biologiczną” rozkładają CO₂, usuwając węgiel z wód powierzchniowych w głąb oceanu. Węgiel ten z kolei wchodzi w inne reakcje wpływając m.in. na zmiany alkaliczności wód. Organizmy takie jak fitoplankton i zooplankton uczestniczące w funkcjonowaniu „pompy biologicznej” w miarę ogrzewania się górnych warstw wód przesuwają się w kierunku północnym. Towarzyszą temu zmiany w zasięgu występowania organizmów stanowiących wyższe ogniwa łańcucha pokarmowego: ryb, ssaków i in. Zmiany temperatury i zasolenia wody w przypadku ryb morskich wpływają na przesunięcie rejonów ich występowania. W przypadku ryb żyjących w przybrzeżnych wodach słonawych następuje pogorszenie warunków ich bytowania i zasadnicza zmiana struktury gatunkowej. W takich przypadkach często dochodzi do introdukcji nowych, wcześniej nie znanych gatunków, co powoduje dalsze pogorszenie warunków dla gatunków ryb endemicznych. Obserwacje zmian temperatury wody i zasolenia pozwalają przewidzieć miejsca występowania poszczególnych gatunków ryb. Czynniki te wpływają na: bazę pokarmową, rozród oraz przetrwanie osobników w postaci larwalnej i młodocianej. Temperatura wody niekoniecznie zależy od szerokości geograficznej. Wpływają na nią także prądy morskie, które w fazie obiegu blisko powierzchni wody są ciepłe, a w głębinach zimne.



--- ciepłe prądy, — zimne prądy.

Rys. 1. Wielki oceaniczny obieg wody

Źródło: (Climate 2001c) Synthesis, www.grida.no/climate/ipcc_tar/vol4/english/fig4-2.htm.

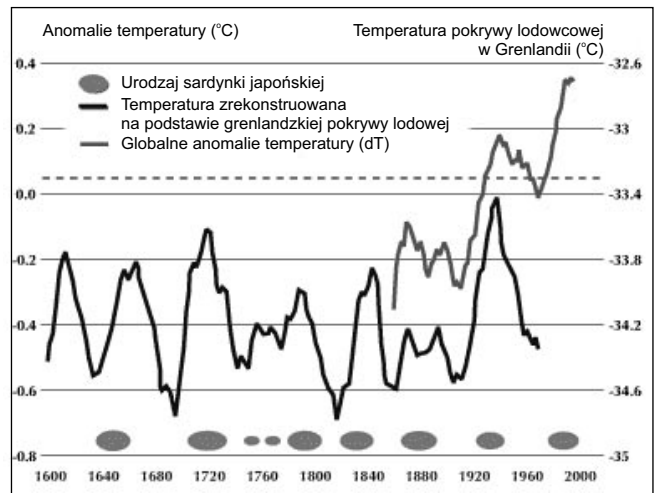
Wielki prąd oceaniczny obiegający światowy ocean przedstawia rys. 1. Zróżnicowanie w różnych rejonach oceanu ciepłych i zimnych prądów pociąga za sobą zróżnicowanie miejsc występowania gatunków ryb i ich odmian.

W subtropikalnych, subarktycznych i arktycznych morzach Atlantyku i Pacyfiku największe znaczenie komercyjne mają następujące gatunki: śledź (pacyficzny i atlantycki), dorsz atlantycki, sardynka (europejska, południowoafrykańska, peruwiańska, japońska i kalifornijska), sardela (południowoafrykańska i peruwiańska), łosoś pacyficzny, wąż, makrela chilijska. Ogólne połowy ww. gatunków stanowią 50% ryb poławianych na tych oceanach (Klyashtorin 1998). Wahania połowów tych gatunków ryb w znaczny sposób rzutują na wielkość połowów światowych. Badania korelacji różnych wskaźników klimatycznych, takich m.in. jak: ACI (Indeks Cyrkulacji Atmosferycznej), LOD (Długość Dnia), ACI (Indeks Cyrkulacji Atmosferycznej), PDO (Pacyficzna Dekadowa Oscylacja), ERVI (Indeks Szybkości Obrotu Ziemi), ALPI (Indeks Aleuckiego Niskiego Ciśnienia), dT (Dynamika Globalnych Anomalii Temperatury) wskazują na korelację (dodatnią lub ujemną) zmian klimatu z dynamiką morskiej produkcji rybnej (Klyashtorin 2001). Korelacja ujemna wiąże się ze zjawiskiem zastępowania jednych gatunków innymi gatunkami, jako reakcja na zmiany w środowisku wodnym.

Obserwacje klimatyczne wykorzystujące ww. wskaźniki i indeksy prowadzone są od ponad 140 lat (Sharp 2003). W 1879 roku w Szwecji opisano po raz pierwszy fluktuacje w połowach śledzia w oparciu o obserwacje prowadzone od XVI wieku (The State 2003). Rozwój obserwacji klimatycznych oraz badań fluktuacji połowów spowodował, że pojawiały się próby powiązania ze sobą fluktuacji klimatu i połowów. Cykliczne fluktuacje temperatury i „urodzaży” sardynki japońskiej ilustruje rys. 2.

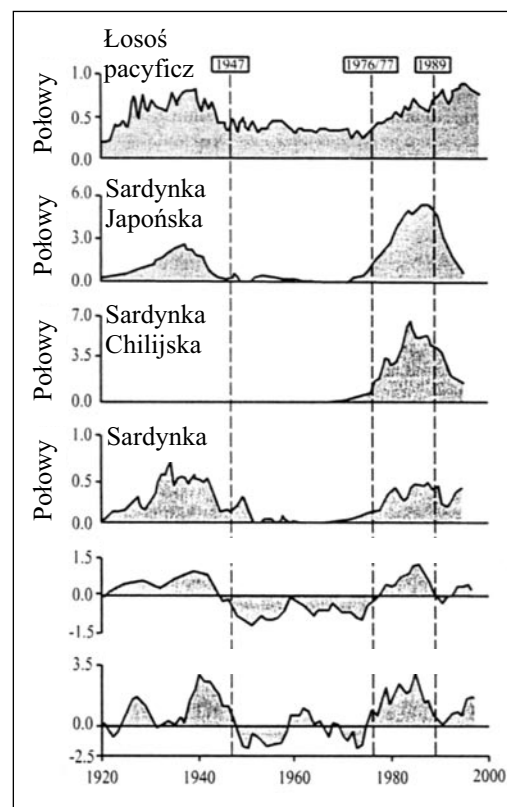
Rysunek 2 pokazuje, że zarówno ocieplenie, jak i wzrost intensywności występowania sardynki japońskiej miały miejsce w cyklach około 60-letnich. Cyklom tym towarzyszył rozwój i upadek wielu wsi rybackich zlokalizowanych w pobliżu (State 2002). Fluktuacje połowów łososa pacyficznego i sardynki przedstawia rys. 3.

Rysunek 3 przedstawia powiązanie zmian w połowach łososa i sardynki w powiązaniu z wieloletnimi zmianami klimatu na północnym Pacyfiku wyrażonymi przez wskaźniki PDO i ALPI. Zaznaczone lata 1947, 1976-1977 i 1989 stanowią przełomowe, co wiąże się z obserwowanymi zmianami w występowaniu pożywienia dla ryb (fitoplankton i zooplankton) oraz zmianami zasięgu pól lodowych. Szczególnie dokładnie udokumentowane są dwie ostatnie zmiany (Climate 2001b).



Rys. 2. Cykliczne fluktuacje temperatury i sardynki japońskiej w latach 1600-2000

Źródło: The State 2003.

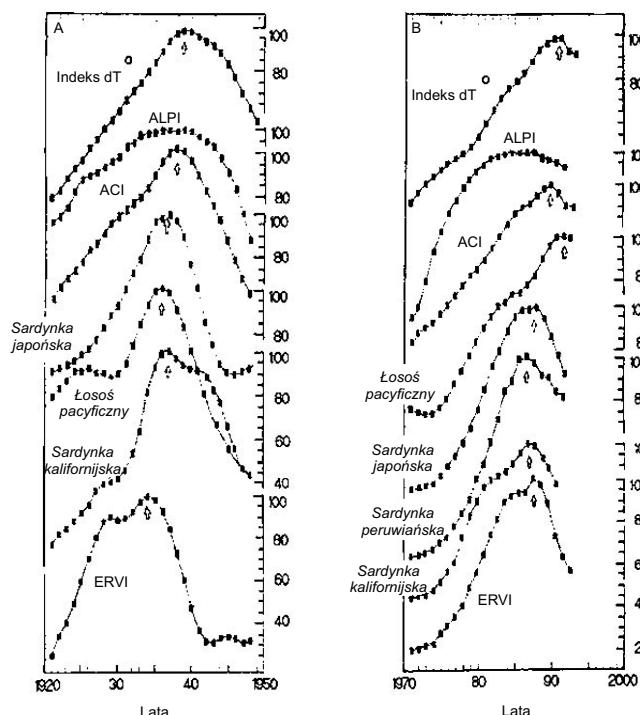


Rys. 3. Fluktuacje połowów łososa pacyficznego i sardynki

Źródło: (Climate 2001b).

Korelację zgodności zmian ww. gatunków ryb z innymi wskaźnikami klimatycznymi przedstawia rys. 4.

Analiza powiązań długoterminowych zmian klimatycznych i dynamiki produkcji rybackiej wskazuje na stosunkowo dużą korelację ($R = 0,70-0,90$). Sporadycznie wynosiła ona tylko $R = 0,40$ (Klyashtorin 2001). Prowadzenie w dłuższym okresie obserwacji wahań klimatu i połowów oraz relacji między nimi pozwoli na przewidzenie wielkości przyszłych połowów, co będzie istotne, jeżeli uwzględni się podział na gatunki ryb, rejony ich występowania oraz ich wpływ na przepływy na międzynarodowym rynku rybnym



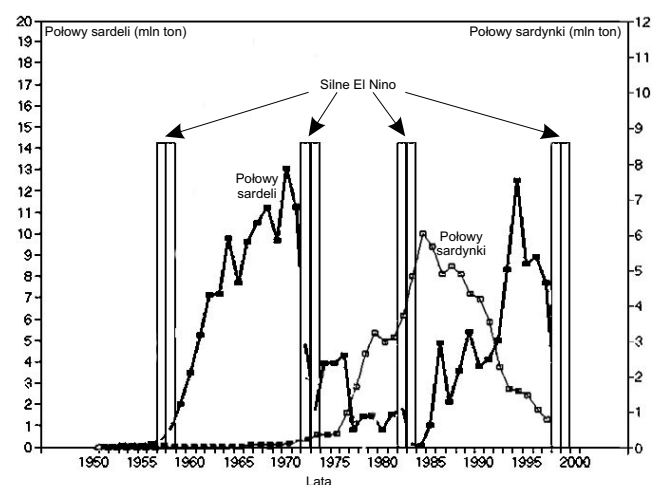
Rys. 4. Maksymalna wartość zróżnicowanych wskaźników klimatycznych oraz połowów łososia pacyficznego i sardynki w latach 1920-1950 i 1970-2000

Źródło: (Klyashtorin 1998).

(State 2002). Z pewnością ułatwi to zarządzanie całą gospodarką rybną. Zwłaszcza, że z fluktuacjami klimatu i połowów związane jest przemieszczanie się poszczególnych gatunków ryb w inne miejsca oraz zmiana struktury gatunkowej, a połowy dziesięciu podstawowych gatunków ryb konsumpcyjnych stanowią 33% ogółu połowów morskich (The State 2005).

Krótkotrwale, występujące co kilka lat oddziaływanie klimatu na rybołówstwo jest widoczne na przykładzie zjawiska El Nino (Dzieciakto w języku hiszpańskim), nazwanego tak przez peruwiańskich rybaków, gdyż początek tego zjawiska zwykle ma miejsce w okolicach Bożego Narodzenia (Kessler 2005). W normalnych warunkach wiatry wiejące od lądu w południowo-wschodniej części Pacyfiku powodują przesuwanie cieplej, powierzchniowej masy wód w głąb oceanu. W powstałe miejsce jest wtłaczana zimna, bogata w składniki odżywcze woda głębinowa, sprzyjająca rozwojowi planktonu stanowiącego pożywienie dla ryb, w szczególności sardeli peruwiańskiej. Ciepłe wody związane z występowaniem El Nino uboższe w składniki odżywcze, zakłócają ten rytm (Peruvian 2005). El Nino wpływa także na zmniejszanie populacji mięczaków (Sandweiss 2005). Występowaniu El Nino towarzyszy korelacja ujemna pomiędzy sardelą i sardynką peruwiańską. W trakcie trwania El Nino zanika sardela, w miejsce której pojawia się w większej ilości sardynka. Zjawisko to określane jest mianem zastępowalności (replacement). Warunki dogodne dla jednego gatunku zwierząt stają się niedogodne dla innego i odwrotnie. Dynamikę oraz zależność połowów sardeli i sardynki przedstawia rys. 5.

Wyraźnie jest widoczny spadek połowów sardeli w momencie silniejszego występowania El Nino. Połowy sardeli rozpoczęły w latach pięćdziesiątych i silne oddziaływanie El Nino, w warunkach małego nakładu połowowego i bardzo licznej populacji, nie wpływało w latach 1957-1958 na zmniejszenie wskaźników wzrostu. W 1970 roku połowy sardeli osiągnęły maksymalną wartość 13



Rys. 5. Dynamika połowów sardeli peruwiańskiej i sardynki peruwiańskiej z uwzględnieniem najsilniejszych oddziaływań El Nino w latach 1950-1998

Źródło: (Klyashtorin 2001).

mln ton (Lluch-Cota 1997). W latach 1972 i 1973 wpływ El Nino i dramatyczne przełowienie spowodowały gwałtowny, długotrwały spadek połowów. W latach 1982-1983 osiągnęły one zaledwie 100 tys. ton (Klyashtorin 2001). W połowie lat dziewięćdziesiątych połowy znów znacznie wzrosły, żeby w okresie 1997-1998 (największe z dotychczas poznanych nasilenie El Nino) spaść do 1,7 mln ton. W 1985 roku (najniższy poziom połowów sardeli) połowy sardynki osiągnęły najwyższy dotychczasowy poziom – 6,5 mln ton (Klyashtorin 2001).

