



Arkadiusz Wołos<sup>1</sup>, Andrzej Lirski<sup>2</sup>, Tomasz Czerwiński<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Zakład Bioekonomiki Rybactwa, Instytut Rybactwa Śródlądowego w Olsztynie

<sup>2</sup>Zakład Rybactwa Stawowego, Instytut Rybactwa Śródlądowego w Olsztynie

## Kondycja ekonomiczna gospodarstw pstrągowych, karpionych i jeziorowych w 2010 roku

### Wprowadzenie

Celem przeprowadzonych badań było określenie sytuacji ekonomiczno-finansowej podmiotów prowadzących chów i hodowlę ryb w Polsce, głównie w ośrodkach pstrągowych i karpionych. Po okresie transformacji ustrojowej i gospodarczej tego typu badania przeprowadzono tylko dwa razy, a uzyskane wyniki dotyczyły roku 2005 (Wołos i in. 2006) i roku 2007 (Wołos i in. 2008). Bardziej systematyczne było śledzenie kondycji ekonomicznej podmiotów uprawnionych do rybackiego użytkowania jezior, a wyniki analiz corocznie prezentowano w opracowaniach monograficznych, żeby wymienić tylko prace dotyczące sytuacji ekonomiczno-finansowej tych podmiotów w latach 2009-2010 (Wołos i in. 2010, Wołos i in. 2011).

### Założenia metodyczne

Badania opierały się na zbiorze podmiotów prowadzących chów i hodowlę ryb w obiektach typu pstrągowego i karpionego, przy użyciu specjalnie zaprojektowanych kwestionariuszy, poddanych stosownym analizom opartym w przeważającej mierze na metodyce użytej w opracowaniach Wołos i in. (2006, 2008). Ogółem wysłano 37 kwestionariuszy, a wypełnione ankiety zwróciło 28 gospodarstw (17 karpionych i 11 pstrągowych), co stanowi w pełni zadowalający zwrot wynoszący 76%. W nadesłanych kwestionariuszach zawarte były następujące dane:

- rodzaj obiektów produkcyjnych;
- przychody ze sprzedaży ryb towarowych;
- przychody ze sprzedaży materiału obsadowego i zarybieniowego;
- przychody z działalności przetwórczej;
- obrót rybami;
- eksport ryb;

- przychody z działalności łowisk specjalnych;
- usługi turystyczne;
- pozostałe przychody;
- koszty w podziale na następujące składniki: zatrudnienie, energia, materiał obsadowy, pasze, nawożenie, wapnowanie, leczenie, profilaktyka i obsługa weterynaryjna, koszty reklamy i promocji, usługi, wykup majątku i dzierżawa, amortyzacja, pozostałe koszty operacyjne;
- zysk;
- status prawny podmiotu;
- produkcja poszczególnych gatunków – ryb towarowych i materiału zarybieniowego przeznaczonego na sprzedaż.

Dane poddane analizom umożliwiły obliczenie szeregu parametrów, takich jak m.in. średnie zatrudnienie na 1 gospodarstwo, średni przychód na 1 gospodarstwo, średni przychód na 1 zatrudnionego, średnie koszty na 1 gospodarstwo, przeciętna struktura procentowa kosztów, średni zysk na 1 gospodarstwo, średni zysk na 1 zatrudnionego, średni wskaźnik rentowności ( $Wr = \text{wynik finansowy brutto/koszty uzyskania przychodów w \%}$ ), średnia cena 1 kg sprzedanych ryb.

W celach porównawczych – dla pełniejszego zobrazowania sytuacji ekonomiczno-finansowej całego rybactwa śródlądowego – wyniki charakteryzujące gospodarstwa pstrągowe i karpione zestawiono ze stosownymi parametrami cechującymi w 2010 roku gospodarstwa „jeziorno-stawowe” i „jeziorowe”. Jedynym kryterium tak zastosowanego podziału była wysokość przychodów osiągniętych ze sprzedaży produkcji stawowej – zarówno z produkcji pstrąga tęczowego, jak i karpia oraz innych gatunków produkowanych w stawach. Jeśli suma tych przychodów była wyższa niż przychód ze sprzedaży produkcji jeziorowej, dany podmiot zaliczono do gospodarstw „stawowo-jezioro-

wych”, jeżeli przychody z produkcji stawowej były niższe niż z produkcji jeziorowej, podmiot włączono do grupy gospodarstw „jeziorowych”.

