

ODŁOWY RYBACKIE I WĘDKARSKIE – PORÓWNANIE WYNIKÓW JAKOŚCIOWYCH I ILOŚCIOWYCH

TOMASZ CZERWIŃSKI

Instytut Rybactwa Śródlądowego im. Stanisława Sakowicza w Olsztynie

Wprowadzenie

W powszechnej opinii społecznej panuje przekonanie o znikomej skali połowów amatorskich w porównaniu do połowów profesjonalnych. Z pewnością większość rybackich narzędzi połowowych charakteryzuje się dużo większą efektywnością niż amatorskie narzędzia, ale obie formy presji połowowej w równy sposób mogą przyczynić się do zachwiania równowagi w środowisku wodnym. Wędkarski jednostkowy połów bywa niewielki i bardzo często niezadowalający dla samych wędkujących, jednak globalnie może stanowić znaczny uszczerbek w populacji cennych gatunków ryb. Postrzeganie zatem globalnej presji wędkarskiej przez pryzmat wyników i opinii pojedynczych wędkarzy prowadzić może do niedoszacowania efektywności amatorskich połowów (Cooke, Cowx 2006, Post i in. 2002, Arlinghaus, Cooke 2009). O ile w przypadku profesjonalnych połowów istnieje obowiązek prowadzenia ścisłej ewidencji zabiegów gospodarczych (połowów i zarybień), to w wypadku połowów amatorskich, poza nielicznymi przypadkami, nie istnieje jednolity sprawozdawczy system zbierania danych (Wołos 2012).

W *Rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 30 września 2003 r. w sprawie dokumentacji prowadzonej przez uprawnionego do rybactwa* (Dz.U. nr 180, poz. 1766 i nr 210, poz. 2048) ustawodawca nałożył na użytkowników obwodów rybackich obowiązek ewidencji amatorskich połowów ryb, dopuszczając przy tym różne jego formy (ankiety, rejestry, kontrola oraz szacunek). W myśl tego przepisu podczas XXVII Krajowego Zjazdu Delegatów Polskiego Związku Wędkarskiego podjęto uchwałę wprowadzającą od 1 stycznia 2003 roku we wszystkich okręgach PZW, w wodach o szczególnej presji, obejmującej gatunki reofilne, drapieżne i łososiowate, obowiązek rejestracji połowów wędkarskich. Można zatem przyjąć, że od 2003 roku każdy zbiornik wodny, w którym prowadzi się gospodarkę rybacko-wędkarską, powinien posiadać zbiór danych o połowach wędkarskich. W praktyce jednak okazało się, że egzekwowanie tego przepisu, szczególnie przez samych wędkarzy, często sprawia wiele problemów.

Wypełnianie rejestrów połowów amatorskich na łowisku odbierane jest często jako przejaw zbytnej biurokratyzacji wędkarstwa i traktowane jest to jako swoisty zamach na przyjemność wędkowania.

W badaniach nad wielkością presji i połowów wędkarskich praktykuje się trzy podstawowe metody badawcze: ankietyzację, kontrolowanie wędkarzy w trakcie łowienia ryb oraz rejestrację połowów (Wołos 2002).

Ankietyzacja – metoda z uwagi na stosunkowo niskie koszty i anonimowość obecnie jest jedną z najczęściej stosowanych. Pierwsze prace na temat presji i połowów wędkarskich, opublikowane w latach 80. XX wieku, dotyczyły wyników ogólnopolskich badań ankietowych obejmujących wszystkie okręgi PZW, prowadzonych w latach 1978-1979 przez Instytut Rybactwa Śródlądowego i Zarząd Główny Polskiego Związku Wędkarskiego (Bnińska, Leopold 1987).

Bezpośrednie kontrole – są uznawane za najbardziej kosztochłonne metody badawcze i z tego powodu rzadko stosowane. W latach 90. ubiegłego wieku przy użyciu tej metody oceniono wielkość i strukturę odłowów wędkarskich w kilku dużych zbiornikach zaporowych, m.in. w Zbiorniku Zegrzyńskim (Wiśniewolski i in. 2001).