Wojciech Brocki

Literatura

1. Climate Change 2001a, Working Group I: The Scientific Basis. http://www.grida.no/climate/ipcc_tar/wg1/index.htm (dostęp 20.03.2005).
2. Climate Change 2001b, Working Group II: Impact, Adaptation and Vulnerability. http://www.grida.no/climate/ipcc_tar/wg2/index.htm (dostęp 20.03.2005).
3. Climate 2001c, Synthesis, www.grida.no/climate/ipcc_tar/vol4/english/fig4-2.htm (dostęp 03.07.2005).
4. Kessler B. (2005) Frequently (well, at least once) – asked questions about El Nino, <http://www.pmel.noaa.gov/~kessler/occasionally-ashed-questions.html> (dostęp 18.01.2005).
5. Klyashtorin L. B. (1998) Long term climate change and main commercial fish production in the Atlantic and Pacific in Fisheries Research 37(1998).
6. Klyashtorin L. B. (2001) Climate change and Long-Term Fluctuation of commercial catches – The possibility of forecasting. FAO Fisheries Paper 410, Rome 2001.
7. Lluch-Cota D. B., Hernandez-Vasquez S., Lluch-Cota S. E. (1997) Empirical Investigation on the Relationship Between Climate Change and Small Pelagic Global Regimes and el Nino – Southern Oscillation (ENSO) FAO Rome 1997, FAO Fisheries Circular No 934.
8. Peruvian Fisheries and El Nino (2005) <http://oceanworld.tamn.edu/students/fisheries/fisheries2.htm> (dostęp 18.01.2005).
9. Sandweiss D. (2005) Fish story linked to climate cycle http://www2.eurekalert.org/pub_relases/2004-06/nom=tsl1061404.php (dostęp 18.01.05).
10. Sharp G. D. (2003) Future climate change and region fisheries: a collaborative analysis FAO Fisheries Technical Paper 452 FAO 2003 Rome.
11. The State of Fisheries and Agriculture (2003) FAO Rome 2002.
12. The State of Fisheries and Agriculture (2005) FAO Rome 2004.

Rekordowe wyniki handlu zagranicznego produktami rybnymi w 2006 r.

Ubiegły rok był kolejnym, rekordowym rokiem w historii handlu zagranicznego Polski produktami rybnymi. Po 11 miesiącach obroty po stronie eksportu (bez sprzedaży z burt statków) przekroczyły 2,2 mld złotych (570 mln euro). Można spodziewać się w całym roku eksport z łądu przekroczy 200 tys. ton i wartość 2,5 mld złotych. Również rekordowe wyniki zanotuje import rybny, który po 11 miesiącach osiągnął obroty w wysokości 2,4 mld złotych (614 mln euro) tj. o 20% więcej niż w tym samym okresie 2005 r.

Import w górę

Począwszy od 2003 r. import rybny charakteryzuje się stałą tendencją wzrostową przekraczającą 10% rocznie. W 2006 r. import do Polski ryb i przetworów rybnych może przekroczyć 350 tys. ton, a wartość 2,7 mld złotych. Po 11 miesiącach ilość sprowadzonych do Polski produktów rybnych była o 11%, a wartość aż o 22% większa niż w tym samym okresie roku poprzedniego. Od wielu lat w imporcie rybnym do Polski zdecydowanie dominują surowce, będące przedmiotem dalszego przetwórstwa w krajowych zakładach przetwórczych. W 2006 r. znaczenie surowców w strukturze asortymentowej importu rybnego do Polski po raz kolejny wzrosło. Udział ryb świeżych i mrożonych (całych i tusz), stanowiących ważne źródło zaopatrzenia dla zakładów przetwórstwa rybnego wzrósł z 36% do 38%. Zwiększył się również import filetów i mięsa rybiego, półproduktów będących podobnie ważnym źródłem dostaw surowcowych. W ciągu 11 miesięcy 2006 r. sprowadziliśmy do Polski 130 tys. ton filetów mrożonych o wartości ponad 800 mln złotych, czyli odpowiednio o 21% i 17% więcej niż w tym samym okresie 2005 r.

Tani jak śledź

Najważniejszym, pod względem masy, gatunkiem ryb sprowadzanym z zagranicy do Polski w 2006 r. pozostawały śledzie, importowane głównie w postaci mrożonych płatów. W pierwszych 11 miesiącach 2006 roku zakupiliśmy za granicą (głównie od dostawców norweskich) 86 tys. ton tych ryb o wartości 355 mln złotych. W porównaniu z tym samym okresem 2005 r. było to wię-

cej o 14% ilościowo i 1% wartościowo, z czego wyraźnie wynika, że do zwiększania zakupów zachęcały przede wszystkim niższe ceny tych ryb. W porównaniu z 2005 r. cena płatów śledziowych spadła aż o 27%, natomiast filety potaniały o 15%. Udaną

walkę o odzyskanie polskiego rynku podjęli eksporterzy islandzcy zwiększając dostawy na rynek polski do 23 tys. ton (co daje aż 80% wzrost w odniesieniu do 11 miesięcy 2005 r.). Nie byłoby to możliwe bez poważnego obniżenia cen, które spadły (dla mrożonych płatów) w porównaniu z 2005 r. o ponad 40%.

Nasz drogi łosoś

Jeżeli o śledziu możemy powiedzieć, że kupujemy go najczęściej, to o łososiu, że najwięcej na niego wydajemy. Do listopada 2006 r. sprowadziliśmy z zagranicy 48 tys. ton tych ryb wydając na nie 745 mln złotych. W porównaniu z tym samym okresem 2005 r. jest to odpowiednio o 33% i 49% więcej. Te królewskie ryby na nasz rynek trafiają w większości w postaci świeżej (ponad 80%) i w większości od dostawców norweskich. W pierwszych 11 miesiącach 2006 r. sprzedali oni na nasz rynek 39 tys. ton tych ryb o wartości 622 mln złotych. Pozostali eksporterzy, np. szkoccy hodowcy łososia (3 tys. ton), mimo znacznego wzrostu sprzedaży mogą tylko pomarzyć o takich obrotach. Biznes łososiowy, dzięki wyśrubowanym cenom

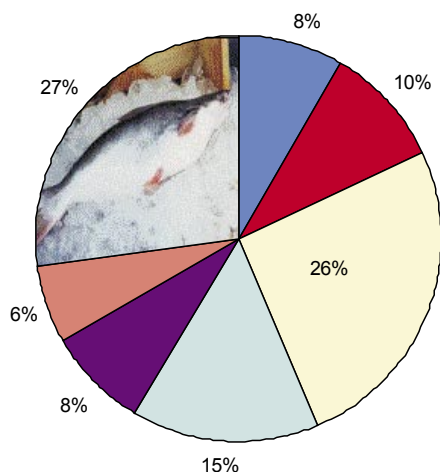
Import ryb i przetworów rybnych do Polski w 11 miesiącach 2005 i 2006 r.

Gatunek	ton			mln złotych		
	2005	2006	2006/2005	2005	2006	2006/2005
Śledź	75 613	86 212	14%	352,2	354,8	1%
Łosoś	36 339	48 225	33%	500,4	745,0	49%
Makrela	29 233	32 554	11%	122,4	147,4	20%
Mintaj	27 291	27 273	0%	170,5	163,7	-4%
Dorsz	14 485	15 710	8%	146,4	155,5	6%
Tuńczyk	8 926	8 368	-6%	65,0	63,7	-2%
Morszczuk	11 674	6 671	-43%	72,0	47,3	-34%
Krewetki	5 355	5 896	10%	57,4	59,0	3%
Inne	74 434	85 399	15%	491,4	666,6	36%
Razem	283 350	316 309	12%	1 977,7	2 403,0	22%

Eksport ryb i przetworów rybnych z Polski w 11 miesiącach 2005 i 2006 r.

Gatunek	ton			mln złotych		
	2005	2006	2006/2005	2005	2006	2006/2005
Łosoś	18 939	24 479	29%	612,1	893,3	46%
Śledź	39 716	41 601	5%	305,5	331,2	8%
Dorsz	18 242	18 348	1%	297,9	309,6	4%
Pstrąg	3 957	3 822	-3%	108,3	110,6	2%
Krewetki	1 952	2 662	36%	64,8	62,4	-4%
Ryby płaskie	3 118	3 253	4%	24,0	51,9	117%
Sardynki, sardynele	2 796	3 008	8%	31,2	35,0	12%
Węgorz	671	378	-44%	26,2	15,0	-43%
Inne	61 574	89 812	46%	316,9	419,3	32%
Razem	150 966	187 363	24%	1 787,0	2 228,3	25%

bez eksportu z burt statków



Struktura eksportu pangasiusa z Wietnamu, tys. ton, styczeń-październik 2006 r.
Źródło: <http://www.eurofish.dk>

przyniósł Norwegom w ubiegłym roku rekordowe zyski. Produkcja łososi osiągnęła tam poziom 572 tys. ton, przy rekordowych od ponad 12 lat cenach. W eksporcie do Polski losos świeży cały kosztował w ub. roku średnio 15,4 zł/kg, tj. o ok. 20% więcej niż rok wcześniej. Na wzroście cen skorzystali również polscy rybacy, którym płacono w 2006 r. ok. 17 zł za kg tych ryb tj. o ponad 7 zł więcej (70%) niż w 2005 r.

Inne ryby słodkowodne, czyli panga

Wyjątkowo dobre wyniki w handlu śledziami i łososiami tracą swoją wyjątkowość, kiedy patrzy się na dynamikę w imporcie produktów z tzw. pozostałych ryb słodkowodnych. Grupa ta obejmuje gatunki, które z uwagi na nieduże obroty nie zasłużyły na osobny

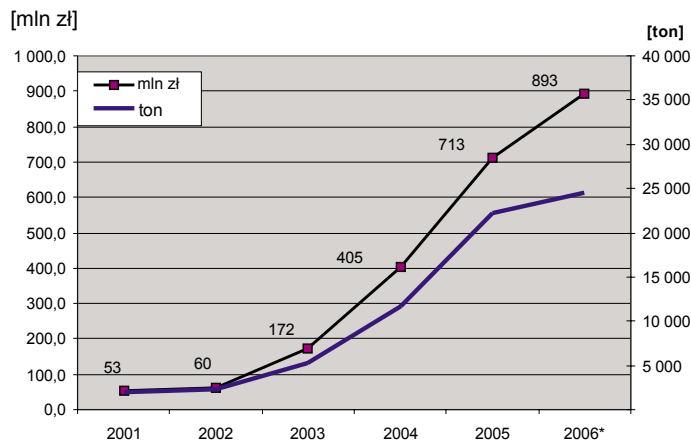
kod klasyfikacji celnej. Do 2005 r. włącznie grupa ta nie miała więcej niż 1-3% udziału w ogólnych obrotach po stronie importu do Polski. W pierwszych 11 miesiącach 2006 r. sprowadzono do Polski 25 tys. ton innych ryb słodkowodnych o wartości aż 223 mln złotych, co stanowiło około 9% ogólnych obrotów handlowych po stronie importu rybnego. Było to jednocześnie ponad 3 razy więcej niż w tym samym okresie 2005 r. Na podstawie miejsca skąd przyłynęły do nas rzeczne ryby słodkowodne, tj. Wietnamu, można przypuszczać, że dominującą pozycję wśród nich zajmuje szybko zdobywająca polski rynek panga (*Pangasius bocourti* / *P. hypophthalmus*). Do listopada 2006 r. sprowadziliśmy z Wietnamu 22 tys. mrożonych filetów z tych ryb o wartości, bagatela, 177 mln złotych (!), mając na uwadze, że w całym 2005 r. było to 5,4 tys. ton (47 mln złotych), a w 2004 r. zaledwie 0,7 tys. ton (8,4 mln złotych) skala wzrostu jest naprawdę imponująca. Dzięki europejskim konsumentom wietnamscy handlowcy i producenci robią obecnie interes życia. Od stycznia do października 2006 r. Wietnam wyeksportował 226 tys. ton (+61%) pangasiusa, otrzymując za nią 583 mln USD (+77%), (co dziesiąta ryba popłynęła do Polski). W latach 1997-2005 produkcja tych ryb wzrosła, bagatela, z 22 tys. ton do 376 tys. ton. Fenomen pangasiusa pokazuje, że na naszym rynku i nie tylko, bo podaż do innych krajów UE również rośnie w imponującym tempie, ciągle istnieją możliwości do zagospodarowania nisze. Tym razem trafiono w gust konsumentów nie do końca przekonanych do tradycyjnego zapachu i smaku ryb. Za to ceniących sobie ładny (śnieżnobiały) wygląd produktu i neutralny smak, a raczej jego brak – no i oczywiście relatywnie niską w porównaniu do innych białych ryb cenę.

Eksport w górę

Zgodnie z maksymą dobrego handlowca, tj. kup tanio i sprzedaj drogo, wraz ze wzrostem zakupów mocno w górę poszła również sprzedaż za granicę produktów rybnych. Po 11 miesiącach 2006 r. eksport z łądu (bez eksportu ze statków rybackich) wyniósł 187 tys. ton o wartości 2,2 mld złotych (569 mln euro), co daje wzrost o 24% w porównaniu z analogicznym okresem 2005 r. Można szacować, że na koniec roku eksport zamknie się kwotą 205 tys. ton o wartości 2,5 mld złotych. O ile w strukturze importu dominującą rolę odgrywały surowce rybne, o wartości eksportu niemal w 70% decydują ryby przetworzone i konserwowane, a w szczególności ryby wędzone. Udział ryb wędzonych (głównie łososi) w ogólnej wartości eksportu rybnego za 11 miesięcy 2006 r. wyniósł 40%, w 2005 r. było to 36%, a w 2004 r. tylko 26%. Niezmiennie od lat największym konsumentem polskich produktów rybnych pozostają Niemcy, kupujący ponad połowę z eksportowanych przez nas na rynki zagraniczne ryb.

