



The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

No endorsement of AgEcon Search or its fundraising activities by the author(s) of the following work or their employer(s) is intended or implied.

Zeszyty Naukowe
Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego
w Warszawie

PROBLEMY
ROLNICTWA
ŚWIATOWEGO

Tom 11 (XXVI)
Zeszyt 1

Wydawnictwo SGGW
Warszawa 2011

Mirosława Marciniak¹

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Ocena efektywności flot rybackich krajów nadbałtyckich Unii Europejskiej

Assessment of effectiveness of fishing fleets from Baltic countries of the European Union

Synopsis. Celem artykułu jest przedstawienie wyników porównawczej analizy ekonomiki flot rybackich z państw członkowskich UE, operujących w regionie Morza Bałtyckiego. Stwierdzono, że wśród starych krajów UE niemal wszystkie segmenty floty są rentowne, z wyjątkiem niemieckich łodzi rybackich. Najlepsza okazała się flota szwedzka, której wszystkie segmenty zostały sklasyfikowane jako opłacalne. W przypadku nowych krajów UE Polska wypadła najlepiej. Bezkonkurencyjna pod względem zysku była flota niemiecka ukierunkowana na połowy dorsza. Najgorsze wyniki osiągnęła flota Estonii, która wygenerowała w latach 2005-2007 straty w wysokości 10,4 mln euro rocznie.

Słowa kluczowe: bałtycka flota rybacka, struktura połowów, efektywność ekonomiczna.

Abstract. The aim of this article is a comparative analysis of the economics of fishing fleets registered in the EU member states and operating in the Baltic Sea region. It was found that among the old EU countries, almost all segments of the fishing fleet were profitable, except for the German fishing boats. The best was the Swedish fleet, whose all segments were classified as profitable. In the case of the new EU countries the Polish fleet fared best. In terms of the size of profits was the German fleet (a total annual profit of 27.3 million euro in years 2005-2007), focused mainly on fishing cod, unbeatable. The worst results out of all national fleets had the Estonian fleet which had generated an annual loss of 10.4 million euro in years 2005-2007.

Key words: Baltic fishing fleet, catches structure, economic effectiveness.

Wstęp

Głównym celem Wspólnej Polityki Rybołówstwa obowiązującej wszystkie państwa członkowskie Unii Europejskiej jest osiągnięcie zrównoważonej eksploatacji łowisk i stabilizacja rynku rybnego. Funkcjonowanie rybołówstwa zrównoważonego polega z jednej strony na dostarczeniu produktów żywnościowych o najlepszej jakości i po odpowiedniej cenie, a z drugiej na zapewnieniu zysków producentom zgodnie z zasadą zachowania równowagi pomiędzy zasobami łowisk a potencjałem połowowym. W ostatniej dekadzie większość zasobów rybnych znajdujących się pod jurysdykcją Komisji Europejskiej była eksploatowana zbyt intensywnie, co spowodowało znaczny ubytek młodych ryb zdolnych do reprodukcji i odbudowy zasobów. Wobec tego koniecznością stało się zmniejszenie ogólnej presji połowowej do poziomów gwarantujących zrównoważenie zasobów, co było równoznaczne z ograniczeniem zdolności połowowej unijnych flot rybackich.

¹ Dr, e-mail: mirosława.marciniak@zut.edu.pl.