Rejestracja – metoda cechuje się relatywnie niskimi kosztami, przy czym pozwala na zebranie informacji od znacznej liczby wędkujących. Pewnym minusem jest jej restrykcyjność, czyli obowiązek wypełniania rejestrów nierzadko podczas połowów ryb. Obecnie rejestrację prowadzi się w większości okręgów PZW. Najdłuższe systematyczne badania, bo prowadzone od 1994 roku, obejmowały analizę rejestrów połowów w wodach katowickiego okręgu Polskiego Związku Wędkarskiego (Wołos i in. 2000). W okręgu tym rejestracja połowów wędkarskich prowadzona jest systematycznie i co roku z tego obowiązku wywiązuje się ponad 60% zrzeszonych wędkarzy (Wołos i in. 2014).

Mimo pewnej niechęci środowiska wędkarskiego do chwalenia się wynikami połowów, Zakład Bioekonomiki Rybactwa IRS prowadzi już od kilkunastu lat badania presji i połowów wędkarskich w jeziorach użytkowanych przez wybrane gospodarstwa rybackie oraz opracowuje dostępne informacje o wędkarstwie w wybranych zbiornikach zaporowych i rzekach. W przypadku jezior użytkowanych przez gospodarstwa rybackie badania obejmowały przede wszystkim analizę ankiet wędkarskich. Najciekawsze z naukowego punktu widzenia badania porównawcze dotyczyły tych wód, w których jednocześnie prowadzono połowy amatorskie oraz profesjonalne.

Do analizy wykorzystano m.in. kompleksowe badania ankietowe presji i połowów wędkarskich w latach 2009-2013 w 8 gospodarstwach rybackich, które reprezentowały 3 umowne regiony jeziorowe w kraju: Mazury, Pomorze i Wielkopolska (Trella, Wołos 2015). Posłużono się również danymi z cyklicznych opracowań o gospodarce rybacko-wędkarskiej prowadzonej w zbiornikach zaporowych (Czerwiński 2015a,b).

Porównanie wyników połowów amatorskich i profesjonalnych w jeziorach

Parametrem odzwierciedlającym presję wędkarską jest liczba sprzedanych zezwoleń na amatorski połów ryb wędką w jeziorach użytkowanych przez gospodarstwa rybackie. W tabeli 1 przedstawiono charakterystykę sprzedaży zezwoleń wędkarskich w latach 2009-2013 dla grupy gospodarstw rybackich, które użytkowały średnio 187,1 tys. ha jezior. W 5 latach badań liczba sprzedanych zezwoleń całorocznych wahała się od 50 do nieco ponad 65 tys. Bardzo zbliżona liczebnie była grupa zezwoleń krótkoterminowych – wynosiła od około 55 do 72 tys.. Najczęściej jednak gospodarstwa rybackie sprzedawały 1-dniowe zezwolenia – od 113 do nieco ponad 132 tys.

W takim krótkim okresie bardzo trudno wskazać tendencje sprzedaży zezwoleń, ale parametry te mogą posłużyć do oszacowania całkowitej masy oraz struktury połowów na podstawie analizy ankiet wędkarskich w wybranych 8 gospodarstwach rybackich. Ankietowani wędkarze w latach 2009-2013 w badanych gospodarstwach rybackich łącznie odłowili ponad 139 ton ryb (tab. 2). W przeliczeniu na liczbę badanych wędkarzy oznacza to średni roczny odłów 48,4 kg ryb. Przeciętna liczba dni spędzonych na łowisku wyniosła 37,4, co oznacza średni dzienny odłów 1,4 kg ryb na 1 wędkarza. Warto odnotować, że wahania dla wszystkich wymienionych wskaźników nie były znaczące, czyli nie odbiegały wyraźnie od wyliczonej średniej z wielolecia.

Tabela 1. Charakterystyka badanych gospodarstw i szacowana wielkość odłowów w latach 2009-2013

Rok	Charakterystyka badanych gospodarstw rybackich							
	liczba podmiotów	powierzchnia jezior	całoroczne		krótkoterminowe		1-dniowe	
			szt.	szt./ha	szt.	szt./ha	szt.	szt./ha
2009	77	189 700	65 265	0,34	55 585	0,29	132 181	0,70
2010	85	192 400	57 449	0,30	61 293	0,32	131 436	0,68
2011	85	178 400	49 616	0,28	58 694	0,33	113 055	0,63
2012	88	188 900	50 425	0,27	72 301	0,38	113 558	0,60
2013	84	185 900	51 354	0,28	63 208	0,34	118 522	0,64
Średnio w latach 2009/2013	84	187 060	54 822	0,29	62 216	0,33	121 750	0,65

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Trella, Wołos 2015)

Tabela 2. Podstawowe parametry charakteryzujące badanych wędkarzy oraz odłowy wędkarskie w jeziorach gospodarstw rybackich w latach 2009-2013