## Wyniki

### I. Sytuacja ekonomiczno-finansowa ośrodków pstrągowych

#### Produkcja

Badaniem objęto 11 gospodarstw pstrągowych, których łączna produkcja pstrąga tęczowego wynosiła 2216,2 ton. Próbę tę można uznać za w miarę reprezentatywną, gdyż produkcja uzyskana przez analizowane gospodarstwa stanowiła około 16% całkowitej przewidywanej produkcji tego gatunku w 2010 roku, oszacowanej na podstawie danych z roku poprzedniego na około 14 tys. ton. Wartość podstawowej produkcji ryb towarowych stanowiła 60,40% przychodów całkowitych badanych gospodarstw. Oprócz pstrąga, który stanowił aż 94,4% całkowitej masy ryb towarowych, wyprodukowano także suma afrykańskiego (2,6%), karpia (1,2%), jesiotra (0,6%), pstrąga źródlanego, a na pozostałe gatunki przypadło tylko 0,9% masy wyprodukowanych ryb towarowych. Oprócz ryb towarowych badane gospodarstwa produkowały materiał obsadowy/zarybieniowy następujących gatunków: pstrąg tęczowy, pstrąg potokowy, łosoś, troć wędrowna, tołpyga, karp, sieja, sielawa, amur, jesiotr, lin, lipień, węgorz, jaź, szczupak, sum i sandacz.

#### Zatrudnienie

W badanych gospodarstwach zatrudnionych było 210 osób, głównie na stałe, ale także na niepełnym etacie, sezonowo oraz członkowie rodzin. Średnia wielkość produkcji w tych gospodarstwach kształtowała się na poziomie 11183 kg ryb towarowych na 1 zatrudnionego.

#### Przychody

W 2010 roku rozpatrywane gospodarstwa osiągnęły przychody całkowite w wysokości 33,185 mln złotych, w tym:

- 25,423 mln zł przypada na sprzedaż produkcji podstawowej, co stanowi 76,6% przychodów całkowitych (78,8% produkcji podstawowej przypada na ryby towarowe, a 21,2% na sprzedaż materiału obsadowego/zarybieniowego);
- 7,762 mln zł przypada na pozostałe przychody.

Struktura przychodów badanych gospodarstw w 2010 roku przedstawiała się następująco:

- sprzedaż ryb towarowych – 60,40%;
- sprzedaż materiału obsadowego i zarybieniowego – 16,21%;
- przychody z przetwórstwa – 12,23%;

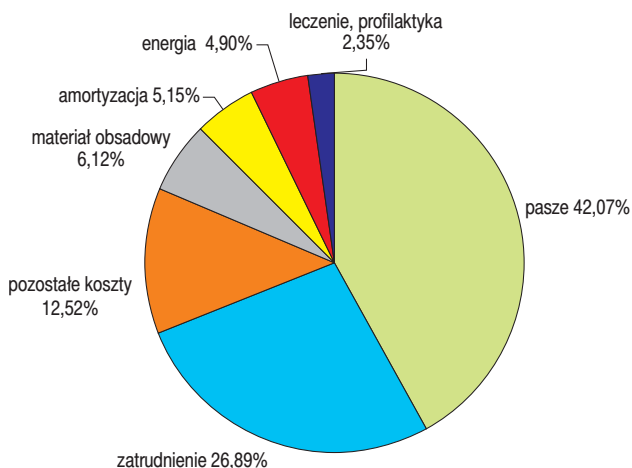
- obrót rybami – 1,05%;
- usługi turystyczne – 0,94%;
- łowiska specjalne – 0,41%;
- eksport ryb – 0,12%;
- pozostałe przychody – 8,64%.

Statystyczne gospodarstwo pstrągowe w roku 2010 uzyskało przychód z produkcji podstawowej wynoszący 2,311 mln zł, a całkowity przychód w wysokości 3,017 mln zł.

Oznacza to, że średni przychód na 1 zatrudnioną osobę osiągnął 158023 zł, przy średniej cenie 1 kg sprzedanych ryb na poziomie 8,54 zł.