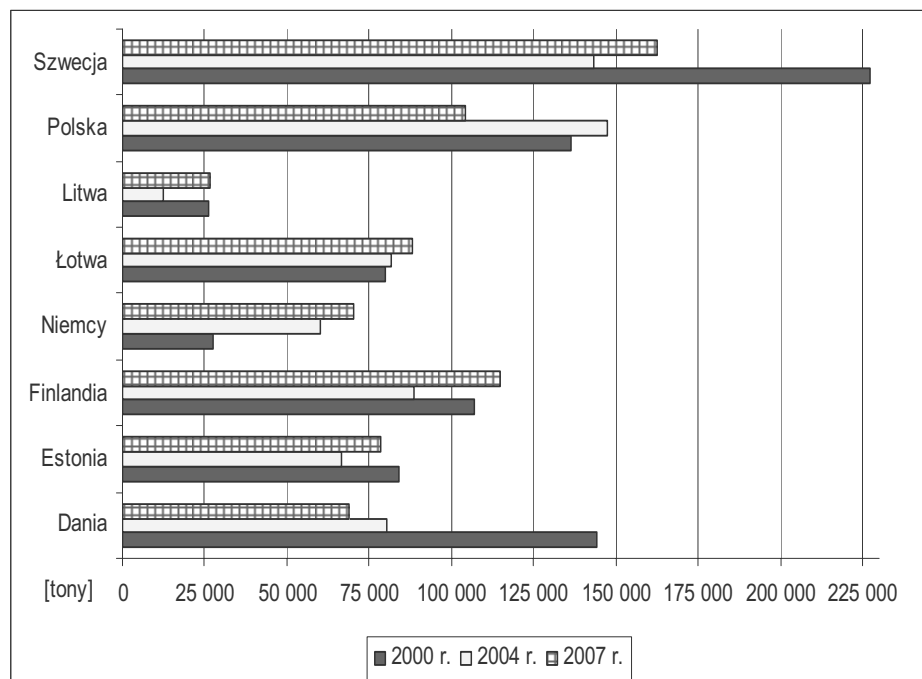
Zrewidowano więc cele Wspólnej Polityki Rybołówstwa i nadano im nowy kierunek, aby w bardziej skuteczny sposób rozwiązywać problemy powodowane nadmiernymi połowami.

Podstawowymi instrumentami oddziaływania na ogólną presję połowową są długoterminowe plany zarządzania, których celem jest odbudowa zasobów rybnych do poziomów gwarantujących maksymalny zrównoważony połów (ang. Maximum Sustainable Yield, MSY). Podejście oparte na MSY polega na ustaleniu maksymalnej wagi lub liczby sztuk zwanej całkowitym dopuszczalnym połowem (ang. Total Allowable Catches, TAC), którą można odławiać z zasobów rok po roku, nie powodując zagrożenia dla możliwości naturalnej odbudowy tych zasobów. Respektowanie ograniczeń wielkości połowów przez rybaków powoduje, że zasoby mają szansę zwiększać się w perspektywie długoterminowej i mogą być dostępne dla wielu kolejnych pokoleń rybaków [Maksymalny... 2007]. Ważne z punktu widzenia ochrony zasobów są również regulacje dotyczące minimalnych rozmiarów ryb, jakie mogą być łowione, oraz wielkości oczek i konstrukcji sieci używanych do połowów. Podobnie ważnym elementem ochrony zasobów są przepisy dotyczące okresów ochronnych i obszarów ochronnych. Środki te są ukierunkowane na ograniczenie swobody prowadzenia rybołówstwa w okresach tarła ryb lub miejscach tarlisk. Na Bałtyku stosowany jest system mieszany i obejmuje zarówno limity połowowe (TAC), jak i okresy ochronne na wybrane gatunki ryb.

Celem artykułu jest prezentacja wyników analizy porównawczej wyników połowów i ekonomiki flot rybackich państw członkowskich Unii Europejskiej operujących w rejonie Morza Bałtyckiego oraz ocena rentowności poszczególnych segmentów flot. W pracy badawczej wykorzystano sprawozdania i raporty Międzynarodowej Rady Badań Morza (ang. International Council for the Exploration of the Seas, ICES), publikacje Komitetu Naukowego, Ekonomicznego i Technicznego ds. Rybołówstwa przy Komisji Unii Europejskiej (ang. Scientific, Technical and Economic Committee for Fisheries, STECF), dane statystyczne duńskiego Ministerstwa Rybołówstwa, unijne akty prawne oraz publikacje krajowe i źródła internetowe. Do analizy danych zastosowano metody statystyki opisowej i analizy ekonomicznej oraz metodę faktograficzną, natomiast do oceny badanych zjawisk metodę dedukcji.