Rok	Liczba gospodarstw	Liczba ankietowanych wędkarzy	Całkowita liczba dni wędkowania	Średnia liczba dni wędkowania na 1 wędkarza	Ogółem [kg]	Średni odłów roczny na 1 wędkarza [kg]	Średni odłów dzienny na 1 wędkarza [kg]
2009	4	342	10 100	29,5	14 968	43,8	1,48
2010	8	616	23 221	37,7	29 387	47,7	1,43
2011	8	637	25 709	40,4	32 301	50,7	1,34
2012	8	613	27 473	44,8	31 033	50,6	1,34
2013	8	638	22 026	34,5	31 337	49,1	1,42
Suma/średnia 2009-2013		2 846	108 529	37,4	139 026	48,4	1,40

Źródło: (Trella, Wołos 2015)

Analiza ankiet wędkarskich pozwoliła również na określenie struktury gatunkowej połowów amatorskich oraz jej zmian w analizowanych 5 latach. Wyniki tych analiz zestawione łącznie z danymi o strukturze połowów profesjonalnych za okres od 2009 do 2013 roku przedstawiono tabeli 3. W strukturze gatunkowej połowów zarówno amatorskich, jak i profesjonalnych dominowały wyraźnie gatunki karpioвате: leszcz, krąp i płoć. W połowach amatorskich frakcje te stanowiły łącznie średnio ponad 55% masy łowionych ryb. Natomiast w profesjonalnych połowach łączny odsetek karpiowatych był nieco mniejszy i wynosił około 47%. W odłowach rybackich wyraźnie większy był zaś odsetek leszcza i krąpia (34,1%). W dalszej kolejności łowiono szczupaka, w przypadku którego połowy wędkarskie były o niemal 6 p.p. wyższe niż profesjonalne. Jeszcze większą różnicą cechowały się amatorskie połowy okonia, który 2,5 razy częściej trafiał do wędkarskiego koszyka niż do rybackiej siatki.

Zdecydowanie wyższymi odłowami gospodarczymi z wielolecia (9,9%) charakteryzowały się odłowy koregonidów. Było to oczywiste, gdyż poza sporadycznie łowioną sieją, gatunki te nie występują w połowach wędkarskich. W przypadku węgorza, sandacza oraz karpia i ryb roślinożernych również zanotowano większe połowy rybackie, ale gatunki te nie stanowiły istotnych pozycji w strukturze gatunkowej odłowów, choć charakteryzują się znaczną wartością ekonomiczną.

Wyniki analiz ankiet wędkarskich oraz danych gospodarczych dostarczonych przez gospodarstwa rybackie wyraźnie wskazują na istotne różnice w strukturze połowów

Tabela 3. Zmiany w strukturze gatunkowej odłowów wędkarskich i rybackich w latach 2009-2013