#### Struktura kosztów

Całkowite koszty badanych obiektów wynosiły 29,602 mln zł, co daje średnio 2,691 mln zł na 1 gospodarstwo. Podstawowym czynnikiem generującym koszty w badanych gospodarstwach był zakup paszy, który stanowił 42,07% całkowitej wartości kosztów ponoszonych przez analizowane obiekty (rys. 1). Drugą pozycję zajmują koszty zatrudnienia, których udział wynosił 26,89%. W dalszej kolejności uplasowały się koszty zakupu materiału obsadowego



Rys. 1. Struktura kosztów gospodarstw pstrągowych (100% = 29,602 mln zł).

wego (6,12%), amortyzacja (5,15%), energia (4,90%), leczenie, profilaktyka i opieka weterynaryjna (2,35%) oraz pozostałe koszty działalności (12,52%).

W przeliczeniu na 1 zatrudnioną osobę koszt zatrudnienia wynosił 34064 zł.

#### Rentowność

Całkowity zysk w badanych obiektach wyniósł 3,582 mln zł, co w przeliczeniu na 1 gospodarstwo daje średni zysk na poziomie 325672 zł. W przeliczeniu na 1 zatrudnionego średni zysk osiągnął 17059 zł.

Średni wskaźnik rentowności w analizowanych gospodarstwach wynosił 12,10%. Żadne z badanych gospodarstw pstrągowych nie wykazało wyniku ujemnego (straty).

## Wykorzystanie środków z programu „PO Ryby 2007-2013”

Badane gospodarstwa pstrągowe zrealizowały w 2010 roku 11 projektów współfinansowanych w ramach PO Ryby 2007-2013. Łączna pomoc finansowa wyniosła 1483270 zł. Daje to wskaźnik stosunku uzyskanych środków do przychodów całkowitych w wysokości 4,47%. Warto tu odnotować, że taki sam stosunek nakładów na inwestycje do przychodów całkowitych osiągnął 5,32%. Uzyskane środki wykorzystano na następujące działania: modernizacja stawów, zakup urządzeń, zakup samochodów do przewozu ryb, zestaw do sortowania, linia elektroenergetyczna i modernizacja wylęgarni.

## II. Sytuacja ekonomiczno-finansowa gospodarstw karpowych

### Produkcja

Łączna powierzchnia rozpatrywanych 17 gospodarstw karpowych wynosiła 9177,49 ha, co stanowi około 18% ewidencyjnej powierzchni ogroblowanej w Polsce (Lirski i Myszkowski 2008). Średnia powierzchnia 1 gospodarstwa osiągnęła 539,85 ha, co pozwala na stwierdzenie, że badaniami objęto głównie duże gospodarstwa karpowe.

Całkowita produkcja w badanych 17 gospodarstwach w 2010 roku wyniosła 3718,1 tony, w tym karp obejmował 89,8%, czyli 3370,5 tony. Pozostałą część stanowiły: karaś (3,6%), tołpyga (2,3%), amur (1,2%), sum afrykański (1,0%), szczupak (0,4%), jaź (0,3%), sum europejski (0,2%), lin (0,1%) i pozostałe gatunki (1,1%). Oprócz ryb towarowych badane gospodarstwa produkowały materiał obsadowy/zarybieniowy następujących gatunków: karp (664 tony), amur, tołpyga, karaś, lin, szczupak, sum, sandacz, jaź, okoń, płoć, leszcz, pstrąg tęczowy, brzana, lipień, miętus, świnka, boleń i kleń.

Wyniki uzyskane przez badane gospodarstwa stanowiły około 24,1% krajowej produkcji karpia, szacowanej w 2010 roku na 15400 ton (Lirski 2011), a zatem próbę tę można uznać za reprezentatywną dla większych powierzchniowo obiektów karpowych.

### Zatrudnienie

W badanych obiektach zatrudnionych było 338 osób, w tym głównie na pełnym etacie (301 osób), ale także osoby na niepełnym etacie, sezonowi i członkowie rodziny.

Produkcja ryb towarowych kształtowała się na poziomie 11017 kg na 1 zatrudnionego.