Analiza struktury i wyników połowów

Warunki środowiskowe Morza Bałtyckiego powodują, iż w połowach realizowanych na tym akwenie dominują śledzie i szprot (ryby pelagiczne), stanowiące blisko 70% ogółu oraz dorsze (około 10%). W 2007 r. unijne floty rybackie złowiły na Bałtyku 762 tys. ton ryb, co w stosunku do 2000 r. oznacza spadek o 12%, ale w porównaniu do 2004 r. wzrost połowów o 5%. W jaki sposób kształtowały się wyniki połowów osiągane przez floty rybackie krajów Unii Europejskiej na Morzu Bałtyckim w latach 2000, 2004 i 2007 przedstawiono graficznie na rys. 1.



Rys.1. Połowy bałtyckie unijnych flot rybackich w latach 2000, 2004 i 2007, ton

Fig.1. Baltic catches by the EU fishing fleets in years 2000, 2004 and 2007, tonne

Źródło: opracowanie własne na podstawie pracy [Economic... 2009].

W grupie państw „starej” Unii ogólna redukcja połowów wyniosła 17%, a przyczyniły się do tego głównie floty rybackie z Danii i Szwecji, które złowiły w 2007 roku odpowiednio o 75,5 tys. ton i o 64,8 tys. ton ryb mniej niż w 2000 r. Spadek połowów w nowych krajach członkowskich był zdecydowanie mniejszy i łącznie wyniósł tylko 3%. Również i w tym wypadku występowały znaczne różnice między poszczególnymi krajami. Najwięcej, bo aż o 24% zmalały połowy polskiej floty rybackiej, tymczasem połowy floty Estonii spadły tylko o 4%. Redukcja połowów nie dotyczyła wszystkich analizowanych flot. Najbardziej znaczący (prawie dwukrotny) wzrost połowów osiągnęła niemiecka flota rybacka, która w 2007 r. złowiła o około 30 tys. ton szprotów i o 17 tys. ton śledzi więcej niż w 2000 r. Od czasu integracji z Unią Europejską tendencję wzrostową można zauważyć również w połowach flot wszystkich nowych członków, z wyjątkiem Polski, która w porównaniu do 2004 r. odnotowała spadek połowów o 30%.

W badanym okresie występowały różne tendencje w kierunkach połowów. Połowy szprotów i ryb płaskich (flądry, stornie) stopniowo rosły, natomiast połowy dorszy i śledzi malały. W tabeli 1 zamieszczono wyniki analizy połowów bałtyckich flot rybackich (za lata 2004-2007), zagregowane według gatunków łowionych ryb, i średnie poziomy wykorzystania kwot TAC.

Tabela 1. Wielkość połowów, dynamika zmian oraz średnie poziomy wykorzystania TAC wybranych gatunków ryb