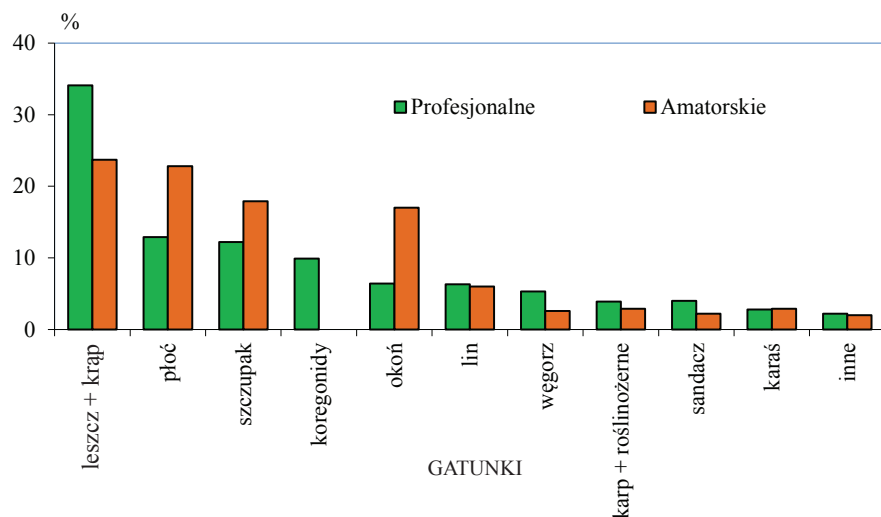
Gatunek	Struktura odłowów [%] w latach											
	2009		2010		2011		2012		2013		średnio w latach 2009-2013	
	R	W	R	W	R	W	R	W	R	W	R	W
Leszcz + krąp	32,6	23,8	31,4	22,6	35,9	24,7	33,8	24,0	36,7	23,4	34,1	23,7
Płóć	14,7	26,2	14,2	20,6	12,7	24,2	11,5	20,4	11,5	22,4	12,9	22,8
Szczupak	11,9	18,9	11,6	17,5	12,5	16,5	12,3	19,5	12,5	17,0	12,2	17,9
Koregonidy	9,7	0,0	11,0	0,0	9,8	0,0	10,2	0,0	8,9	0,2	9,9	0,0
Okoń	6,0	15,3	6,3	17,2	6,1	17,2	7,0	15,9	6,8	19,3	6,4	17,0
Lin	5,9	7,0	6,3	7,1	6	5,1	6,9	6,2	6,6	4,5	6,3	6,0
Węgorz	4,6	2,0	5,5	2,5	5,1	3,5	5,5	2,6	6,0	2,3	5,3	2,6
Karp + roślinożerne	4,5	1,4	3,1	4,3	3,7	2,1	4,4	3,3	3,7	3,4	3,9	2,9
Sandacz	4,1	2,2	4,4	3,5	3,3	2,3	4,0	1,7	4,1	1,5	4,0	2,2
Karaś	3,9	2,3	3,3	2,8	2,6	2,1	2,3	3,8	1,8	3,6	2,8	2,9
Inne	2,1	0,9	2,9	1,9	2,4	2,3	2,1	2,6	1,3	2,5	2,2	2,0

R – rybacy, W – wędkarze

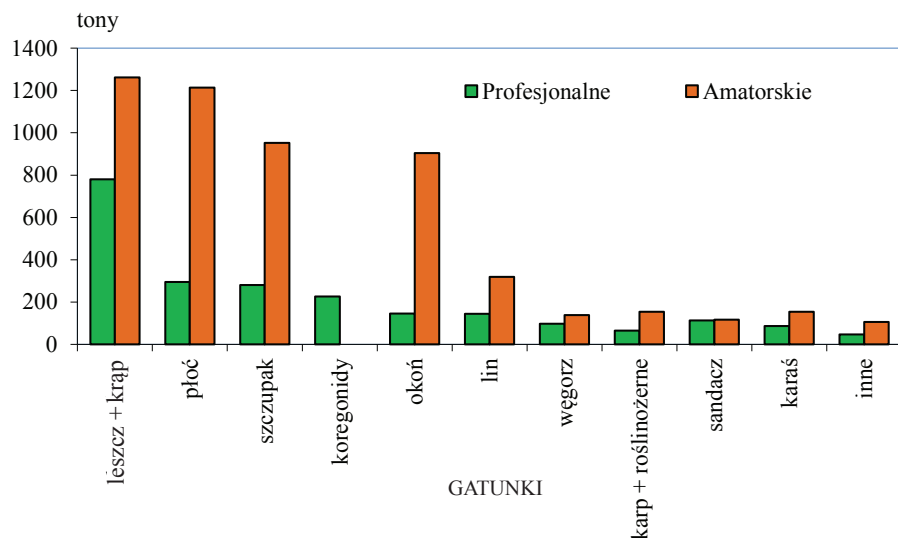
Źródło: (Trella, Wołos 2015)

amatorskich i profesjonalnych (rys. 1). Najważniejszą z nich jest większy prawie o 12 p.p. udział drapieżników w połowach wędkarskich niż w rybackich, a który średnio w wieloleciu wynosił 39,7%. Można zatem sądzić, że połowy wędkarskie charakteryzowały się dużą selektywnością oraz presją na cenne ekologicznie i gospodarczo drapieżne gatunki ryb. Warto również zaznaczyć, że wyniki te są uśrednione dla całego zbioru badanych gospodarstw rybackich i mogą różnić się w poszczególnych regionach jeziornych kraju. W regionach, które dysponowały najbardziej korzystnym stanem środowiska, struktury gatunkowe połowów amatorskich z reguły charakteryzowały się wyższymi udziałami szczupaka i okonia. Natomiast w jeziorach o zaawansowanym procesie eutrofizacji łowiono więcej pospolitych gatunków karpowatych – leszcza, płoci i krapia (Wołos i in. 2015).