### Przychody

W 2010 roku rozpatrywane gospodarstwa osiągnęły przychody całkowite w wysokości 41,681 mln złotych, w tym:

- 36,881 mln złotych przypada na sprzedaż produkcji podstawowej, co stanowi 88,48% przychodów

całkowitych (90,7% produkcji podstawowej przypada na ryby towarowe, a 9,3% przychodów w tej produkcji na sprzedaż materiału obsadowego i zarybieniowego);

- 4,800 mln zł przypada na pozostałe przychody.

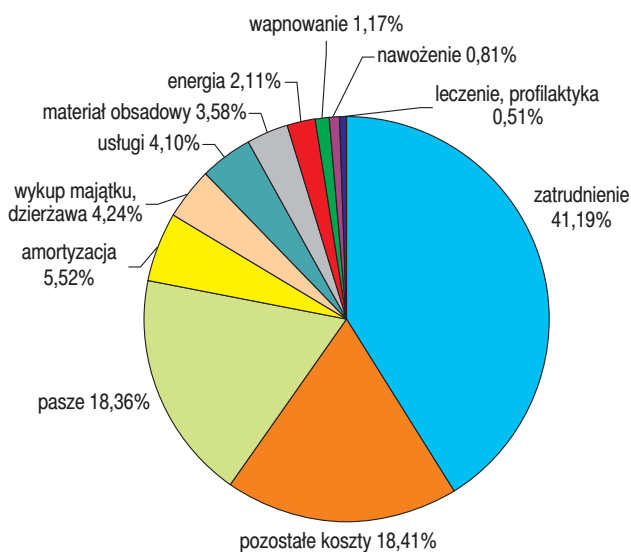
Struktura przychodów badanych gospodarstw w 2010 roku przedstawiała się następująco:

- sprzedaż ryb towarowych – 80,22%,
- sprzedaż materiału obsadowego i zarybieniowego – 8,27%,
- obrót rybami – 4,36%,
- łowiska specjalne – 0,18%,
- usługi turystyczne – 0,15%,
- przetwórstwo – 0,06%,
- eksport ryb – 0,05%,
- pozostałe przychody – 6,72%.

Statystyczne badane gospodarstwo karpowe w roku 2010 uzyskało przychód z produkcji podstawowej wynoszący 2,169 mln zł, a całkowity przychód w wysokości 2,452 mln zł, co oznacza średni przychód na 1 zatrudnionego na poziomie 123316 zł. Średnia cena 1 kg sprzedanych ryb wyniosła 8,99 zł.

### Struktura kosztów

Całkowite koszty badanych obiektów wyniosły 37,506 mln zł, co daje średnio 2,206 mln zł na 1 gospodarstwo. W przeciwieństwie do obiektów pstrągowych najważniejszym czynnikiem wpływającym na strukturę kosztów w badanych gospodarstwach karpowych był koszt robocizny, który stanowił 41,19% całkowitej wartości kosztów ponoszonych przez te gospodarstwa (rys. 2). Na drugiej pozycji uplasował się zakup paszy, który wynosił 18,36%. Dość ważną pozycją były takie koszty jak: amortyzacja (5,52%), wykup majątku i dzierżawa (4,24%), usługi (4,10%), zakup materiału obsadowego (3,58%) i energia (2,11%).



Rys. 2. Struktura kosztów gospodarstw karpowych (100% = 37,506 mln zł).

(2,11%). Stosunkowo niskie były koszty wapnowania (1,17%), nawożenia (0,51%) oraz leczenia, profilaktyki i obsługi weterynaryjnej (0,51%). Pozostałe koszty stanowiły 18,41% kosztów całkowitych.

W przeliczeniu na 1 etat koszt zatrudnienia był wyższy niż w obiektach pstrągowych i wynosił 45707 zł.

### Rentowność

Całkowity zysk brutto w badanych 17 obiektach wynosił 4,175 mln zł, co w przeliczeniu na 1 gospodarstwo daje średni zysk na poziomie 245567 zł. W stosunku do 1 osoby zatrudnionej średni zysk wynosił 12351 zł.

W analizowanej próbie 4 gospodarstwa wykazały ujemny wynik finansowy, co z pewnością miało znaczący wpływ na wielkość średniego wskaźnika rentowności (Wr). Dla całego zbioru 17 rozpatrywanych gospodarstw karpio- wych Wr wynosił 11,13%.