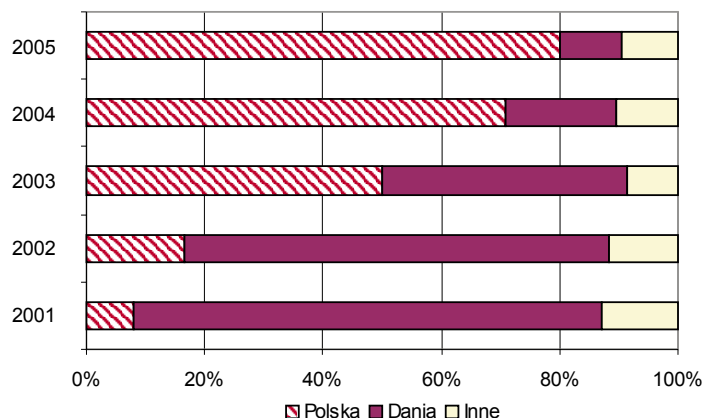
Tradycyjnie śledź

Śledź jest najczęściej sprzedawaną na rynku polskim rybą, nie więc dziwnego, że krajowe doświadczenia staramy się przenieść na rynki zagraniczne. W 2006 r. podobnie jak w latach wcześniejszych dominującą pozycję w eksporcie ryb za granicę zajmowały śledzie. Sprzedaliśmy ich do listopada (włącznie) 42 tys. ton o wartości 330 mln złotych, co daje ilościowo 5% i wartościowo 8% wzrost w stosunku do 11 miesięcy 2005 r. Ponad 70% wyeksportowanych z Polski przetworów śledziowych zakupili Niemcy, płacąc za nie 230 mln złotych. Po raz pierwszy w historii udało



* 11 miesięcy

Eksport produktów z łososi z Polski w latach 2001-2006



Struktura importu wędzonych łososi do Niemiec wg ważniejszych dostawców

nam się również sprzedają część norweskich (lub islandzkich ?) śledzi po przetworzeniu (w postaci marynat) z powrotem do Norwegii. Eksport śledzi do tego kraju wyniósł w pierwszych 11 miesiącach 2006 r. 1,6 tys. ton o wartości 8,5 mln złotych.

Cena liczona w euro eksportowanych do Niemiec przetworzonych i konserwowanych produktów ze śledzi nie uległa zmianie w stosunku do 2005 r. Aprecjacja złotego spowodowała, że po wymianie nasi eksporterzy uzyskali o 3% mniej za kilogram marynat śledziowych niż rok wcześniej.

Norweski łosoś z polskim znakiem jakości

Rozpędzony w 2003 r. eksport łososi, podwajający z roku na rok swoje obroty, w 2006 r. złapał lekką zadyszkę, jeśli można tak nazwać „zaledwie” 46% wzrost wartości i 30% ilości po 11 miesiącach ub. roku. Do listopada łącznie polscy producenci sprzedali za granicę 25 tys. ton tych królewskich ryb, uzyskując za nie niemal 900 mln złotych (230 mln euro). Ponad 70% ilości i 80% wartości eksportu zapewniają wędzone produkty z tych ryb. Z roku na rok rośnie jednak również eksport mrożonych filetów. Po 11 miesiącach 2006 r. wyniósł on 5,3 tys. ton, co w porównaniu z tym samym okresem 2005 r. (3 tys. ton) daje niemal 80% wzrost ilości.

Głównymi odbiorcami mrożonych filetów z łososi byli Brytyjczycy i Niemcy. Można domniemywać, że w przypadku tych pierwszych był to reeksport wcześniej sprowadzonych w postaci świeżych ryb z hodowli szkockich. Łososie wędzone w zdecydowanej większości (ponad 70% – 13 tys. ton) trafiały na rynek niemiecki (wzrost o 12%), o tyle samo wzrósł eksport do Danii (2,5 tys. ton). W 2005 r. Polska miała 80% udziału w ogólnej wartości dostaw wędzonych łososi na rynek niemiecki, Dania, drugi największy eksporter tych ryb do Niemiec, tylko 10%. O skali ekspansji polskich przetwórców świadczy fakt, że jeszcze sześć lat temu proporcje te były dokładnie odwrotnie. Tak znaczne uzależnienie podaży od jednego, nawet tak chłonnego i stabilnego jak Niemcy rynku, zawsze wiąże się z pewnym ryzykiem. Dlatego cieszyć mogą podejmowane przez eksporterów próby dywersyfikacji sprzedaży.

Po 11 miesiącach 2006 r. niemal sześciokrotnie wzrósł eksport do Francji, a dwukrotnie do Włoch. W przypadku obydwu krajów nie przekroczył on jednak do tej pory tysiąca ton.

Emil Kuzebski

Czy w Niechorzu powstanie park etnograficzny?

Od ponad 50 lat w środowisku muzealników, etnografów i historyków, trwa dyskusja dotycząca utworzenia na Pomorzu Zachodnim muzeum na wolnym powietrzu. Dotychczasowe próby nie powiodły się i do dzisiaj pozostajemy białą plamą na „skansenowej” mapie Polski. Jest jednak szansa na zmianę tego stanu rzeczy a to za sprawą inicjatywy, jaką od dwóch lat promuje działające w Niechorzu Stowarzyszenie Miłośników Tradycji Rybołówstwa Bałtyckiego z Prezesem Henrykiem Gmyrkiem na czele.

Przypomnijmy, że po wielomiesięcznych przygotowaniach, w listopadzie 2006 roku władze Gminy Rewal przekazały Stowarzyszeniu w użytkowanie na lat 30, działkę pod budowę skansenu rybackiego. Już wcześniej Rada Gminy podjęła uchwałę w lokalnym planie zagospodarowania o przeznaczeniu tej parceli na park kulturowy. Atrakcyjny teren w sąsiedztwie Latarni Morskiej oraz dobry klimat, jaki towarzyszy animacjom kulturalnym, wróżą powodzenie przedsięwzięcia, tu w niewielkiej, dynamicznie rozwijającej się gminie żyjącej z turystyki.

20 stycznia w Muzeum Rybołówstwa Morskiego w Niechorzu odbyło się spotkanie poświęcone wypracowaniu koncepcji budowy i rozwoju parku etnograficznego. Jego specyfiką byłoby odwzorowanie życia niewielkiej osady rybackiej z jej charakterystycznym budownictwem i całą sferą kultury materialnej jak i duchowej. W ponad siedmiogodzinnych obradach uczestniczyli architekci, etnografowie, historycy i pasjonaci, którzy ścierali się, co do przyszłego wyglądu rybackiego skansenu. Aby uporządkować wiedzę dotyczącą typologii budownictwa pomorskiego krótkie referaty wygłosili Waldemar Witek z Biura Dokumentacji Zabytków w Szczecinie oraz Piotr Arlet i Wojciech Bal z Politechniki Szczecińskiej. Swoją fachową wiedzą i cennymi uwagami wsparli fazę wypracowania koncepcji budowy, fachowcy z dziedziny skansenowej - Jan Święch Prezes Stowarzyszenia Muzeów na Wolnym Powietrzu oraz Roman Tubaja, Dyrektor Muzeum Etnograficznego w Toruniu.

Wiele ciepłych słów organizatorzy spotkania – orędownicy przyszłej inwestycji, usłyszeli od Beaty Makowskiej Dyrektora Regionalnego Ośrodka Badań i Dokumentacji Zabytków w Szczecinie oraz przedstawiciela Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków – Maryli Witek. Wsparcia

merytorycznego udzielili Dyrektor Centralnego Muzeum Morskiego w Gdańsku – Jerzy Litwin oraz przedstawiciel Towarzystwa Miłośników Centralnego Muzeum Morskiego – Apoloniusz Łysejko. Dyrektor Urzędu Morskiego w Szczecinie Józef Gawłowicz także zapewnił o przychylności dla projektu, zapraszając w czasie wizji lokalnej na terenie przyszłej budowy, do nowo otwartej z okazji 140 rocznicy powstania Latarni Morskiej, galerii historycznej, gdzie w niezapomniany sposób wcielił się w rolę Kustosza.

Podczas dyskusji wyłoniło się wiele dodatkowych pytań. Rozważano czy będzie możliwa translokacja, czyli przenoszenie oryginalnych budynków do skansenu i jaki będzie jego ostateczny charakter. Przy okazji dowiedzieliśmy się, że nigdzie w Polsce nie ma w skansenie czworobocznej zagrody rolniczo – hodowlanej a którą to może się pochwalić Niechorze. To właśnie przy ul. Ludnej znajduje się stosunkowo dobrze zachowany obiekt wpisany do rejestru zabytków, który w przyszłości może być wielką atrakcją turystyczną.

Już od ubiegłego roku w budynkach gospodarskich znajdowało się Muzeum Słowian i Wikingów. Nie bez przyczyny wybrano na działalność ekspozycyjną tą historyczną XVIII wieczną budowlę.

Podkreślano funkcjonalność przyszłego parku etnograficznego jak ostatecznie określono przedsięwzięcie. Obok działalności wystawienniczej i archiwizacyjnej Muzeum Rybołówstwa Morskiego będą tam prowadzone działania dydaktyczne i kulturalne.

Nie można zapomnieć o małej sali koncertowo-teatralnej, której brakuje – mówił, a potem śpiewał Jerzy Porębski, poeta, żeglarz, promotor kultury morskiej. Członkowie Zarządu Stowarzyszenia Miłośników Tradycji Rybołówstwa Bałtyckiego widzą w tym obiekcie właśnie centrum kultury rybackiej, gdzie oprócz obejrzenia typowego sprzętu połowowego, czy pomorskiej kurnej chaty, można będzie zjeść tradycyjnie wędzoną rybę czy posłuchać opowieści starego Zejmana, uczestnicząc w rybackiej biesiadzie. Obiekt ten ma być naturalnym zapleczem dla coraz liczniejszych całorocznych ośrodków wypoczynkowych i wysoko powiewającym sztandarem promocji regionu – mocnym akcentem na turystycznej mapie zachodniego wybrzeża. Za co trzymamy kciuki.

P. Pawłowski

Przetwórstwo – nieodzowny partner do realizacji spójnej polityki odpowiedzialnego rybołówstwa

Dostępność ryb a kultura ich spożycia

Ryba złoto, ryba błoto.

Ryba płaci, ryba traci.

To kaszubskie przesłanie do tych, co decydują o formach wydobycia, zabezpieczenia, przetwarzania i obrotu rybami. Powszechne mniemanie, że ryby od zarania dziejów ludzkości służyły człowiekowi za pokarm, a rybołówstwo było drugim „zawodem” w historii należy traktować jako zasadne, ale z pewną rezerwą. O ile oczywistym jest niepopularność ryb jako pożywienia u ludów pasterskich, zamieszkujących rejony oddalone od wybrzeży morskich o niewielkiej gęstości rzek i jezior, o tyle trudny jest do wytłumaczenia fakt powstrzymywania się od spożycia ryb niektórych ludów mimo ich obfitości w otaczających morzach. Za przykład mogą służyć dawni mieszkańcy Tasmanii żywiący się chętnie skorupiakami i ssakami morskimi, ale unikający ryb. Niektóre plemiona Indian Ameryki Północnej (Navajo, Hopi, Apacze) zamieszkujące suche południowo-zachodnie rejony powstrzymywały się od spożycia ryb, stanowiły one natomiast podstawowy składnik diety Indian zamieszkujących wybrzeża Pacyfiku. W starożytnym Egipcie ryby żyjące w Nilu były obiektem połowów i prawdopodobnie hodowli, świadczą o tym rysunki z epoki przed narodzeniem Chrystusa. Natomiast ryby morskie były w Egipcie pogardzane do tego stopnia, że rysunek ryby morskiej w piśmie obrazkowym określał pojęcie „znienawidzony”.

Rysunki, zapisy kronikarzy o rybach jako składniku diety mieszkańców ziem polskich znane są ze źródeł historycznych dotyczących wczesnego okresu naszej państwowości. Wszystkie gatunki ryb, obecnych w wodach śródlądowych usytuowanych w granicach Polski w XX wieku, były rejestrowane w materiałach archeologicznych pochodzących z XIII wieku. Znajdujemy tamże dowody na spożycie ryb morskich jak dorsz, śledź, płastugi przez mieszkańców pasa nadmorskiego. Gorzej już z pisanymi źródłami historycznymi świadczącymi o znajomości przez naszych przodków walorów smakowych (rzecz prosta, poza solonym śledziem) ryb morskich.

Okres 300 lat, jaki upłynął od czasu, gdy nasz rodak Jan Chryzostom Pasek pisał: „Jest tam ryba tak straszna, że jenom na ścianach kościelnych malowanego widywał owego, co mu płomień z gęby wychodzi, i mówiłem: „Gdyby mi głód największy był, to bym tej ryby nie jadł”. Aż kiedyś był w domu szlacheckim, między innymi potrawami (bo tam dają na stół i mięso, i ryby zawsze jednakowo), począłem rybę jeść, aż w niej okrutnie smak dobry; nuż ją ja jeść, żem prawie z owego półmiska sam zjadł. Ryba, którą tak delectował się (nieświadom jej naturalnego wyglądu) Pan Pasek to nawęd (*Lophius piscatorius*), znany również pod nazwą diabeł morski, żabnica.