Zasadnicze różnice między dwoma analizowanymi formami eksploatacji pogłowia ryb miały nie tylko charakter jakościowy, ale również ilościowy. W tabeli 4 przedstawiono zestawienie odłowów wędkarskich i rybackich w latach 2009-2013, ekstrapolowane na 270 tys. ha jezior użytkowanych rybacko w Polsce. Całkowite połowy profesjonalne w okresie od 2009 do 2013 wahały się od 2211 do 2540 ton ryb, co oznacza średnio 2283 ton rocznie. W tym sam okresie średnia



Rysunek 1. Porównanie struktur gatunkowych połowów profesjonalnych i amatorskich z jezior w latach 2009-2013
Źródło: opracowanie własne



Rysunek 2. Średnia wielkość połowów profesjonalnych i amatorskich z jezior w latach 2009-2013
Źródło: opracowanie własne

Tabela 4. Wielkość odłowów wędkarskich i rybackich z jezior w latach 2009-2013

Gatunek	Wielkość odłowów [t] w latach											
	2009		2010		2011		2012		2013		średnio w latach 2009-2013	
	R	W	R	W	R	W	R	W	R	W	R	W
Leszcz + krap	780,8	1 301,9	670,4	1 211,4	910,9	1 296,8	724,2	1 267,2	812,3	1 228,5	779,7	1 261,3
Płoc	352,0	1 433,1	303,6	1 104,2	321,8	1 270,5	247,1	1 077,1	253,8	1 176,0	295,7	1 213,4
Szczupak	284,2	1 033,8	248,0	938,0	318,2	866,3	273,2	1 029,6	277,3	892,5	280,2	952,6
Koregonidy	233,3	0,0	235,3	0,0	248,0	0,0	218,6	0,0	197,5	10,5	226,5	0,0
Okoń	143,0	836,9	133,8	921,9	153,7	903,0	150,3	839,5	150,4	1 013,3	146,2	904,7
Lin	140,6	382,9	133,9	380,6	153,2	267,8	147,5	327,4	146,9	231,0	144,4	319,3
Węgorz	110,4	109,4	117,9	134,0	84,2	183,8	85,1	137,3	90,7	120,8	97,7	138,4
Karp + roślinożerne	107,7	76,6	66,7	230,5	65,3	110,3	49,1	174,2	38,8	178,5	65,5	154,3
Sandacz	97,3	120,3	93,8	187,6	128,6	120,8	118,2	89,8	132,1	78,8	114,0	117,1
Karás	93,0	125,8	69,6	150,1	94,9	110,3	93,3	200,6	81,5	189,0	86,5	154,3
Inne	50,4	49,2	59,2	101,8	61,4	120,8	36,2	137,3	29,8	131,3	47,4	106,4
Razem	2 392,7	5 470,0	2 132,2	5 360,0	2 540,2	5 250,0	2 142,8	5 280,0	2 211,1	5 250,0	2 283,8	5 322,0

R – rybacy, W – wędkarze

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Trella, Wołos 2015)

wielkość odłowów wędkarskich wynosiła 5322 tony, a więc była 2,3 razy wyższa o odłowów rybackich. W przypadku niektórych gatunków uwidoczniły się jeszcze większe dysproporcje. Dotyczyło to zwłaszcza okonia, płoci i szczupaka, których odłowy wędkarskie były 6,2-krotnie (okoń), 4,1-krotnie (płoc) i 3,4-krotnie (szczupak) wyższe niż odłowy rybackie (rys. 2). Całkowite masy pozostałych gatunków łowionych przez wędkarzy gatunków (poza sielawą) były również większe lub zbliżone do odłowów gospodarczych (sandacz).

Porównanie wyników połowów amatorskich i profesjonalnych w zbiornikach zaporowych

Powierzchnia wszystkich zbiorników zaporowych w Polsce przekracza 50 tys. ha, a całkowita ich liczba wynosi ponad 100. Obecnie gospodarka rybacko-wędkarska prowadzona jest w kilku dużych zbiornikach zaporowych, których średnia powierzchnia wynosi powyżej 3800 ha. Natomiast w pozostałych zbiornikach zaporowych, z reguły małych, o średniej powierzchni około 230 ha, prowadzi się jedynie gospodarkę wędkarską (Czerwiński 2015b).