### Wykorzystanie środków z programu „PO Ryby 2007-2013”

Badane gospodarstwa karpio- we zrealizowały w 2010 roku także 11 projektów współfinansowanych w ramach PO Ryby 2007-2013. Łączna pomoc finansowa wyniosła 2156468 zł. Daje to wskaźnik stosunku uzyskanych środków do przychodów całkowitych w wysokości 5,17%. Warto tu odnotować, że taki sam stosunek nakładów na inwestycje do przychodów całkowitych osiągnął tylko 2,76%, co wskazuje na niebagatelną rangę środków pomocowych w prowadzonej działalności. Uzyskane środki wykorzystano na następujące działania: zakup wyposażenia, sprzęt specjalistyczny, samochody do przewozu ryb, remont budynku i grobli.

### Podsumowanie

Przedstawione w niniejszym opracowaniu wyniki analizy sytuacji ekonomiczno-finansowej gospodarstw ryb- ackich w 2010 roku, podzielonych na ośrodki pstrągowe i karpio- we – po ich uzupełnieniu o wyniki analizy podmiotów uprawnionych do rybackiego użytkowania jezior (a te z kolei podzielone na gospodarstwa „stawowo-jeziorowe” i „jezioro- we”) (Wołos i in. 2011), pozwalają na sformułowanie następujących wniosków natury ogólniejszej, przy czym wybrane wskaźniki charakteryzujące cztery wyróżnione grupy gospodarstw zestawiono w tabeli 1.

1. Opłacalność poszczególnych form produkcji rybackiej była zróżnicowana – wahając się od 5,41% w gospodar- stwach „stawowo-jeziorowych”, przez 9,99% w gospo- darstwach „jeziorowych”, po 11,13% w gospodarstwach karpio- wych i 12,10% w ośrodkach hodowli pstrąga

TABELA 1

Wybrane wskaźniki ekonomiczno-finansowe gospodarstw w 2010 roku

Wskaźnik	Gospodarstwa pstrągowe	Gospodarstwa karpio- we	Gospodarstwa „stawowo-jezioro- we”	Gospodarstwa „jezioro- we”
Wskaźnik rentowności (%)	12,10	11,13	5,41	9,99
Średni przychód na 1 zatrud- nionego (zł)	158023	123316	131732	67597
Średni zysk na 1 zatrudniono- go (zł)	17059	12351	6760	6140
Udział produkcji ryb w przy- chodach (%)	76,61	88,49	69,50	44,90
Średnia cena 1 kg ryb (zł)	8,54	8,99	8,03	9,50

tęczowego. W porównaniu z rokiem 2007 wskaźniki ren- towności gospodarstw karpio- wych i „jeziorowych” zwię- kszowały się, natomiast pstrągowych i „stawowo-jezioro- wych” uległy obniżeniu. Zwłaszcza w przypadku gospo- darstw karpio- wych zanotowany dodatni wynik finansowy należy ocenić pozytywnie (w 2005 r. wskaźnik rentowno- ści wyniósł około -3%, a w roku 2007 6,95%), ale trzeba go opatrzyć niezbędnym komentarzem, że jest to wiel- kość średnia, która ukrywa fakt, że został on osiągnięty przy ujemnym wyniku finansowym 4 z badanych 17 gospodarstw. Nie zmienia to postaci rzeczy, że wśród czterech wyróżnionych grup gospodarstw, obiekty typu „stawowo-jeziorowego” znajdowały się w relatywnie naj- gorszej sytuacji ekonomicznej.

2. Także inne wyliczone wskaźniki przemawiają za uzna- niem produkcji pstrąga tęczowego za wysoce efektywną – oczywiście w warunkach roku 2010. Decyduje o tym m.in. średni przychód na 1 zatrudnionego (158,0 tys. zł), wskaźnik zysku na 1 zatrudnionego (17,06 tys. zł).
3. Wśród gospodarstw uprawnionych do rybackiego użyt- kowania jezior, w porównaniu z rokiem 2007 pogorszyła się kondycja ekonomiczna gospodarstw „stawowo-je- ziorowych”, podczas gdy typowych gospodarstw „jezioro- wych” nieznacznie się polepszyła. Oprócz wysokiej kosztochłonności gospodarki stawowej, na taki wynik wpłynęła zdecydowanie niższa (ściśle o 15,5%) średnia cena 1 kg ryb jeziorowych w gospodarstwach „stawo- wo-jeziorowych” (8,03 zł) niż w gospodarstwach „jezioro- wych” (9,50 zł). Średnia cena 1 kg ryb w ośrodkach pstrągowych była niższa niż w karpio- wych o 5%, wynosząc odpowiednio 8,54 i 8,99 zł.
4. Godny odnotowania jest wysoki udział innych niż pro- dukcja ryb przychodów w gospodarstwach uprawnio- nych do rybackiego użytkowania jezior, a zwłaszcza w ich podzbiorze określonym jako gospodarstwa „jezioro- we”. W tej drugiej grupie pozaprodukcyjne przychody stanowiły 55,1%, z czego 25,3% przypadało na sprze- daż zezwoleń na wędkowanie, a 29,8% na tzw. inne przychody (Wołos i in. 2011).