Nie wiele się zmieniło od tamtych czasów. Nawęd, występujący w dużych ilościach w połowach polskich trawlerów poławiających włokiem dennym u wybrzeży USA (Ławica George’a) w latach 1966 – 1974, był wyrzucany z powrotem do morza jako nieprzydatny przyłów. Podobnie było z innymi „nie tradycyjnymi” gatunkami. Jeden z autorów niniejszego artykułu, uczestniczący w roku 1967

jako pracownik MIR w rejsie trawlera przetwórci „ARIES” na wody Ławicy George’a, obserwując kolonia (*Squalus acanthias*) występującego do kilku ton w każdym zaciągu włoka przy braku śledzia i nerwowej bezczynności załogi, namówił technologa do zabezpieczenia kilku ton tusz kolonia jako partii pilotowej do przygotowania wzorem innych państw produktu spożywczego. Po powrocie do Gdyni „eksperyment” zakończył się przekazaniem zamrożonych tusz kolonia do fabryki mączki i naganą dla technologa. W połowach na łowiskach afrykańskich nawet krewetki i langusty początkowo też nie były „chcianym” przyłowem.

Czy po tylu latach coś się zmieniło? Tak. Traktowany sceptycznie przez polskiego konsumenta na początku lat 60-tych halibut niebieski (*Reinhardtius hippoglossoides*), dziś stał się artykułem luksusowym i kosztuje 25-0 zł/kg (przy każdej nazwie ryby w języku polskim podajemy nazwę naukową, aby zainteresowany orientował się, o czym piszemy). Brak jakiegokolwiek kontroli stosowanych w handlu nazw ryb powoduje dowolność w wprowadzeniu „nowych” tak, aby były „miłe dla ucha” konsumenta. Halibut niebieski to do niedawna halibut grenlandzki, kulbak czarny. Popularna obecnie „ryba maślana” przez wiele lat w języku polskim znana była pod nazwą „kostropak” (*Ruvettus pretiosus*) nazwa angielska – oilfish. Ale większość szefów „trzygwiazdkowych” restauracji jest przekonana, że potencjalnego konsumenta, nazwa „kostropak” w jadłospisie odstraszy, a „ryba maślana” zachęci do zakupu. W języku angielskim polskiej nazwie „ryba maślana” odpowiada butterfish, a nie oilfish. Kilka gatunków ryb morskich określanych jest nazwą butterfish, są to przeważnie ryby o dużych walorach smakowych, choć niedostępne jeszcze na polskim rynku. Jest jeszcze jeden „drobiażdżek” dotyczący kostropaka vel ryby maślanej, dyskretnie przemilczany przez dystrybutorów. Otóż spożycie mięsa tej ryby może powodować zaburzenia gastryczne. Jak dotychczas nie stwierdzono iż owe zaburzenia mogą powodować zejścia lub trwałą utratę zdrowia, nie mniej w krajach WE obowiązuje konieczność informowania klienta o niebezpieczeństwie wystąpienia takowych zaburzeń po spożyciu kostropaka.

W sytuacji, w jakiej aktualnie znalazło się polskie rybołówstwo morskie konieczne jest optymalne wykorzystanie produktywności rybackiej wód Bałtyku.

Stornia bałtycka ryba niedoceniana przez polskiego konsumenta

Niska kultura spożycia ryb morskich w Polsce wynika z faktu ograniczonego w przeszłości dostępu do Morza Bałtyckiego, które nigdy nie było rogiem obfitości i pokoleniom polskich konsumentów znane były tylko dorsz, śledź, szprot i flądra. Ta ostatnia nazwa zwyczajowo w języku potocznym obejmuje dwa gatunki ryb, mające odrębne nazwy gatunkowe: stornia (*Platichthys flesus*) i gładzica (*Pleuronectes platessa*). Taka interpretacja nazwy „flądra” do określania grupy ryb obejmującej ryby przynależne do kilku gatunków

wyduje się nam rozsądnym wyjściem w sytuacji, gdy jednowyrazowa nazwa jest w powszechnym od lat użyciu. W tym względzie nie jesteśmy osamotnieni, w języku angielskim nazwa „flounder” nie dotyczy tylko ryby z gatunku *Platichthys flesus*, a jest stosowana w nazwach (binominalnych) wielu innych gatunków, często odległych taksonomicznie. Zatem dalej w tekście nazwa „flądra” oznacza stornię i gładzicę, nie mniej wszystkie kwantyfikowane wskaźniki jakie przedstawiamy w tekście uzyskane zostały z badań opartych na materiałach dotyczących storni.

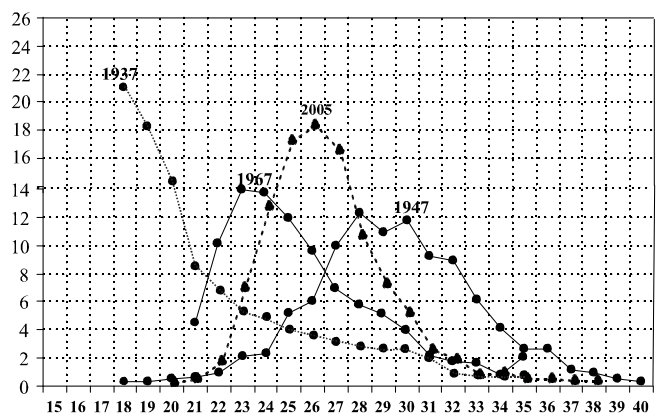
Ryby należące do obu wymienionych uprzednio gatunków mają podobne kształty ciała, różnią się nieznacznie ubarwieniem, natomiast znacznie szatą łuskową i kształtem linii nabocznej. O ile stornia, za wyjątkiem północnej części Zatoki Botnickiej, występuje na obszarze całego Bałtyku, o tyle ilość gładzicy w południowym Bałtyku zmniejsza się gwałtownie w miarę przesuwania się na wschód. Wystarczy powiedzieć, że w Zatoce Gdańskiej udział gładzicy w połowach nie przekracza 5-6%, a w wodach usytuowanych pomiędzy polskim wybrzeżem a Bornholmem sięga 30%. Na rynkach Europy Zachodniej gładzica osiąga znacznie wyższe ceny w porównaniu ze stornią, ale przyczyn tego faktu, nie jesteśmy w stanie wyjaśnić. Według doświadczonych rybaków jak np. Pana Stefana Siewerta z Gdyni, różnica ta wynika z faktu walorów smakowych mięsa gładzicy, mającego bardziej słodkawy posmak. A może to efekt trudniejszej obróbki storni spowodowanej „szorstkością” skóry pokrywającej górny („oczny”) bok ciała.

Rząd płastugokształtnych (*Pleuronectiformes*) obejmuje ryby należące do 716 gatunków pogrupowanych w 15 rodzinach. Rodzina flądrowatych (*Pleuronectidae*), do której należą występujące w Bałtyku stornia, gładzica i zimnica (*Limanda limanda*) jest najbogatszą w gatunki (61). W tym miejscu niech nam czytelnik wybaczy dygresję do polskiego nazewnictwa. Nazwy płastugokształtne, płastugi, ryby płaskie nie informują o najważniejszej cesze ryb (spłaszczony kształt ciała mają również ryby chrzęstnoszkieletowe – płaszczyki: raje, ogończe, drętwy, manty), a mianowicie usytuowaniu oczu na jednym z boków ciała, wynikającym z asymetrycznej budowy szkieletu. Naszym zdaniem bardziej właściwą jest nazwa bokopływy użyta przez Profesora Franciszka Staffa (1950) twórcy polskiej ichtiologii XX wieku.

Około 200 gatunków ryb należących do płastug ma znaczenie gospodarcze, z ich mięsa przygotowywane są najwykwintniejsze potrawy, ma to konsekwencje - ich stada najwcześniej okazywały oznaki przełowienia. Światowe połowy płastug oscylują wokół wielkości 900 000 ton rocznie. Hensen (1875) podaje, że stornia w południowym Bałtyku, w drugiej połowie XIX w., była poławiana od Kłajpedy po Jutlandię. Fakt, iż na początku XX wieku populacja storni, będącej jednym z głównych obiektów połowów w południowym Bałtyku, poczęła okazywać oznaki przełowienia, skłoniło administracje państw nadbałtyckich do podjęcia skoordynowanej akcji zmierzającej do ograniczenia niekontrolowanych połowów. Efektem podjętej przez Danię, Niemcy, Polskę, Szwecję i Wolne Miasto Gdańsk akcji był międzynarodowy Traktat o Ochronie Storni i Gładzicy Morza Bałtyckiego (Anon. 1929) określający minimalny wymiar ryb (długość całkowita) dopuszczanych do wyładunku. Wymiar ten zmniejszał się z zachodu na wschód morza, przybierając wielkości 24 cm, 21 cm i 18 cm, ten ostatni obowiązywał na łowiskach usytuowanych obecnie w granicach Podobszaru Statystycznego 26. Zgodnie z postanowieniami Traktatu obowiązywał zakaz połowów w okresie od 1 lutego do 31 marca, a załączony do Traktatu protokół zawierał wezwanie do umawiających się stron, aby starały się ograniczyć połowy narzędziami ciągnionymi za statkiem na głębokościach do 20 m.

Wielkość wydobycia storni bałtyckiej w okresie lat 1960-2005 wahała się od 7000 ton do 19000 ton, zmniejszając się z zachodu na wschód. Uwzględniając podział wód Bałtyku na Podobszary staty-

styczne ICES, największe połowy rejestrowane są w Podobszarze 25, a najmniejsze w 23. W roku rekordowych połowów (2002) złowiono 19 365 t storni, a największe połowy zarejestrowano w Podobszarze Statystycznym 25 – 7160 t, najmniejsze w Podobszarze Statystycznym 23 – 42 t. W zakresie ochrony rybołówstwa flądrowego, administracja polskiego rybołówstwa ma się czym pochwalić (czego z niewiadomych powodów nie nagłaśnia). Struktura populacji storni bałtyckiej wg klas długości storni na przestrzeni ostatnich 70 lat ulegała istotnym zmianom w zależności od intensywności eksploatacji i obowiązujących środków regulujących połowy. W latach 30-tych, w warunkach intensywnej eksploatacji i minimalnego wymiaru ryb dopuszczonych do wyładunku (18 cm), o sukcesie rybołówstwa decydowały stornie o wymiarach 18-21 cm, co obecnie byłoby niedopuszczalne.



Rys. 1. Frekwencja (%) w klasach długości storni w polskich połowach lat 1937, 1947, 1967 i 2005.

Ograniczenie nakładu połowowego w latach II Wojny Światowej zaowocowało większą przeżywalnością, w konsekwencji dominacją ryb mierzących 26 cm i więcej. W latach 50. ryby większe (starsze wiekiem) zostały szybko wyłowione i presja rybołówstwa przesunęła się na najmłodsze ryby. Administracja polskiego rybołówstwa, zwiększając w 1963 roku wymiar ochronny ryb, ograniczyła wyłów z populacji ryb najmłodszych, nie ingerując w ilość aplikowanego nakładu pracy połowowej. Na początku XXI wieku w Polskich Obszarach Morskich obowiązywał wymiar ochronny 25 cm tudzież trzymiesięczny okres zamknięty dla połowów storni (przepisy Międzynarodowej Komisji Rybołówstwa Morza Bałtyckiego określały wymiar ochronny storni w Podobszarze 26 na 21 cm). W efekcie krzywa połowu przybierała kształt paraboli, której wierzchołek nieznacznie zmieniał położenie w zależności od urodzajności pokolenia aktualnie wchodzącego do eksploatacji. W roku 2005 zgodnie z przepisami UE obowiązujący wymiar ochronny w Podobszarze 26 wynosi 21 cm, mimo to kształt krzywej rozkładu długości storni wyładowywanych przez polskich rybaków pozostał niezmieniony. Utrzymanie dotychczasowej struktury frekwencji storni w klasach długości było efektem „niewidzialnej ręki rynku”, akceptującej tylko stornie o długości ponad 25 cm.

W kontekście przytoczonych faktów, stado storni bałtyckiej w przeciwieństwie do innych ryb bałtyckich nie okazuje, jak na razie, oznak przełowienia. Z dokładniej analizy połowów storni w XX wieku wynika, że w okresie lat 1920-1950 charakteryzował je wyraźny trend spadkowy (Thurrow 1991). A przecież potencjał połowowy rybołówstwa bałtyckiego w pierwszej połowie ubiegłego stulecia stanowił ułamek aktualnych możliwości floty rybackiej państw nadbrzeżnych. Pisząc te słowa pragniemy przestrzec przed zbytnim optymizmem, a raczej niefrasobliwym podejściem do korzystania

z zasobów storni. Ich obecny stan u naszych wybrzeży to efekt nałożenia się skutków konsekwentnego egzekwowania w przeszłości środków regulujących połowy i sekwencji pojawienia urodzajnych pokoleń w kolejnych latach. Wystarczy, że w kilku następnych, kolejnych latach korzystne dla rybołówstwa oddziaływanie któregoś z tych czynników ulegnie zmniejszeniu, a objawi się trend spadku zasobów, którego okresu trwania nie da się przewidzieć.

Jak przekonać menadżerów polskiej gastronomii, że każda ryba to surowiec do przyrządzenia wykwińskiego dania

Przed laty naukowcy dość swobodnie używali pojęć: „optymalny połów”, „racjonalne gospodarowanie”, mających stanowić kryteria regulacji rybołówstwa. Szybko zostały one zarzucone jako nieprzydatne z racji niemożności ich „standaryzacji”. Jak ustalić uniwersalny wymiar ochronny dla ryby, jeśli w jednym kraju na rynku popytem cieszą się tylko filety z dużych osobników, a w drugim tusze z ryb o mniejszych rozmiarach? Za przykład ekstremalnego podejścia może służyć węgorz. W restauracjach hiszpańskich daniem wykwińskim (i niebotycznie drogim) są młode węgorze *angulas*, poławiane w momencie wstępowania do rzek. Przed usmażeniem w oleju i trafieniem na stół w glinianych kokilkach, ryby te rzadko osiągają długość 90 mm. Podobnie larwy ryb, masowo występujące w morzach, są w jednych krajach obiektem konsumpcji, gdy w innych na stoły trafiają jedynie formy po osiągnięciu większych rozmiarów. Bódcem do intensyfikacji hodowli jesioteń stało się zagrożenie populacji ryb żyjących wolno, a poławianych głównie dla pozyskania kawioru. Pomijając zasadę *de gustibus non est disputandum*, takie korzystanie z zasobów naturalnych jest w większości krajów uważane za bezsensowne marnotrawstwo.