Niestety, w przypadku zbiorników zaporowych, w których prowadzi się gospodarkę rybacko-wędkarską, brak jest tak bogatych i kompletnych informacji o presji i wielkości połowów wędkarskich oraz o odłowach profesjonalnych. Z tego względu analiza porównawcza połowów wędkarskich i rybackich objęła 4 zbiorniki zaporowe: Goczałkowice, Jeziorsko, Siemianówka i Zegrze i miała głównie charakter jakościowy. Dla tych zbiorników dysponowano danymi o połowach profesjonalnych oraz danymi o strukturze połowów amatorskich z roku 2014. Tylko w nielicznych przypadkach uzyskano pełne dane ze zbiorników poddanych presji wyłącznie wędkarskiej, które obejmowały nie tylko strukturę i wielkość połowów, ale również presję połowową, liczbę wędkarzy czy procentową stopę zwrotu rejestrów wędkarskich (np. dane ze Zbiornika Sulejów).

W strukturze odłowów rybackich w 4 analizowanych zbiornikach zaporowych zdecydowanie dominowały gatunki karpioвате, których łączny udział przekroczył 73%. Wśród drapieźników najliczniej występujących w połowach profesjonalnych były szczupak oraz sandacz, których odsetki wynosiły odpowiednio 8,5 i 7,5% (tab. 5). Generalnie połowy rybackie w zbiornikach zaporowych cechowały się nieco bogatszym składem ichtiofauny niż w jeziorach, ponieważ poza pospolitymi eurytopowymi gatunkami pozyskiwano również ryby charakterystyczne dla siedlisk rzecznych (np. sum, boleń). Natomiast w połowach wędkarskich najliczniej występującym gatunkiem był szczupak, który stanowił 29,1%, czyli 3,4 razy więcej niż w połowach profesjonalnych w 4 analizowanych zbiornikach

zaporowych. Wśród drapieżników liczącymi się były również okoń (9,5%) oraz sum (8,9%). Łącznie gatunki drapieżne w sezonie 2014 stanowiły ponad 50% masy odłowów. Łączny udział karpiowatych – leszcza i płoci, był zdecydowanie mniejszy niż w połowach profesjonalnych i wynosił 32,2%. Warto również zauważyć, że w połowach amatorskich nieco mniej było sandacza, boleń, karpia i roślinożernych oraz lina, czyli gatunków bardzo atrakcyjnych wędkarsko, choć jednocześnie trudnych do złowienia przez wędkarzy.

W 2014 roku wydajność rybacka w czterech badanych zbiornikach zaporowych wahała się w granicach 4,22 kg/ha do 8,08 kg/ha. W zasadzie tylko w jednym zbiorniku wydajność połowów profesjonalnych przekraczała średnią 6,32 kg/ha, obliczoną dla badanych obiektów. W wartościach bezwzględnych łączny odłów z analizowanych zbiorników wynosił zatem 84 tony ryb. Warto też wspomnieć, że średnia wydajność połowów profesjonalnych w całej grupie zbiorników eksploatowanych rybacko uzyskana w latach 2009-2014 była zdecydowanie wyższa i wynosiła 11,47 kg/ha (Czerwiński 2015b).

Uzyskane dane dla 4 badanych zbiorników nie pozwoliły na pełną analizę ilościową połowów amatorskich w analizowanych zbiornikach w 2014 roku, ale wyniki badań podobnych ekosystemów wodnych oddają możliwą skalę presji i wielkości odłowów wędkarskich.

Wśród licznej grupy badanych zbiorników (73), w których w 2014 roku prowadziło się wyłącznie gospodarkę wędkarską, deklarowane połowy amatorskie wynosiły 255 ton, co daje średnią wydajność na poziomie 9,40 kg/ha (Czerwiński 2015a). Niestety, z uwagi na brak danych o stopie zwrotu rejestrów wędkarskich, parametr ten nie uwzględniał wszystkich wędkujących. Warto jednak podkreślić, że w tej grupie zanotowano łowiska o wydajności przekraczającej 100 kg/ha – w 5 zbiornikach zanotowana wydajność wędkarska wynosiła od 112 do 178 kg/ha.