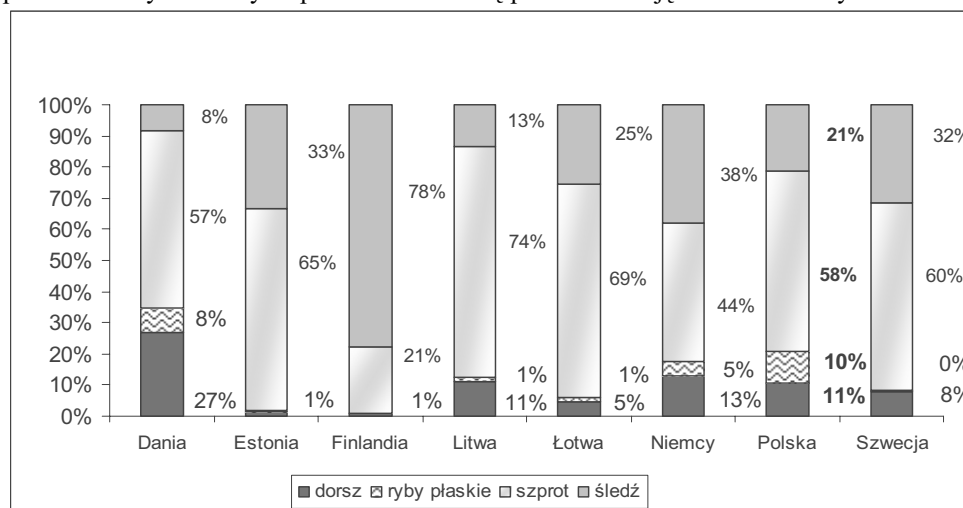
Table 1. Volume of catches, dynamics of their changes and average levels of TAC consummation for selected fish species

Gatunek	Wskaźnik	Dania	Estonia	Finlandia	Litwa	Łotwa	Niemcy	Polska	Szwecja
Dorsz	połowy w 2004 r., ton	20 693	1 278	888	3 382	5 027	8 407	15 090	15 201
	połowy w 2007 r., ton	18 425	946	853	2 935	4 268	9 148	10 963	12 558
	dynamika zmian	-11%	-26%	-4%	-13%	-15%	9%	-27%	-17%
	średni poziom wykorzystania TAC	79%	67%	60%	81%	94%	96%	92%	90%
Szprot	połowy w 2004 r., ton	44 289	37 308	16 584	6 185	52 399	26 354	95 798	83 949
	połowy w 2007 r., ton	39 305	51 007	24 626	19 745	60 454	30 973	60 202	95 897
	dynamika zmian	-11%	37%	48%	219%	15%	18%	-37%	14%
	średni poziom wykorzystania TAC	93.6%	94.1%	86.9%	52.8%	94.8%	106.0%	46.3%	90.8%
Śledź	połowy w 2004 r., ton	8 572	27 358	71 073	1 845	23 559	22 244	27 764	43 922
	połowy w 2007 r., ton	5 760	26 108	89 392	3 592	22 404	26 644	22 021	53 503
	dynamika zmian	-33%	-5%	26%	95%	-5%	20%	-21%	22%
	średni poziom wykorzystania TAC	55.8%	78.9%	83.0%	50.0%	92.1%	93.1%	70.1%	96.4%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych [Report... 2008], [Fiskeristatistic... 2005, 2006, 2007].

W latach 2004-2007 nastąpił spadek połowów dorsza o 9 870 ton, natomiast połowy śledzi i szprotów wzrosły (odpowiednio o 23 tys. ton i o 19 tys. ton). Redukcja połowów dorszy była podyktowana złym stanem zasobów (przełowieniem), co spowodowało konieczność wprowadzenia planów odbudowy tych zasobów, polegających na zmniejszeniu presji połowowej na określone stada ryb poprzez zmniejszenie TAC i ograniczeniu nakładu połowowego (dni połowów). W analizowanym okresie, spośród wszystkich krajów nadbałtyckich Unii, tylko połowy floty niemieckiej nie uległy zmniejszeniu. Przyznane temu krajowi limity połowowe były wykorzystane niemal całkowicie, a w przypadku szprotów nawet je nieznacznie przekraczano. Relatywnie najwyższy wzrost połowów odnotowała flota rybacka Litwy, która w 2007 r. otrzymała bardzo wysokie kwoty TAC na ryby pelagiczne i ponad dwukrotnie zwiększyła połowy szprotów (o 13,5 tys. ton). W porównaniu do wyników połowów z 2004 roku ilościowo największy wzrost połowów (o 26,3 tys. ton) osiągnęła flota Finlandii, która złowiła o 18 tys. ton śledzi i ponad 8 tys. ton szprotów więcej. Natomiast największy spadek (45,4 tys. ton) stwierdzono w przypadku polskiej floty, która jako jedyna odnotowała spadek połowów wszystkich analizowanych gatunków ryb. Przyczyn zaistniałej sytuacji można upatrywać między innymi w tym, że w Polsce przeprowadzono największą w skali UE redukcję floty rybackiej i w latach 2004-2007 złomowano 394 jednostki rybackie, posiadające wysokie limity połowowe i ukierunkowane głównie na połowy ryb pelagicznych [Kuzebski i Marciniak 2008].