Przed laty, niedobór białka zwierzęcego w Polsce sprawiał iż popularyzowany był pogląd: „ryby na konsumpcję, a nie na produkcję mączek paszowych”. Przeciwnie argumentował mieszkaniec bogatego kraju: „z jakich powodów mam żywić się nieatrakcyjną dla mego podniebienia rybą, gdy wolę ją skonsumentować przetworzoną na białko kurczaka”? Dziś „siły argumentów” jakby się wyrównały, a co najważniejsze sami rybacy zrozumieli, że działa tu zasada naczyń połączonych. Wydobyć kilku milionów ton gromadnika (*Mallo-tus villosus*) z północnego Atlantyku czy 800 000 ton dobijaków (*Ammodytes sp.*) z Morza Północnego nie pozostaje bez wpływu na liczebność ryb „cennych” w tych wodach.

W ostatniej dekadzie obserwuje się stopniową zmianę preferencji konsumentów poszukujących ryb w postaci przetworzonej – sprawiającej najmniej kłopotu w przygotowaniu. Jest to efektem nakładania się wielu czynników między innymi:

- wzrostu zasobności kupujących ryby, upowszechnienia kultury spożycia ryb,
- udoskonalenia łańcucha chłodniczego w obrocie produktami spożywczymi,
- rosnącej mechanizacji obróbki ryb.

Filety z ryb znane były starożytnym Egipcjanom, ale ich dostępność była ograniczona tylko do wąskiej, najbogatszej warstwy społeczeństwa.

Obfitość i niskie ceny storni na polskim rynku nie znalazły przełożenia w postaci szerokiego wachlarza oferowanych konsumentowi produktów. Od lat „flądra w pomidorach” i „smażona flądra” serwowana w sezonowych smażalniach to najbardziej znane produkty. Atrakcyjność form ekspozycji storni na stoiskach sklepów rybnych jest daleka od sukcesu, aby zachęcić gospodynie domowe do zakupu. Na szczęście dla rybaków i to głównie operujących z łodzi na wodach pasa przybrzeżnego znaleźli się ludzie z inicjatywą.

Należeli do nich Państwo Anna i Mieczysław Jarosz. Pod koniec lat 80. budują w Chojnicach przetwórnictwo ryb. Po kilku latach „prób i błędów” nawiązują kontakty z zagranicznymi producentami przetworów rybnych. Jednym z nich był przedsiębiorca holenderski Pan Kalkman. Za jego namową i pomocą (zapoznanie załogi przetwórci z metodami filetowania fląder) zakład rozpoczął w 1990 r. produkcję filetów ze storni skupowanej od rybaków operujących w wodach przybrzeżnych od Ustki po Piaski na Mierzei Wiślanej. Obecnie zakład nie prowadzi skupu ryb od indywidualnych rybaków, a korzysta z usług firm dostawczych z tym, że w miesiącach styczeń – marzec produkcja filetów opiera się na storni zakupowanej poza granicami Polski (surowiec przewyższający jakością krajowy). Corocznie w okresie od 15 kwietnia do 15 maja zakład zawiesza produkcję nie tylko z racji braku dostaw, ale głównie niskiej kondycji ryb – wychudzenia znajdującej odbicie w niskiej wydajności filetowania. Co należy rozumieć pod pojęciem „wydajność filetowania”? Do celów ujednolicenia statystyk połowowych FAO publikuje tabele przeliczników – tzw. „conversion factors” umożliwiające obliczenie wielkości masy ryb „pełnych” (masa ryb w momencie wydobycia z morza i nie poddanych obróbce) o ile dysponujemy tylko masą produktu. Wartości tych współczynników wahają się zawsze w pewnym przedziale. Na rozpiętość tego przedziału ma wpływ wiele czynników, poczynając od metod obróbki stosowanej w różnych krajach celem uzyskania analogicznego produktu, po różnice w jakości ryb należących do tego samego gatunku. W przypadku storni znaleźliśmy jedynie przeliczniki dla ryb patroszonych i filetowanych bez głowy, wynosiły one 1,11 (odpowiada 90% wydajności surowca) i 1,39 (wydajność 72%) odpowiednio. Obserwacje autorów, oparte na wynikach filetowania przez rybaków niewielkich ilości storni po upływie 2-3 godzin od momentu wybrania z sieci, wskazują na możliwość uzyskania znacznie wyższych wydajności surowca. W niniejszym artykule postaramy się przedstawić czynniki mające decydujący wpływ na wydajność procesu filetowania storni, w oparciu o wyniki wieloletnich obserwacji.

Flądry (stornia i gładzica są jednakowo wykorzystywane do produkcji filetów) należą do ryb chudych (średnia zawartość tłuszczu wynosi od 3 do 7% masy ciała ryby), osiągających, jak wspomnieliśmy uprzednio, niewielkie rozmiary ciała, co przy specyficznym (asymetrycznym) jego kształcie jak i układu kostnego sprawia, że proces filetowania wymaga obróbki ręcznej. Oczywiście w XXI wieku skonstruowanie fileciarki do ryb flądrowatych nie jest problemem technicznym, a ekonomicznym, ilość i wartość uzyskanego produktu jest niewystarczająca, aby pokryć koszt opracowania i produkcji urządzenia filetującego. Z drugiej strony, uzyskany z flądry produkt w postaci filetów jest dla konsumenta znacznie atrakcyjniejszy, a sprawność osoby profesjonalnie zajmującej się filetowaniem gwarantuje większą ilość mięsa „spożywczego” niż może to osiągnąć większość gospodyń domowych z flądry.

Filety przygotowywane w przedsiębiorstwie „A.M. Jarosz” są produkowane w dwu asortymentach w zależności od masy jednostkowej filetu. Do asortymentu pierwszego zaliczane są filety o masie 35-75 g do drugiego 25-34 g.

Cechą fląder jak i innych ryb jest zmiana masy osobniczej w cyklu życiowym jak i rocznym. W pierwszym przypadku oznacza to stały wzrost liniowy ciała z wiekiem ryby, w drugim zmiany w cyklu rocznym masy ryb przynależnych do jednej i tej samej klasy długości. Ryba zwiększa stale swój wymiar liniowy oraz masę ciała z wiekiem (rośnie nieprzerwanie). Do określenia relacji pomiędzy tymi dwoma zmiennymi stosowane są różne formuły matematyczne, których nie będziemy tu omawiali. Pozostaniemy przy wymiarach długości i masy ryb jako łatwych do obserwacji i rejestracji cech osobniczych ryby, interesujących przetwórcę i konsumenta. Możemy przyjąć, że średnia masa osobnicza storni dopuszczonych do

wyładunku (długość całkowita 21 cm) waha się od 95 g do 135 g, a największe spotykane w połowach naszych rybaków osobniki mierzą 45 cm i ważą od 890 g do 1100 g. Średnie masy osobnicze ryb (storni) o długościach pośrednich może obliczyć każdy, posługując się kalkulatorem dysponującym funkcją wykładniczą.

$$W = 0,0124 * L^{3,026}$$

gdzie: W = masa ryby w gramach;

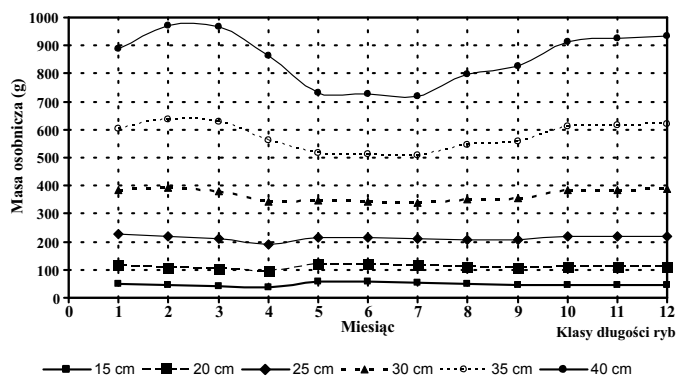
L = długość całkowita ryby w centymetrach.

W cyklu rocznym ryby o tej samej długości całkowitej różnią się masą ciała w zależności od stanu umięśnienia, zawartości tłuszczu. Przytoczone na rysunku 2 dane wskazują, że masa osobnicza storni w jednakowych klasach długości nie jest stała w cyklu rocznym.

Przyjęte jest posługiwanie się tzw. współczynnikiem kondycji, którego wartości są określane przy użyciu równania: $k = W/L^3$ (oznaczenia W i L jak w poprzednim równaniu). Najlepszą kondycję osiągają stornie od sierpnia do lutego, zatem w tych miesiącach stanowią one najlepszy surowiec do przetwórstwa. No, może nie zupełnie, jako że w od grudnia do marca znaczny odsetek masy ryb stanowią gonady, które aktualnie w Polsce nie są wykorzystywane do celów spożywczych. Uwaga ta nie dotyczy Przetwórni Rybnej A.S. Jarosz, gdzie gonady w procesie produkcji filetów są traktowane jako cenny surowiec poszukiwany na rynkach zagranicznych. Więcej informacji dla kupującego ryby zawiera współczynnik gonadosomaryczny relacjonujący masę gonad do masy ryby pełnej

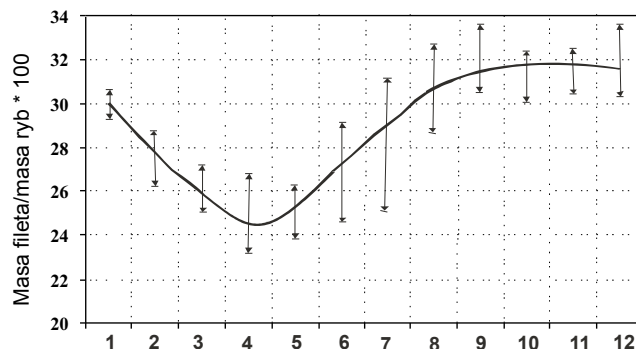
$$GSI = W_g / W_t * 100$$

gdzie: W_g – masa gonad, W_t – całkowita masa ryby.



Rys. 2. Zmiany masy osobniczej storni różnych długości w cyklu rocznym.

Różne są metody filetowania, a w konsekwencji i wydajność rozumiana jako odsetek uzyskanej masy filetów w odniesieniu do masy użytego surowca (storni pełnych). Do filetowania w „Przetwórni Rybnej A.M. Jarosz” akceptowane są flądry o długości całkowitej 25 cm i większe. Proces filetowania przebiega następująco: umytą rybę filetujący układa na desce przytrzymując lewą dłonią głowę, nożem trzymany w prawej, półokrągłym cięciem przecina mięśnie wokół głowy tuż za pokrywami skrzelowymi. Następnie, wprowadzając ostrze noża w wykonane nacięcie, opierając czubek ostrza o kręgosłup przesuwając noż w kierunku płetwy ogonowej, odcina połowę pierwszego płata fileta od szkieletu ryby. Powtarzając tę czynność z drugiej strony ryby, odcina pierwszy płat fileta (często wymagany jest dodatkowy ruch nożem celem oddzielenia mięśni środkowej partii płata od kręgosłupa). Drugi płat zostaje odcięty po odwróce-



Rys. 3. Krzywa wydajności storni użytej ko surowca do produkcji filetów w cyklu rocznym (linie pionowe określają rozpiętość miesięcznych wydajności obserwowanych w latach 2003- 2006).

niu ryby na drugi bok i powtórzeniu analogicznych czynności. Do filetowania pracownicy Przetwórni używają noży produkcji firmy CHIFA o długości ostrza 17,5 cm. Utrzymanie wysokiej wydajności filetowania wymaga, aby w ciągu 8-godzinnej pracy nóż był trzykrotnie ostrzony. Skóra jest usuwana tylko z filetów pochodzących z pigmentowanego „górnego” boku ryby. Dokonuje się tego przy użyciu zautomatyzowanego urządzenia tzw. odkórkarki.

Wprawny pracownik jest w stanie filetować 400 kg flądry w ciągu 8 godzin, a wydajność z surowca waha się w przedziale 25- 35%. Oznacza to, że z 1000 kg flądry w najlepszym przypadku można osiągnąć 350 kg filetów. To dużo czy mało i co wpływa na uzyskiwane wyniki? Jak łatwo się domysleć decydują cechy umięśnienia ryb, a zatem wskaźnik kondycji. Zmienność wydajności surowca w skali Zakładu ilustruje rysunek 3, najniższą wydajność surowca uzyskuje się z ryb złowionych bezpośrednio po tarle (kwiecień-maj).

W kwietniu-maju wydajność filetowania wynosi około 25%. Tak niska wydajność powoduje, że w tym okresie Przetwórnia Rybna A.M. Jarosz zawiesza produkcję. Efekt produkcji filetów w aspekcie form wykorzystywania zasobów flądry występujących u naszych wybrzeży to:

- presja ekonomiczna (najbardziej skuteczna) na rybaków, aby dostarczali ryby „duże” o wymiarach znacznie przekraczających te ustalone przez biologów i obowiązujące prawnie jako dopuszczone do wyładunku,
- wstrzymanie skupu ryb łowionych w okresie wychudzenia, gdy udział części jadalnych jest najmniejszy.