## Literatura

- Lirski A., Myszkowski L. 2007 – Produkcja karpia i ryb dodatkowych w stawach ziemnych w 2007 roku na podstawie badań ankietowych – Komun. Ryb. 2: 8-12.
- Lirski A. 2011 – Produkcja stawów karpionych w 2010 roku w świetle wyników badań metodą ankietyzacji – Kom. Ryb. 2: 22-25.
- Wołos A., Mickiewicz M., Lirski A., Myszkowski L. 2006 – Opłacalność śródlądowej produkcji rybackiej w 2005 roku – W: Rybactwo, wędkarstwo, ekorozwój (red.) A. Wołos, Wyd. IRS, Olsztyn: 39-52.
- Wołos A., Mickiewicz M., Czerwiński T. 2007 – Sytuacja ekonomiczno-finansowa podmiotów uprawnionych do rybackiego użytkowania jezior w 2006 roku – W: Stan rybactwa w jeziorach rzekach i zbiornikach zaporowych w 2006 roku (red.) M. Mickiewicz, Wyd. IRS, Olsztyn: 29-36.
- Wołos A., Lirski A., Czerwiński T., Turkowski K. 2008 – Sytuacja ekonomiczno-finansowa rybactwa śródlądowego w 2007 roku – W: Stan i uwarunkowania gospodarki rybackiej prowadzonej w wodach śródlądowych (red.) M. Mickiewicz, Wyd. IRS, Olsztyn: 39-46.
- Wołos A., Mickiewicz M., Czerwiński T. 2010 – Sytuacja ekonomiczno-finansowa podmiotów uprawnionych do rybackiego użytkowania jezior w 2009 roku – W: Zrównoważone korzystanie z zasobów rybackich na tle ich stanu w 2009 roku (red.) M. Mickiewicz, Wyd. IRS, Olsztyn: 35-45.
- Wołos A., Mickiewicz M., Czerwiński T. 2011 – Sytuacja ekonomiczno-finansowa podmiotów uprawnionych do rybackiego użytkowania jezior w 2010 roku – W: Zrównoważone korzystanie z zasobów rybackich na tle ich stanu w 2010 roku (red.) M. Mickiewicz, Wyd. IRS, Olsztyn: 35-43.

*Przyjęto po recenzji 10.08.2011 r.*

---

## ECONOMIC CONDITION OF TROUT, CARP, AND LAKE FISH FARMS IN 2010

**Arkadiusz Wołos, Andrzej Lirski, Tomasz Czerwiński**

**ABSTRACT.** The aim of this study was to describe the economic and financial statuses of fish farms in Poland at trout, carp, and lake fisheries enterprises in 2010. The profitability of each type of fishery production ranged from 5.41% in pond-lake fisheries enterprises, to 9.99% in lake fisheries enterprises; 11.13% in carp farming enterprises, and 12.10% in rainbow trout farms. Other indicators calculated also showed that rainbow trout production was highly effective in 2010. Contributing factors to this included the mean income per employee (158,000 pln) and the profit index per employee (17,060 pln). Income generated from sources other than fisheries was noted especially in the subset described as lake enterprises. In these income from sources other than fish production comprised 55.1%, of which 25.3% was generated by the sale of angling permits, and 29.8% by "other", which included fish processing, fish sales, food and hotel services, and the harvest and sale of cane.

**Keywords:** trout farming enterprises, carp farming enterprises, lake fisheries enterprises, economic-financial status