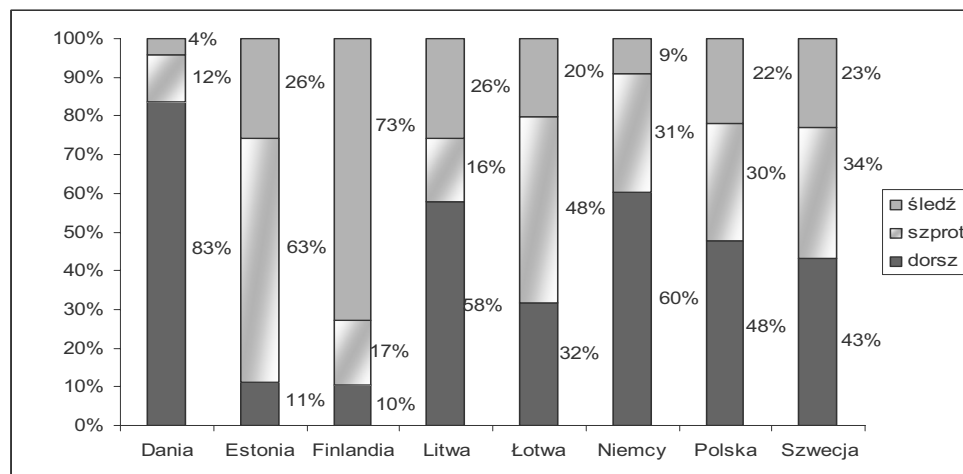
O wynikach działalności połowowej decyduje nie tylko ilość, ale także struktura gatunkowa połowów i ceny sprzedaży ryb. Strukturę gatunkową połowów bałtyckich flot rybackich poszczególnych państw UE w 2007 r. w ujęciu ilościowym (wielkość połowów) przedstawia rys.2. Na rys.3 pokazano strukturę połowów w ujęciu wartościowym.



Rys.2. Struktura ilościowa połowów bałtyckich krajów Unii Europejskiej w 2007 roku, %

Fig.2. The quantitative structure of Baltic catches in the EU countries in 2007 by fish species, %

Źródło: opracowanie własne na podstawie raportu [Economic... 2009].



Rys.3. Struktura wartościowa połowów bałtyckich według krajów UE w 2007 r., %

Fig.3. The structure of Baltic catches value by country and fish species in 2007, %

Źródło: opracowanie własne na podstawie raportów [Economic... 2009] i [The Annual... 2009].

Ceny sprzedaży ryb uzyskiwane przez rybaków w różnych krajach są różne, przez co struktura wartościowa połowów znacznie różni się od struktury ilościowej. Wpływ na kształtowanie się cen mają miejsca wyładunku i struktura przemysłu rybnego danego kraju. Średnie ceny szprotów we wszystkich analizowanych krajach były na podobnym poziomie (150 euro za tonę), gdyż floty większości państw bałtyckich sprzedawały szproty w Danii, która jest ważnym producentem mączki rybnej. W przypadku śledzi średnia cena zbytu wynosiła 300 euro za tonę, z wyłączeniem Estonii i Łotwy, gdzie ceny uzyskiwane przez rybaków były prawie o połowę niższe. Różnice w cenie wynikały z faktu, że rynkami zbytu dla ryb pochodzących z połowów flot tych krajów były dawne republiki radzieckie. Za dorsze najwięcej płacono w Danii (2 310 euro za tonę) a najmniej w Polsce (1 310 euro za tonę). Tak duża różnica spowodowana jest tym, że na rynek duński dostarczane są również dorsze pochodzące z połowów realizowanych na innych obszarach morskich, o znacznie lepszej jakości niż dorsze bałtyckie.