Kto raz spróbował dania sporządzonego z filetów flądry (storni) w restauracji duńskiej lub holenderskiej na pewno będzie starał się „powtórzyć” doświadczenie w polskiej restauracji. Nawet przy skromnych umiejętnościach szefa kuchni, uznającego tylko patelnię jako jedyne narzędzie do przygotowywania dań godnych podniebienia rodaków uznamy, że nie jest konieczne nadwężenie zasobów portfela na konsumpcję np. fileta z sandacza czy dorsza (że już o węgorzu nie wspomnimy) w porównaniu z filetem storni. Ten, kto dopiero stawia „pierwsze kroki” jako konsument filetów storni musi spełnić jeden warunek: nie wolno mu pod żadnym pozorem oglądać „świeżych” filetów storni wystawianych na stoiskach krajowych magazynów rybnych (no, może za wyjątkiem hali rybnej w Gdyni).

Stornia to nie jedyny przykład dziedzicznej, opisaną przez Pana Paskę, skłonności mieszkańców kraju usytuowanego nad Wisłą do oceny wartości kulinarnych ryb po ich zewnętrznym wyglądzie. Węgorzycza (*Zoarces viviparus*) wystawiana na stoiskach z rybami w halach targowych Trójmiasta swym widokiem odstręcza większość potencjalnych klientów, a przecież to jedna z ryb bardziej cenionych na rynku łódzkim. Pomińmy milczeniem stan umysłu tego, kto

wpadł na pomysł oferowania polskiemu amatorowi ryb, belony w postaci produktu wędzonego, a w Hiszpanii stanowi ona surowiec do produkcji konserw w oleju nie ustępujących smakiem znanej od lat sajrze. Ekowojownicy straszą katastrofą, jaką spowoduje w Bałtyku babka bycza (*Neogobius melanostomus*), a przecież jest to jedna z ryb należących do rodziny babkowatych osiągających największe rozmiary, które niezależnie od gatunku w Rosji od lat służą do produkcji „byczków w pomidorach”. Wracając do filetowania jako jednej z metod uszlachetniania (czytaj ułatwienia życia konsumentowi) surowca rybnego. Przed dziesięcioma laty sprzedający 15-17 centymetrowego okonia mógł liczyć tylko na wytrawnego smakosza, dziś filety okonia (wiórki) to wspaniałe (i drogie) danie w renomowanych restauracjach rybnych. Ilu amatorów dań rybnych zna wyborny smak smażonych filetów jazgarza? A przecież czego jak czego, ale tej ryby nie brakuje w wodach zalewów Wiślanego i Szczecińskiego. Na pewno z jesiotra można przygotować o wiele więcej atrakcyjnych dań niż z fileta stornia, ale jak dotychczas, biorąc pod uwagę kieszeń konsumenta, jesiotr jest bez szans w porównaniu ze stornią.

Draganik Bohdan, Leonard Neja

Literatura

Anon. 1929. - Układ w sprawie uregulowania połowu gładzie (*Pleuronectes platessa*) i fląder (*Pleuronectes flesus*) na Morzu Bałtyckim. Berlin, 17 grudnia 1929 roku. Dz. U. RP Nr 3 poz. 207 z 3 grudnia 1933.

Hensen, V. 1875 - Über die Befischung der deutschen Küsten. [In]: Jahresbericht der Kommission zur wissenschaftlichen Untersuchung der deutschen Meere in Kiel für die Jahre 1872, 1873. pp. 341-380. Berlin.

Mulicki, Z. 1947 - The food and the feeding habit of the flounder (*Pleuronectes flesus* L.) in the Gulf of Gdańsk. d'Hydrobiologie et d'Ichtyologie. T. XIII: 221-259.

Thurrow, F. 1991 - Fish and fisheries in the Baltic Sea. Dialogue Meeting, September 13-14 1991, b 2003 - Management of flatfish fisheries - what factors matter? Journal of Sea Research 50 (2003) 227-243.

Staff. F. 1950 - Ryby słodkowodne Polski I krajów ościennych.

Spośród sześciu milionów ton wszystkich gatunków tuńczyków i pokrewnych, jakie łowione są rocznie w światowym oceanie, połowy tuńczyka błękitnopłetwego *Thunnus thynnus thynnus* (ang. bluefin tuna) stanowią tylko ok. 1% masy, ale stanowią ich ważny element z racji ogromnego popytu i związanych z tym zysków. Główny konsument – rynek japoński płaci ogromne ceny, sięgające ponad **800 USD za kilogram** świeżego tuńczyka błękitnopłetwego przeznaczonego na sushi i sashimi (styczeń 2005 r.). Tak silna presja rynku japońskiego, jak również rynku USA, powoduje maksymalizację połowów, co pomimo wprowadzania wielu środków ochronnych, odbija się negatywnie na stanie zasobów tego gatunku i obecnie można mówić już o ich przełowieniu.

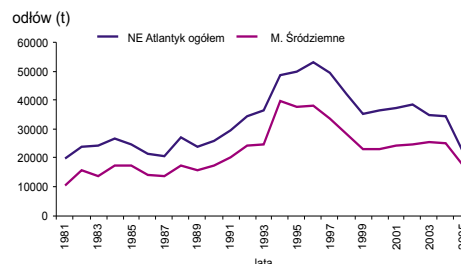
Jednym z ważniejszych akwenów połowowych tuńczyka błękitnopłetwego jest Morze Śródziemne, z którego pochodzi ok. 70% połowów akwenu północno-wschodniego Atlantyku. Oprócz tradycyjnych tu połowów, sięgających czasów starożytnej Grecji, od lat 90. dużą część połowów tuńczyka błękitnopłetwego zaczęto przeznaczać do hodowli w sadzach morskich, a właściwie ich przemysłowego tuczenia („fattening”), podobnie jak drób, czy trzodę chlewną. Połowy do tego celu, uważa się za jeden z głównych powodów gwałtownie postępującego przełowienia tego gatunku tuńczyka w Morzu Śródziemnym.

Po wysokich połowach, jakie miały miejsce w latach 1994-1997, w ostatnich latach nastąpił ponad dwukrotny spadek do

Tuńczyk błękitnopłetwy – duża ryba, a problemy jeszcze większe



Częsty widok w połowach tuńczyka błękitnopłetwego na Morzu Śródziemnym



Rys. 1. Dynamika połowów tuńczyka błękitnopłetwego w płn-wsch. Atlantyku (dane ICCAT)

ok. 20 000 ton (rys. 1) i w zgodnej opinii naukowców połowy będą się nadal zmniejszały. Według zgodnych ocen ICCAT¹⁾ i WWF, rzeczywiste roczne połowy w płn-wsch. Atlantyku stanowią ok. 60 000 ton, podczas gdy TAC wynosi tu 32 000 ton (2006). W połowach bierze udział 1707 statków przemysłowych oraz ponad 10 000 innych jednostek.

Drastyczny spadek połowów, alarmujące oceny naukowców i doniesienia rybaków oraz presja wywierana przez organizacje „zielonych” typu WWF czy Greenpeace, skłonił ICCAT, do podjęcia radykalnych działań, mających ochronić i doprowadzić do odnowy resztki zasobów tuńczyka błękitnopłetwego w rejonie Morza Śródziemnego.

Na XV Nadzwyczajnej Sesji ICCAT, jaka odbyła się w Dubrowniku (Chorwacja) w dniach 17-26. 11.2006 r. uchwalono szereg nowych decyzji odnośnie środków regulacji połowów i zarządzania rybołówstwem tego gatunku.

Dodatkową presję na obrady miały stwarzać, zacumowane w Dubrowniku na czas obrad, statki organizacji Greenpeace: „Rainbow Warrior” i „Esperanza”.

Miejsce obrad sesji zostało wybrane celowo, gdyż Chorwacja w ostatniej dekadzie jest jednym z krajów, który bardzo silnie rozwija *farming*, a właściwie *fattening* tuńczyka błękitnopłetwego. Przemysł ten, rozpoczął się w 1996 r. od kilku farm w Hiszpanii, a następnie przeniósł się do europejskich krajów wschodniej części M. Śródziemnego i obecnie prowadzony jest również we Włoszech, Chorwacji, Cyprze, Malcie, Turcji oraz po stronie afrykańskiej – w Libii i Tunezji. W 2005 roku łącznie istniało ponad 40 farm.

Niestety, skutki przełowienia dały się odczuć również w tym przemyśle. W 2006 r. na potrzeby *fatteningu* w rejonie Morza Śródziemnego przeznaczono 22 520 ton tuńczyka, co było o 25% mniej niż w 2005 r. i w związku z tym sześć hiszpańskich farm zawiesiło swą produkcję.

Na czym polega istota całego przemysłu? Złowione okrężnicami żywe tuńczyki, o masie od 20 do 600 kg, głównie 150-170 kg (Di Natale, 2006), przekładane są w miejscu odłowu do ogromnych sadyz. Ryby w sadyzach są następnie holowane do farm rybackich i tam umieszczane w sadyzach o średnicy 20-90 m i głębokości 30-50 m, zakotwiczonych w strefie przybrzeżnej (rys. 2). Transport ryb z prędkością do 3 węzłów, z łowiska oddalonego nawet ponad 1000 mil, może trwać kilka tygodni. Z takich odległości m.in. transportowane są do Chorwacji tuńczyki złowione w wodach Francji, Hiszpanii, czy Libii. Proces tuczenia

rybami, głównie sardynką, trwa od 3 do 8 miesięcy, do osiągnięcia pożądanego koloru i określonej tłustości, przy czym wskaźnik tuczenia nie może przekroczyć 1,20. Przekroczenie tego wskaźnika, czyli przekarmianie, powoduje zwiększoną śmiertelność wywołaną stanami zawałowymi tuńczyków, co zaobserwowano w Hiszpanii w latach 90. w pierwszym okresie rozwoju *fatteningu*.

Po uzyskaniu odpowiedniego przyrostu i kondycji, ryby są sukcesywnie zabijane i eksportowane do Japonii, mrożone lub w lodzie, uzyskując tam bardzo wysokie ceny. Cena za tuńczyki przeznaczone do tuczenia wynosiła w 2006 roku €3,25 - €4,50 za kilogram, podczas gdy cena uzyskiwana przez hodowców na rynku japońskim wynosiła w 2006 r. średnio ok. 16 USD/kg, co na tamtejszym rynku, w porównaniu do ceny podanej na wstępie artykułu, jest raczej niską ceną, niemniej i tak bardzo opłacalną dla hodowców.

Główny ekonomiczny trick hodowli w sadyzach polega na tym, że gdy tuńczyk po okresie podchowu wydobywany jest z sadyz, raportowany jest jako produkt akwakultury, a nie jako produkt pochodzący z naturalnych połowów, pomimo, że nie pochodził z hodowli w pełnym tego słowa znaczeniu. W związku z tym tuńczyki z akwakultury nie kwalifikują się do limitów połowowych w pojęciu ICCAT ani GFCM²⁾ Również złowiony tuńczyk, gdy jest transportowany dalej morzem w stanie żywym, nie jest raportowany jako połów. Takie wygodne dla siebie furtki w przepisach skwapliwie wykorzystali właściciele sejnów i farm rybackich, co doprowadziło w praktyce do rozregulowania statystyki połowowej

tuńczyka błękitnopłetwego w Morzu Śródziemnym.

Przykładowo Malta, której TAC na tuńczyka błękitnopłetwego w 2003 roku wynosił około 350 ton, miała roczną produkcję w sadyzach 3 500 ton. i podobnie Chorwacja, która w 2004 roku wyprodukowała 1274 ton, mając TAC w wysokości 935 t.

Należy też wspomnieć, że *fattening* tuńczyka, jako akwakultura, kwalifikował się do uzyskiwania dużych dotacji ze strony UE, a również flota tuńczykowa otrzymała znaczne środki unijne na modernizację.

Dodatkowym, nieraportowanym i negatywnym faktem, wpływającym na redukcję zasobów, jest ogromna śmiertelność tuńczyków w operacjach przeładunkowych i w czasie holowania z morza do farmy, sięgająca łącznie do 50% ryb, a także duży udział osobników młodocianych w połowach. Jednak wysokie straty kompensowane są z nawiązką przez ogromne zyski z eksportu podtuczonych ryb do Japonii, co powoduje dalszą presję na zasoby.

W opinii Joe Borge, Komisarza ds. Rybołówstwa i Spraw Morskich Komisji Europejskiej przyjęte środki regulacji połowów są realistyczne dla osiągnięcia założonego celu, jakkolwiek w okresie początkowym będzie to wymagało wielu drastycznych ograniczeń i wyrzeczeń od osób związanych z rybołówstwem tuńczykowym. Odmianą opinię zaprezentował Bill Hogarth, aktualny przewodniczący ICCAT i zarazem dyrektor NMOS³⁾ który stwierdził, że ICCAT pod naciskiem UE nie wziął pod uwagę poważnych ostrzeżeń SCRS⁴⁾ odnośnie sytuacji tuńczyka i w rezultacie przyjął szereg niespójnych i minimalistycznych zaleceń, a dla niego osobiście była to najtrudniejsza sesja, w jakiej uczestniczył.

Niemniej jednak na Sesji doprowadzono do wspólnego porozumienia z innymi państwami Morza Śródziemnego: Algierią, Chorwacją, Libią, Marokiem, Tunezją i Turcją, odnośnie stworzenia 15-letniego planu odbudowy zasobów tuńczyka błękitnopłetwego w Morzu Śródziemnym.

Działanie planu ma się rozpocząć od 1 stycznia 2007 r. i trwać do 31 grudnia 2021 roku, przy założeniu, że co dwa lata będzie dokonywana jego ocena etapowa.