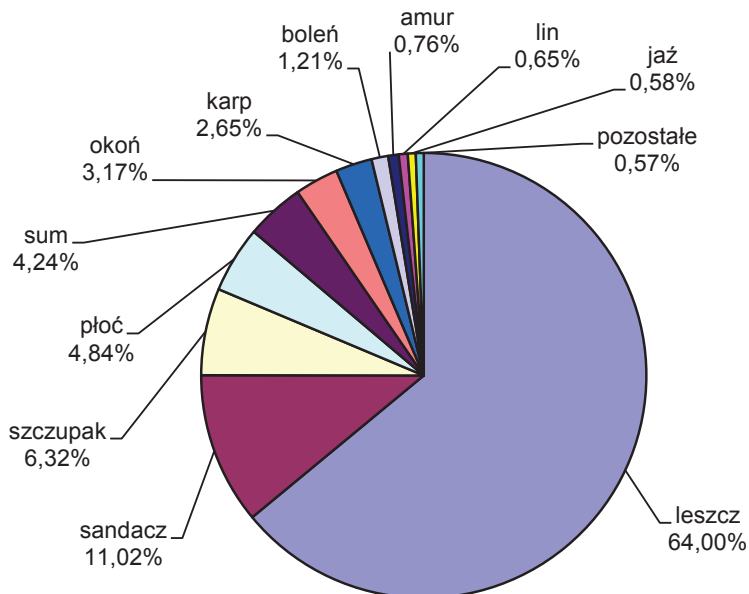
Tabela 5. Struktury gatunkowe odłowów wędkarskich i rybackich w zbiornikach zaporowych Goczałkowice, Jeziorsko, Siemianówka i Zegrze w 2014 roku

Gatunek	Struktura gatunkowa odłowów [%]	
	odłowy rybackie	odłowy wędkarskie
Leszcz + krąp	41,7	17,4
Szczupak	8,5	29,1
Karp + roślinożerne	8,2	1,3
Sandacz	7,5	1,7
Płoc	7,5	15,8
Lin	7,2	5,0
Karaś	5,6	4,6
Sum	3,4	8,9
Boleń	3,1	0,9
Inne	3,0	5,0
Okoń	2,2	9,5
Węgorz	2,1	0,8
Razem	100,0	100,0

Źródło: opracowanie własne

W strukturze gatunkowej połowów wędkarskich z tych zbiorników wyraźna była dominacja leszcza (45,68%). Wśród gatunków karpiowatych liczącymi się były również płoć (11,27%), karp (5,18%) oraz lin (2,32%). Łącznie ryby spokojnego żeru stanowiły blisko 75% masy odłowu, czyli około 186 ton. Drapieżniki reprezentowane były przez 4 gatunki i były to: szczupak (9,65%), sandacz (9,56%) oraz okoń (4,25%) i sum (2,28%). Pozostałe gatunki stanowiły okazjonalny przyłów.

Kompletne dane o presji i połowach wędkarskich dotyczyły zbiornika Sulejów o powierzchni 1960 ha, zarządzanego przez Okręg PZW w Piotrkowie Trybunalskim (Czerwiński 2015a). W zbiorniku tym całkowity rejestrowany odłów ryb w 2014 roku wynosił około 36 ton ryb, co daje przeciętny roczny odłów 8,16 kg na wędkarza, przy presji 10,35 dni spędzonych na łowisku, co daje średni dzienny odłów na 1 wędkującego w wysokości 0,79 kg. Uzyskano zatem rejestrowaną wydajność wędkarską na poziomie 18,74 kg/ha. Stopa zwrotu prawidłowo wypełnionych rejestrów wędkarskich wynosiła blisko 40%, a więc próba była wysoce reprezentatywna, uprawniająca do ekstrapolacji na całość badanej populacji wędkarzy. Wychodząc z założenia, że pozostała część wędkujących uzyskała podobne wyniki, to całkowity ekstrapolowany odłów mógł wynosić ponad 93 tony ryb, a wydajność około 47 kg/ha (rys. 3).



Rysunek 3. Struktura połowów wędkarskich w zbiorniku zaporowym Sulejów (100% = 36723 kg)

Źródło: opracowanie własne

Jak wynika z badań A. Wołosa (2014), obejmujących 8 zbiorników zaporowych z dorzecza górnej i środkowej Wisły, średnia wydajność ekstrapolowana (uwzględniająca procentową stopę zwrotu rejestrów wędkarskich) w tych zbiornikach w 2012 roku wynosiła ponad 40 kg/ha, przy rozpiętości od 27,5 do 55,6 kg/ha. Natomiast średni roczny odłów na 1 wędkarza wynosił 8,42 kg, a dzienny 1,45 kg.

Bardzo podobne wyniki presji wędkarskiej uzyskano w wodach całego obwodu rybackiego rzeki Narew nr 7, a więc obejmującego Zbiornik Zegrzyński (Draszkiewicz-Mioduszevska, Wołos 2016). W 2014 roku swoje połowy zarejestrowało 1848 wędkarzy. Globalny odłów osiągnął 18 971 kg ryb, a na 1 wędkującego przypadało średnio 12,80 dni wędkowania w ciągu roku, 10,27 kg złowionych ryb oraz dzienny odłów w wysokości 0,80 kg.