Ocena rentowności bałtyckich flot rybackich

W analizie narodowych flot rybackich nie wystarczy tradycyjny podział na flotę dalekomorską, flotę bałtycką i rybołówstwo przybrzeżne (łodziowe). Odmienne warunki środowiskowe (łowiska) oraz uwarunkowania prawno-ekonomiczne określonego typu rybołówstwa spowodowały konieczność wprowadzenia segmentacji floty rybackiej. W Unii Europejskiej wprowadzono podział statków według klasy długości całkowitej statku i stosowanych narzędzi połowowych. Na potrzeby rybołówstwa praktykowanego na Morzu Bałtyckim przyjęto podział na cztery klasy długości: do 12 m, od 12 do 24 m, od 24 do 40 m, powyżej 40 m i trzy typy narzędzi połowowych: włoki denne (ang. demersal trawl, DT), włoki pelagiczne (ang. pelagic trawl, PT) oraz narzędzia bierne (ang. passive gears, PG). W przypadku połowów wykonywanych na wodach Morza Bałtyckiego statki stosujące włoki denne specjalizują się zazwyczaj w połowach dorszy, a używające włoków pelagicznych są ukierunkowane na połowy śledzi i szprotów.

Do oceny ekonomicznej efektywności flot rybackich przyjęto zgodnie z modelem EIAA² następujące wskaźniki: wartość dodaną brutto, przepływy pieniężne brutto i wskaźnik rentowności przychodów. Na potrzeby modelu udziały załogi obliczane są jako udział procentowy w przychodach brutto pomniejszonych o koszty zmienne (paliwo, skrzynie, lód, odzież robocza, wyżywienie itp.). Wartość dodana zawiera udziały załogi, amortyzację, odsetki i zysk netto. Przepływy pieniężne brutto są różnicą między wartością dodaną brutto i udziałami załogi. Zysk netto określony jest jako przychody brutto pomniejszone o koszty stałe i zmienne oraz udziały załogi i amortyzację. Wskaźnik rentowności (NPP) jest ilorazem zysku netto przez przychody brutto. Na podstawie tego wskaźnika ocenia się zdolność danego segmentu floty do generowania zysków w najbliższej przyszłości. Za wartość progową przyjmuje się 5%, co przekłada się na następujące kryteria oceny: $NPP > 5\%$ działalność opłacalna, $-5\% < NPP < 5\%$ działalność stabilna; $NPP < -5\%$ działalność nieopłacalna [Frost 2006].

² Model EIAA (ang. Economic Interpretation of ACFM Advice) jest stosowany przez Komisję Europejską do oceny ekonomicznych konsekwencji ustalanych corocznie zmian w wielkościach TAC.

Tab.2. Wskaźniki ekonomiczne i ocena rentowności segmentów flot rybackich

Tbl.2. Economic indicators and the profitability assessment for fishing fleet segments