Główne środki ochronne, z których część została przyjęta po raz pierwszy, to:

- stopniowe zmniejszanie TAC z obecnego poziomu 32 000 t do 25 000 t w 2010 roku (nie uwzględniające systemu zwrotów przekroczonych kwot),
- rozszerzenie dotychczasowych zamkniętych okresów ochronnych, (ale nie obejmujących okresu tarła w czerwcu, jak postulował SCRS),

Rys. 2. Lokalizacja i zdolność produkcyjna jednej z farm *fatteningu* tuńczyka w Chorwacji w rejonie Zadaru



- trzykrotne zwiększenie minimalnej masy wyładowkowej z 10 kg do 30 kg (przy znacznych złagodzeniach dotyczących przyłowu ryb mniejszych na Adriatyku),
- globalny system kontroli obejmujący każdy etap, od złowienia do rynku, poprzez wszystkie etapy pośrednie, łącznie z podchowem w sadzach - czyli pełną identyfikację produktu,
- wprowadzenie lepszego wspólnego międzynarodowego systemu kontroli na morzu,
- rejestrację w bazie danych wszystkich statków oraz pułapek związanych z połowami tuńczyka,
- rozszerzenie zakazu stosowania samolotów do wykrywania ławic tuńczyka z jednego miesiąca (lipiec), na cały rok,
- zakaz przeładunku w morzu tuńczyka z sejnów; dodatkowo wszystkie wyładunki tuńczyka błękitnoplewego lub transfery do sadzy będą podlegały wcześniejszemu zgłoszeniu i ścisłym środkom kontrolnym,

W ocenie naukowców wszystkie te środki, poprzez łączną 50% redukcję połowów młodocianego tuńczyka i znaczne ograniczenie połowów dorosłych osobników, mogłyby doprowadzić do znacznej odbudowy zasobów tuńczyka w rejonie Morza Śródziemnego i płn-wsch. Atlantyku.

Jednak, jak zwykle w takich przypadkach, „pies jest pogrzebany” w nadmiernym

potencjale połowowym, słabej, wręcz niewystarczającej kontroli rybołówstwa oraz silnej presji lobby rybackiego. Już teraz wiadomo, że np. Libia ma duże problemy z kontrolą w swej 60-milowej „Strefie ochronnej rybołówstwa”, a Algieria planuje wprowadzenie do eksploatacji 24 nowych sejnów.

W grudniu 2006 roku, na konferencji ministrów krajów członkowskich UE odpowiedzialnych za rybołówstwo, sprawa zatwierdzenia porozumienia z Dubrownika została potraktowana dość marginalnie. Z całego planu 15-letniego zatwierdzono jedynie zmniejszenie TAC, a resztę zaleceń pozostawiono do przedyskutowania na wspólnej konferencji wielu RMFO⁵⁾ oraz FAO w Kobe, Japonia 22-26 stycznia 2007 r. Jak dotąd (2 luty 2007), brak jest ustaleń z tej konferencji.

Na zakończenie, czytelnikowi nie trudno dostrzec podobieństw pomiędzy sytuacją dorsza w Bałtyku, tuńczyka błękitnoplewego w Morzu Śródziemnym, a nawet węgorza europejskiego, zarówno pod względem dynamiki stanu zasobów i ich eksploatacji, jak również aktualnie podejmowanymi środkami dla ich odbudowy, a zwłaszcza realizacją w praktyce tych środków. Splatają się tu, a raczej krzyżują racje naukowców z silnym lobby rybackim napędzanym popytem, a także polityką administracji państwowej i unijnej. Kto będzie przegrany? – najpewniej ryby, ale zaraz po nich rybacy i konsumenci.

Wojciech Pelczarski

Literatura:

- Aguado Jimenez F. 2004. Evolución del cultivo de atún rojo (*Thunnus thynnus thynnus*) en el Mediterraneo. Panorama Acuicola Magazine. <http://www.panoramaacuicola.com>
- Anon. 2006. Commission "ICCAT decisive measures offer realistic chance for sustainable fisheries of bluefin tuna". www.ec.europa.eu/fisheries/press_corner/
- Anon. 2000. Croatian tuna farms. www.hrt.hr
- Camilleri I. 2006. Malta's bluefin tuna quota likely to be cut. www.timesofmalta.com
- Di Natale A., A. Mangano, R. Vassallo Ajus. 2006. Bluefin tuna (*Thunnus thynnus* L.) size composition in cages from the Tyrrhenian Sea and the Strait of Sicily in 2004. Col.Vol.Sci.Pap. ICCAT 59(3):851-857.
- FAO 2006. National Aquaculture Sector Overview – Malta. www.fao.org/figis/
- ICCAT. 2006 SCRS Report.
- Mielgo Bregazzi R. 2007. The plunder of bluefin tuna in the Mediterranean and East Atlantic in 2004 and 2005, Uncovering the real story, The collapse of fisheries management. www.panda.org/mediterranean

¹⁾ ICCAT – International Commission for the Conservation of Atlantic Tunas

²⁾ General Fisheries Commission for the Mediterranean

³⁾ National Marine Fisheries Service, NOAA, USA

⁴⁾ Standing Committee on Research and Statistics, ICCAT

⁵⁾ Regional Fishery Management Organisation

144-metrowy supertrawler do połowów kryla

Styczniowy (2007) numer miesięcznika Fishing News International na swojej wstępnej stronie zamieszcza imponującą sylwetkę zaprojektowanego w norweskim biurze projektowym „Skipsteknisk” ogromnego, bo liczącego 144 metry długości supertrawlera przeznaczonego specjalnie do połowów kryla antarktycznego. Statek zamówiony został na norweskiej stoczni Aker Yards Sovikness przez norweskiego armatora firmę Aker Biomarine. Jego koszt ma wynieść 170 milionów dolarów, a termin zakończenia jego dość skomplikowanej budowy przewidziano na koniec listopada 2009 roku. Statek ma rozpocząć połowy kryla począwszy od 2010 roku.

Cechą charakterystyczną tego trawlera odróżniającą go od typowych trawlerów tego typu jest to, że nie będzie posiadał rufowego ślipu do wydobywania sieci na pokład, gdyż znajdujący się w worku włoka kryla będzie wydobywany na ochronny pokład statku przy pomocy pomp ssących, dzięki czemu osiągnięta zostanie wysoka świeżość surowca. Założenia przewidują roczne odłowy kryla w wysokości do 25 do 30 tys. ton. W pierwszym etapie obróbki surowca przewiduje się uzyskanie samego mięsa krylowego, a w następnym – wysokiej jakości oleju krylowego w ilości około 1200 ton. Olej ten jest bogaty w korzystne dla zdrowia ludzkiego komponenty (m. in. w cenną astaxantynę), a także jest poszukiwanym surowcem na rynku farmaceutycznym, żywnościowym i w przemyśle akwakulturowym. Należy wspomnieć, iż firma Aker Biomarine zdobyła już wcześniej

atując w tym celu trawler Saga Sea, który pierwszy wypróbował już opatentowaną metodę wydobywania kryla z worka przy pomocy pomp, uzyskując około 120 ton kryla w jednym zaciągu. Komisja Ochrony Żywych Zasobów Antarktyki (CCAMLR) ocenia ogólną biomasę kryla w wodach Antarktyki na około 500 milionów ton. Statki norweskie nastawiają się na połowy kryla na wodach Scotia Sea, gdzie biomasę kryla oceniana jest na 208 milionów ton.

W końcowej części omawianego tu artykułu przypomniano, że eksploatacja kryla antarktycznego w przeszłości zainteresowane już były następujące kraje: Rosja, Polska, Japonia, Ukraina, Argentyna, Chile, Wlk. Brytania, Rep. Płd. Korei, Urugwaj i Vanuatu.

FISHING NEWS INTERNATIONAL
– styczeń 2007

HG

Ceny w III i IV kwartale 2006 r.

Ceny sprzedaży ryb we Władysławowie

Połowcy i podaż wszystkich gatunków ryb w porcie przez całe drugie półrocze były niewielkie. Śledzie D pojawiały się tylko w śladowych ilościach, a do końca listopada w ogóle nie poławiano szprotów ze względu na ich słabą jakość dla przetwórstwa. W sierpniu wzrosły ceny śledzi S o 0,10 zł, ale w październiku nastąpiła ich korekta w dół. W sierpniu o 0,20 zł wzrosły również ceny storni, a pod koniec roku – w wyniku poprawy ich jakości – ceny znów poszły w górę. W połowie września, po trzymiesięcznym okresie ochronnym, wznowiono połowy dorszy. Ceny tych ryb początkowo kształtowały się na poziomie sprzed okresu ochronnego, ale szybko wzrosły o 0,20 zł. W drugiej połowie listopada nastąpiła bardzo duża zwyczajka cen na dorsze w granicach 1,10-1,30 zł. W grudniu nadal utrzymywała się tendencja wzrostowa cen sprzedaży dorszy, które sięgały 7,20 zł za kg.

Ceny sprzedaży ryb w Kołobrzegu

Również w Kołobrzegu połowy i podaż ryb w drugim półroczu były, z małymi wyjątkami, niewielkie. Śledzie D pojawiały się w znikomych ilościach, a połowy szprotów wznowiono dopiero w listopadzie. W lipcu i we wrześniu spore były połowy śledzi S, ale rybacy mieli duże trudności z ich zbytem, bo nie znajdowali nabywców. Ceny śledzi w ciągu III kwartału uległy niewielkiej korekcie w dół, z kolei w IV kwartale – w górę. W grudniu o 0,40 zł wzrosły ceny storni. Po okresie ochronnym ceny dorszy były najpierw takie same jak przed tym okresem, ale od połowy listopada znacznie wzrosły, o 1-2 zł, sięgając poziomu 7,50 zł za kg.

Ceny hurtowe i detaliczne

Ogólnie ceny hurtowe i detaliczne nie zmieniły się znacząco w porównaniu z poprzednimi kwartałami, ale w hurtowniach i na Hali rybnej w Gdyni odnotowano w grudniu istotny wzrost cen na świeże produkty z dorszy, co wiąże się ze zwyczajką cen pierwszej sprzedaży tych ryb w portach od połowy listopada. Wyższe też były w grudniu na Hali rybnej w Gdyni ceny detaliczne na świeże śledzie i flądry. Poza tym w kilku przypadkach występowały spore nieraz rozpiętości cen detalicznych na dany asortyment produktów. Wynikało to albo z różnych klas wielkościowych danego gatunku ryb znajdującego się w sprzedaży, a najczęściej z promocji cenowych stosowanych przez poszczególne hipermarkety.

Ceny sprzedaży ryb przez rybaków we Władysławowie (zł za kg)

Gatunek	Asortyment	Notowania		Lipiec	Sierpień	Wrzesień	Październik	Listopad	Grudzień
		max	min						
Dorsz	patr. z/gł M i S niesortowany	7,20	5,00	–	–	5,00-5,40	5,20-5,50	6,30-6,80	6,80-7,20
Śledź	D	1,20	1,20	1,20	1,10	1,20	1,20	1,20	1,20
	S	1,20	1,00	1,00-1,10	1,00-1,20	1,00-1,20	1,00-1,15	1,10-1,15	1,15
Szprot		0,65	0,65	–	–	–	–	–	0,65
Stornia	D	2,40	1,60	1,60-1,80	1,80-2,00	1,80-2,00	1,80-2,00	2,00-2,30	2,20-2,40

Ceny sprzedaży ryb przez rybaków w Kołobrzegu (zł za kg)

Gatunek	Asortyment	Notowania		Lipiec	Sierpień	Wrzesień	Październik	Listopad	Grudzień
		max	min						
Dorsz	patr. z/gł M i S niesortowany	7,50	5,50	–	–	5,50	5,50	6,50-7,50	6,50-7,50
Śledź	D	1,20	1,15	1,20	1,15-1,20	1,15	1,15	1,20	1,20
	S	1,20	1,10	1,10-1,20	1,10	1,10	1,10	1,10-1,15	1,15
Szprot		0,75	0,70	–	–	–	–	0,700,75	0,75
Stornia	D	2,20	1,70	1,791,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80-2,20

Ceny hurtowe i detaliczne ryb (zł za kg) według stanu na koniec września i grudnia

Produkty rybne	Ceny hurtowe ¹		Ceny detaliczne			
	wrzesień	grudzień	hala rybna		hipermar-	
			wrzesień	grudzień	wrzesień	grudzień
RYBY ŚWIEŻE						
Szprot cały	–	–	2,00	2,50	–	–
Śledź cały S	–	–	3,50	3,50-4,00	–	–
cały D	2,60	2,60	3,90-4,50	4,50-5,50	5,49	5,49
tusza D	4,50	4,50	5,50-6,50	6,50-7,00	7,79	7,79
Flądra (stornia) cała	2,80	2,80	3,50-4,50	4,50-5,00	3,99-5,29	5,59-6,09
tusza z/sk	5,00	5,00	5,90-6,50	5,90-6,50	–	7,79
Dorsz patr. b/gł M	–	–	10,00	10,00-11,00	–	–
patr. b/gł D	7,60	9,00	10,50-12,00	12,00-14,00	9,99-15,90	14,99
filet z/sk	13,50	16,00	17,00-18,00	19,00-21,00	16,99-22,90	17,99-22,99
filet b/sk	15,50	17,00	19,00-20,00	21,00-23,00	18,99-24,90	18,99-24,99
Pstrąg cały	11,00	10,50	11,90-14,00	12,90-14,00	11,99-12,49	11,99-14,59
Łosoś bałtycki patroszony	–	–	–	25,00	19,99	19,99
Łosoś norweski patr.	20,00	20,00	24,00-27,00	23,00-24,00	22,99	19,99-23,99
filet z/sk	–	25,00	32,00-39,00	29,00-32,00	27,99-37,99	29,99-43,90
Leszcz cały	–	–	5,50-6,50	4,50-7,00	5,99	–
Okoń cały	–	–	8,50-12,00	7,50-13,00	11,99	–
Szczupak cały	13,50	13,50	16,00	16,00-18,00	15,89-18,99	15,89
Sandacz cały	16,00	16,00	22,00	22,00	23,49	26,99
filet z/sk	28,00	30,00	35,00	35,00	40,99	–
RYBY MROŻONE						
Dorsz filet z/sk	14,60	14,60	16,00	14,00-16,00	–	–
Mintaj, morszczuk – kostki	8,50	9,50	12,00-16,00	12,50-16,00	12,90	9,69-12,90
– filet z/sk	9,50	8,50	13,00-16,00	14,00-16,00	7,49-12,90	6,99-12,90
Makrela patroszona	6,50	6,70	9,00	9,00	8,99	8,99
Karmazyn tusza	14,00	14,00	18,00	18,00	–	–
Halibut tusza	19,90	19,90	24,50-28,00	24,50-26,00	23,99-29,99	19,99-26,99
RYBY WĘDZONE						
Szprot	5,50	5,50	8,00	7,00-9,00	6,99-7,90	5,95
Śledź tusza	6,70	6,70	8,00-10,00	8,00-11,00	6,90-8,99	6,90-8,99
Flądra (stornia) tusza	9,00	9,00	12,00-13,00	12,00-13,00	7,90-10,99	11,69
Łosoś bałtycki	–	–	45,00	49,00-55,00	26,99	26,99
norweski	–	–	60,00-63,00	52,00-62,00	39,90-62,99	45,99-49,99
Węgorz	62,00	65,00	78,00-93,00	95,00-99,00	67,99-79,90	75,99-81,99
Pikling	22,00	22,00	24,00-26,00	24,00-25,00	22,19-22,90	19,99-24,90
Makrela tusza	11,00	12,00	13,00-16,50	13,00-16,00	9,99-14,99	8,95-12,99
Buławik tusza	–	–	–	–	16,55	16,55-17,59
Karmazyn	–	–	–	–	23,99	23,99
Halibut tusza	29,00	29,00	42,00-43,00	37,00-42,00	35,90-38,99	35,95-38,90
RYBY SOŁONE						
Śledź matias b/gł	7,00	7,00	9,50-10,00	9,00-10,00	7,49-8,19	6,89-8,39
filet	8,50	9,00	12,00-13,00	11,00-13,00	7,98-10,29	8,98-9,99

este-es

¹+3% VAT, ²Auchan, „Geant”, „Carrefour” i „Real” w Gdańsku.

Z żałobnej karty

W połowie grudnia ubiegłego roku zmarł nagle inżynier Mieczysław Borczechowski. Mieczysław Borczechowski urodził się w Gdyni w 1946 roku. Z wykształcenia był technikiem chłodnictwa i inżynierem, absolwentem Akademii Rolniczej w Szczecinie. Pracę zawodową rozpoczął w Przedsiębiorstwie Budowy Urządzeń Chłodniczych, od lipca 1970 roku związał się, na dobre i na złe, z Morskim Instytutem Rybackim w Gdyni, gdzie ostatnio pełnił funkcję kierownika Sekcji Technicznej w Dziale Głównego Specjalisty ds. Eksploatacji i Administracji. Jednak jego wielką pasją było konstruowanie maszyn do obróbki ryb. Dzięki opracowaniom inż. Borczechowskiego skonstruowano i uruchomiono w MIR produkcję wielu maszyn do obróbki ryb morskich i słodkowodnych, stosowanych w zakładach przetwórczych, zarówno w Polsce jak i zagranicą. Był nie tylko współautorem i autorem kilkunastu rozwiązań konstrukcyjnych, na które uzyskane patenty zostały wdrożone do przemysłu, ale również ich ważnym

Mieczysław Borczechowski



realizatorem w fazie wykonawstwa i prototypów oraz ich prób w przedsiębiorstwach przemysłu rybnego. Wśród nich są dwukrotnie nagrodzone na Międzynarodowych Targach „Polfish” w Gdańsku. W latach dziewięćdziesiątych działalność Mieczysława Borczechowskiego koncentruje się na bliskiej współpracy z rybołówstwem śródlądowym, gdzie projektuje szereg kompleksowych, nowoczesnych rozwiązań przetwórnictwa ryb, zgodnych z wymaganiami Unii Europejskiej. Aktywnie uczestniczy w wielu spotkaniach naukowych i pisze artykuły do krajowych czasopism rybackich. Ta działalność przyniosła Mu opinię cenionego specjalisty, a w środowisku hodowców i przetwórców ryb zyskał uznanie i wielu kolegów. Łatwość kontaktów, pasja w działaniu i olbrzymie zaangażowanie, zjednało Mu wielu kolegów i przyjaciół. Był nagradzany i wyróżniany. W uznaniu Jego osiągnięć Prezydent Rzeczypospolitej Polski odznaczył Go Srebrnym Krzyżem Zasługi.

Redakcja

1 lutego br. zmarł doc. inż. Edmund Kordyl. Był moim Szefem, kiedy w połowie lat 60. rozpoczynałem swoją pracę w Morskim Instytucie Rybackim w Gdyni. Wiele Mu zawdzięczam, bo od samego początku zachęcał mnie do nauki angielskiego i napisania referatu na dużą konferencję FAO w Madrycie.

Wtedy nawet jeszcze nie bardzo wiedziałem, co to jest FAO, a w wyjazd zagraniczny nawet z referatem do Hiszpanii, kraju, z którym Polska nie utrzymywała stosunków dyplomatycznych (połowa lat 60.) nie bardzo wierzyłem. A jednak Szef dopiął swego i nasz wyjazd do Madrytu stał się pierwszym kontaktem ze światową czołówką technologów ryb oraz podstawą do naszej późniejszej pracy w FAO, zarówno Jego jako eksperta w projektach w Afryce, a później mojej wieloletniej pracy w centrali FAO w Rzymie.

To On zaszczerpił we mnie konieczność bliskiej współpracy z przemysłem, bez której nauka w takim instytucie jak MIR nie byłaby w pełni użyteczna.

Żal, że już Go z nami nie ma.

Zbigniew Karnicki

Edmund Kordyl



Doc. inż. Edmund Kordyl urodził się 20 października 1919 roku w Glinniku Mariampolskim w Małopolsce. Studia na Wydziale Matematyczno-

-Przyrodniczym Uniwersytetu Jagiellońskiego rozpoczyna jeszcze przed II wojną światową, ale kończy je już po wojnie z tytułem magistra chemii. Nie wiemy, czym zafascynowało Go rybołówstwo, bowiem tuż po studiach w roku 1948 zgłasza się do pracy w Morskim Laboratorium Rybackim w Gdyni. Niestety Laboratorium jest w trakcie reorganizacji i nie może Go przyjąć, ale Kierownik Laboratorium dr M. Bogucki, na którym młody chemik musiał zrobić bardzo dobre wrażenie pisze do Morskiego Instytutu Rybackiego w Gdyni o czasowe przyjęcie mgr Kordyla do MIR „...bowiem Laboratorium nie posiada funduszy na ten cel potrzebnych. Zachodzi obawa, że zanim te sprawy zostaną uregulowane, kandydat znajdzie sobie pracę gdzie indziej...”.

I w ten sposób w grudniu 1948 roku Edmund Kordyl rozpoczyna pracę w Morskim Instytucie Rybackim w Gdyni, która trwała aż do 31 grudnia 1981 roku.

Wielu z nas tu obecnych miało zaszczyt, ale też wielką przyjemność pracować z doc. Kordylem, który był

wspaniałym, wymagającym, ale też bardzo uczciwym i wyrozumiałym szefem. Jego uwagi i zachęty miały istotny wpływ na przyszłe kariery zawodowe wielu z nas, którzy rozpoczynali swoją pracę pod Jego kierownictwem.

Doc. Kordyl nie był naukowcem *sensu stricto*. Rozumiał badania i wiedzę jako narzędzie niezbędne do postępu. Wspólnie z prof. Walerianem Cięglewiczem byli pionierami w dziedzinie technologii przetwórstwa ryb w Polsce. W 1951 roku opracowali metodę filetowania dorsza, określili jej wydajności w cyklu rocznym i wdrażali ją w przedsiębiorstwach. Sprawa jakości surowca żywo interesuje ówczesnego mgr. Kordyla, który wraz ze swoimi pracownikami i pracownikami przedsiębiorstw opracowuje „Instrukcję obchodzenia się z rybą na kutrach i trawlerach”, która staje się podstawą do wydanej później książki pt. „Konserwacja ryb na statku”.

Lata 60. to okres intensywnego rozwoju polskiego rybołówstwa, w którym mgr Kordyl bardzo intensywnie uczestniczy. Z jego najważniejszych dokonań tamtego okresu wymienić należy: poważny wkład do opracowań koncepcyjnych trawlerów przetwórci, statków baz oraz rozbudowy portu rybackiego we Władysławowie i innych portów rybackich.

Dyrektor Instytutu Jerzy Kukucz w opinii o mgr. Kordylu pisał między innymi „...praca naukowa mgr. Kordyla obejmuje szeroki wachlarz zagadnień z zakresu utrwalania surowców i przetwórstwa zarówno na lądzie jak i na morzu. Zamiłowanie do obranego kierunku badań, wyostrzony zmysł obserwacji i dużo krytycyzmu w odniesieniu do błyskotliwych na pozór pomysłów, czynią zeń jednego z czołowych pracowników naukowych Instytutu...”.

To stwierdzenie: „...dużo krytycyzmu w odniesieniu do błyskotliwych na pozór pomysłów...” było uznaniem dla odwagi cywilnej doc. Kordyla, który jako jedyny odważył się na piśmie skrytykować ministerialny i nie tylko pomysł wysłania w 1962 r. trawlerów burtowych na łowiska północno-zachodniej Afryki. Wyprawa, choć oryginalna, zakończyła się całkowitą klęską i poważnymi stratami finansowymi

Przełom lat 60. i 70. to otwarcie się rybołówstwa na współpracę międzynarodową, w której szczególnie ze względu na posiadaną wiedzę, ale też dobrą znajomość języka angielskiego doc. Kordyl aktywnie uczestniczy. Jest polskim przedstawicielem w Komitecie Ryb i Przetworów Rybnych Kodeksu Żywnościowego FAO/WHO, przewodniczy wielu delegacjom polskim w wyjazdach zagranicznych, wraz ze swoimi pracownikami pisze i wygłasza artykuły na dużych konferencjach międzynarodowych. Ta ostatnia działalność znalazła uznanie zagranicą i spowodowała, że w 1973 roku Organizacja do Spraw Wyżywienia i Rolnictwa FAO/ONZ zaproponowała Mu stanowisko eksperta w projektach terenowych najpierw w Gambii, a potem w Tanzanii.

W projektach tych pracował do roku 1979 ze znakomitą skutecznością. Po powrocie do Instytutu wraca na krótko do Zakładu Technologii, a w roku 1981 przechodzi na zasłużoną emeryturę.

Za swe osiągnięcia doc. Kordyl został odznaczony Złotym Krzyżem Zasługi, Złotą Odznaką Zasłużony Pracownik Morza, odznaką „Zasłużony Ziemi Gdańskiej”, uzyskał wiele nagród w tym Ministra Żegluga.

Z wielkim żalem żegnamy Go, bo odszedł człowiek prawy, życzliwy innym, choć nieraz surowy w ocenach. My wszyscy, którzy z Nim pracowaliśmy, cieszyliśmy się widząc Go na dorocznych spotkaniach emerytów, ale też przy innych okazjach jak zwykle pełnego humoru i dowcipu. Bardzo często nasze rozmowy z rybołówstwem przenosiły się na nasze sprawy rodzinne i Mundek mógł w nieskończoność, z typowym dla Niego sarkazmem, ale też i wielką miłością opowiadać o swoich synach, a potem wnukach, których kochał i z których był niezmiernie dumny. Rodzina, którą wraz z Małżonką stworzyli była dla Niego wielkim oparciem i radością.

Zawsze podkreślał, że pochodzi z rodziny długoletniej i dożyje 100 lat. Niestety choroba w ostatnich latach pokrzyżowała jego piękne plany i odszedł przedwcześnie.

Bardzo nam Go teraz będzie brakować.

Redakcja

Norweska krytyka amerykańskiej prognozy rybackiej

W styczniowym (2007) wydaniu miesięcznika Fishing News International ukazał się obszerny wywiad z czołowym norweskim naukowcem rybackim, dyrektorem naukowym Instytutu Badań Morskich w Bergen Ole Arve Misundem, w którym poddał on druzgocącej krytyce prognozę światowego rybołówstwa, która przepowiada totalne załamanie się rybołówstwa morskiego na świecie w roku 2048.

Misund twierdzi, iż prognoza ta generalnie biorąc, jest bardzo uproszczona, a częściowo nawet pozbawiona sensu. Artykuł amerykański opierając się na statystykach rybackich FAO, nawiązuje do światowego przeglądu stanu rybołówstwa światowego, dokonanego w 2003 roku, gdzie stwierdzono, że 29% gatunków ryb obecnie eksploatowanych jest już zagrożonych. Misund twierdzi, że w artykule błędnie zdefiniowano pojęcie „załamanie się połowów” (collapse), zakładając, że ma ono miejsce tylko wtedy, gdy 10% maksymalnego odłowu jeszcze pozostało w morzu. Ole Misund ponadto twierdzi, iż błędnym jest twierdzenie, iż dany gatunek został już całkowicie przetrzebiony; raczej należałoby mówić o specyficznych stadach ryb, które zostały już przetrzebione, bo- wiem mamy wiele przykładów gatunków, które przetrwały i ciągle utrzymują się przy życiu, chociaż ich przemysłowa eksploatacja przestała być opłacalną.

Misund twierdzi również, iż obfitość występowania pewnych gatunków ryb może w dużym stopniu zależeć od różnych przyczyn naturalnych, niezależnych od działalności człowieka, jak np. miało to miejsce trzykrotnie w ciągu minionych ostatnio 20 lat w przypadku połowów gromadnika na Morzu Barentsa, kiedy to całkowite załamanie się tradycyjnych połowów tego gatunku nastąpiło wyłącznie z przyczyn naturalnych. W dalszej części omawianego tu wywiadu Ole Misund przytacza szereg innych, interesujących argumentów na poparcie swojej opinii o amerykańskiej prognozie.

HG