Kraj/ segment floty	Udziały załogi, mln euro	Wartość dodana brutto, mln euro	Przepływy pieniężne brutto, mln euro	Zysk netto, mln euro	NPP	Ocena działalności
Dania						
PT 24-40 m	2,0	3,0	1,0	0,5	8%	opłacalna
PT 12-24 m	4,7	5,9	1,2	-0,1	-1%	stabilna
PT >40 m	1,4	3,5	2,2	1,2	21	opłacalna
Estonia						
PT 24-40 m	3,5	0,7	-2,8	-9,0	-89%	nieopłacalna
PT 12-24 m	0,2	0,0	-0,2	-1,0	-123%	nieopłacalna
PG <12 m	1,3	2,0	0,7	0,4	11%	opłacalna
Finlandia						
PT 24-40 m	3,8	6,1	2,3	0,4	3%	stabilna
PT 12-24 m	0,8	1,4	0,6	-0,1	-2%	stabilna
PG <12 m	0,4	4,5	4,2	2,2	26%	opłacalna
Niemcy						
DT 24-40 m	16,0	11,7	3,7	2,5	13%	opłacalna
DT 12-24 m	8,0	42,1	26,3	24,7	43%	opłacalna
DT <12 m	1,0	0,5	-0,1	-0,2	-21%	nieopłacalna
PG <12 m	1,0	0,3	-1,2	-2,5	-30%	nieopłacalna
Łotwa						
PT 24-40 m	1,8	7,9	6,1	6,1	42%	opłacalna
PT 12-24 m	0,9	-0,3	-1,2	-1,2	-44%	nieopłacalna
PG <12 m	0,4	0,1	-0,2	-0,2	-28%	nieopłacalna
Litwa						
DT 24-40 m	1,0	1,2	0,1	-0,1	-3%	stabilna
Polska						
PT 24-40 m	3,5	5,2	1,7	0,5	3%	stabilna
DT 24-40 m	0,7	2,0	0,7	-0,1	-2%	stabilna
DT 12-24 m	1,4	0,4	-0,2	-1,3	-30%	nieopłacalna
PG <12 m	2,0	7,5	5,5	4,6	44%	opłacalna
Szwecja						
PT >40 m	1,0	0,3	0,2	0,1	10%	opłacalna
PT 24-40 m	2,3	7,1	4,9	3,3	22%	opłacalna
PT 12-24 m	0,1	4,2	3,2	1,6	16%	opłacalna
DT 12-24 m	0,4	1,0	0,6	0,5	18%	opłacalna

Źródło: opracowanie własne na podstawie raportu [Economic... 2009, s. 38].

W tabeli 2 zestawiono wybrane wskaźniki ekonomiczne i wyniki oceny działalności gospodarczej segmentów flot krajów nadbałtyckich Unii Europejskiej obliczone na podstawie średnich wartości wskaźników za lata 2005-2007.

W grupie starych krajów UE prawie wszystkie segmenty floty statków są rentowne, wyjątek stanowią niemieckie jednostki rybackie o długości nie przekraczającej 12 metrów. Najlepsza okazała się flota szwedzka, gdyż wszystkie jej segmenty prowadziły działalność sklasyfikowaną jako opłacalna. Pod względem wielkości zysku bezkonkurencyjna była flota niemiecka (łącznie 27,3 mln euro zysku), ukierunkowana głównie na połowy dorsza. W przypadku nowych krajów UE najlepiej wypadła Polska, której statki prowadziły połowy na opłacalnym lub względnie stabilnym poziomie, z wyjątkiem jednego segmentu kutrów dennych o długości od 12 do 24 metrów. Ponadto, polskie statki należące do klasy długości do 12 metrów uzyskały najwyższy wskaźnik rentowności (44%) spośród wszystkich segmentów flot. W grupie nowych krajów UE wszystkie segmenty floty statków o długości między 12 a 24 m, bez względu na rodzaj narzędzi połowowych, zostały sklasyfikowane jako nierentowne. Najgorsze wyniki osiągnęła flota Estonii, której dwa segmenty, kutry pelagiczne, uzyskały najniższe wskaźniki oceny (-89%, -123%) w całej flocie bałtyckiej UE i wygenerowały stratę w wysokości 10,4 mln Euro. Wśród kutrów pelagicznych pierwsze miejsce pod względem wielkości zysku zajęła Łotwa (6 mln euro) a drugie przypadło Szwecji (5 mln euro).

Reasumując, można stwierdzić, że efektywna ekonomicznie była działalność połowowa wszystkich większych kutrów rybackich o długości ponad 24 metrów, z wyłączeniem Estonii. Podobnie było w przypadku małych jednostek rybackich (do 12 metrów), poza niemieckimi i łotewskimi. Opłacalność jednostek rybackich wyposażonych we włoki denne stwierdzono wyłącznie dla segmentów flot Niemiec i Szwecji, pozostałe generowały niewielki zysk lub wręcz straty.

Wnioski

Bezpośrednio do zmniejszenia połowów przyczyniła się nie tylko redukcja potencjału flot, ale również inne czynniki takie, jak wprowadzenie wieloletnich planów odbudowy zagrożonych zasobów rybnych (w tym kwot TAC), zmniejszenie nakładu połowowego i inne techniczne środki ochrony zasobów rybnych.

Analiza rybołówstwa dorszowego pokazuje, że mimo malejących limitów połowowych, może być ono bardzo dochodowe (niemiecka flota kutrowa). Trzeba jednak dostosować potencjał połowowy do dostępnych zasobów, co dla większości państw oznacza konieczność wycofania z eksploatacji statków rybackich w określonych segmentach floty. Podobnie jest w przypadku rybołówstwa pelagicznego. Potrzebne jest zbilansowanie wielkości potencjału połowowego ze stanem zasobów, z tą różnicą, że wiele państw (w tym Polska, Dania i Litwa) nie wykorzystuje nawet w 60% przyznanych kwot TAC. Zatem pewnym rozwiązaniem problemu byłyby zmiana kierunków połowów z dorszy na gatunki pelagiczne.

Literatura

- Economic and social impacts of the proposed scenarios for a multi-annual management plan for Baltic pelagic fisheries. [2009]. Final Report no. Fish / 2006 / 09. Studies in the Field of the Common Fisheries policy and Maritime Affairs.
- Fiskeristatistik Årbog [2005]. [Tryb dostępu:] http://webfd.fd.dk/info/sjle3/fsa_bog2005/Indhold_2005.htm. [Data odczytu: wrzesień 2010].
- Fiskeristatistik Årbog [2006]. [Tryb dostępu:] http://webfd.fd.dk/info/sjle3/fsa_bog2006/Indhold_2006.htm. [Data odczytu: wrzesień 2010].
- Fiskeristatistik Årbog [2007]. [Tryb dostępu:] http://webfd.fd.dk/info/sjle3/fsa_bog2007/Indhold_2007.htm. [Data odczytu: wrzesień 2010].
- Frost H. [2006]: Brief outline of the EIAA model. [Tryb dostępu:] <http://stecf.jrc.cec.eu.int/meetings/sgeca/0605/eiaa.pdf>. [Data odczytu: wrzesień 2010].
- Kuzebski E., Marciniak B. [2009]: Mniej statków – więcej ryb? Społeczno-ekonomiczne skutki redukcji floty rybackiej na Morzu Bałtyckim. WWF Polska, ss. 34-38.
- Maksymalny zrównoważony odłów: rybołówstwo zrównoważone to rybołówstwo zyskowne. [2007]. *Rybołówstwo oraz hodowla ryb w Europie* nr 32, s. 3.
- Report of the ICES Advisory Committee. [2008]. ICES Advice 2008. Book 8. [Tryb dostępu:] <http://www.ices.dk/products/icesadvice/2008/ICES%20ADVICE%202008%20Book%208.pdf>. [Data odczytu: wrzesień 2010].
- Rozporządzenie Rady WE z dnia 20 grudnia 2002 r. w sprawie ochrony i zrównoważonej eksploatacji zasobów rybołówstwa w ramach wspólnej polityki rybołówstwa. [2002]. *Dz.U. UE* L 358, s. 59.
- The Annual Economic Report on the European Fishing Fleet. [2009]. J. Anderson, J. Guillen (red.). Scientific, Technical and Economic Committee for Fisheries. Office for Official Publications of the European Communities, Luksemburg, ss.134-141.