Podsumowanie

W latach 2009-2013 przecięty roczny amatorski odłów z jezior w badanych gospodarstwach rybackich wynosił 5322 tony ryb. Średni roczny odłów na 1 ankietowanego wędkarza wynosił 48,4 kg ryb, dzienny odłów zaś to 1,4 kg ryb. W połowach amatorskich dominowały wyraźnie gatunki karpiołate: leszcz, krąp i płoć, które łącznie stanowiły ponad 55% masy łowionych ryb. Średnie z wielolecia masy najczęściej łowionych przez wędkarzy drapieżników szczupaka i okonia wynosiły odpowiednio 952,6 i 904,7 ton. Oznacza to, że w porównaniu do odłowów rybackich były wyższe w przypadku szczupaka 3,4-krotnie, a w przypadku okonia 6,2-krotnie. Połowy wędkarskie w jeziorach charakteryzowały się dużą selektywnością oraz presją na cenne ekologicznie i gospodarczo gatunki ryb. W tym okresie rybackie połowy w jeziorach wynosiły średnio 2283,8 ton. W połowach profesjonalnych wyraźnie większy niż w wędkarskich był odsetek leszcza i krąpia, a łącznie odsetek karpiołatych wynosił około 47%. Przeciętne połowy popularnych drapieżników, szczupaka i okonia wynosiły odpowiednio 280,2 i 146,2 ton. W przypadku węgorza, sandacza oraz karpia i roślinożernych zanotowano większe połowy rybackie niż amatorskie. W regionach, które dysponowały najbardziej korzystnym stanem środowiska struktury gatunkowe połowów amatorskich z reguły charakteryzowały się wyższymi udziałami szczupaka i okonia.

W 2014 roku w strukturze odłowów rybackich w zbiornikach zaporowych zdecydowanie dominowały gatunki karpiołate, których łączny udział przekroczył 73%. W połowach amatorskich łączny udział karpiołatych – leszcza i płoci, był zdecydowanie mniejszy niż w profesjonalnych i wynosił 32,2%. Wśród

drapieżników najliczniej występujących w połowach profesjonalnych dominowały szczupak oraz sandacz, których odsetki wynosiły odpowiednio 8,5 i 7,5%. Natomiast w połowach wędkarskich najliczniej występującym gatunkiem był szczupak, który stanowił 29,1%, czyli 3,4 razy więcej niż w połowach profesjonalnych. Łącznie gatunki drapieżne w sezonie 2014 w połowach wędkarskich stanowiły ponad 50% masy odłowów.

Z przedstawionych analiz porównawczych wynika, że połowy amatorskie w jeziorach i zbiornikach zaporowych były kilkakrotnie wyższe od połowów profesjonalnych. Wynikało to ze skumulowanych pojedynczych wyników bardzo dużej liczby wędkarzy. Ponadto połowy amatorskie charakteryzowały się dużą selektywnością oraz presją na cenne ekologicznie i gospodarczo drapieżne gatunki ryb. Wyniki połowów zarówno amatorskich, jak i profesjonalnych różniły się w poszczególnych w zbiornikach i jeziorach, ponieważ relacje jakościowe i ilościowe w strukturze gatunkowej ichtiofauny w bardzo dużym stopniu zależą od stanu środowiska tych ekosystemów.

Literatura

- Arlinghaus R., Cooke S.J. 2009. Recreational Fisheries: Socioeconomic Importance, Conservation Issues and Management Challenges. [W] *Recreational Hunting, Conservation and Rural Livelihoods: Science and Practice*, red. B. Dickson, J. Hutton, W.M. Adams. Blackwell Publishing Ltd., Oxford, s. 39-58
- Cooke S.J., Cowx I.G. 2006. *Contrasting recreational and commercial fishing: searching for common issues to promote unified conservation of fisheries resources and aquatic environments*. Biol. Conserv., 128, s. 93-108.
- Czerwiński T. 2015a. Stan gospodarki rybackiej prowadzonej w zbiornikach zaporowych w latach 2009-2014. [W] *Korzystanie z zasobów rybackich w latach 2009-2014 stan, zmiany, tendencje*, red. M. Mickiewicz., A. Wołos. Wyd. IRS, Olsztyn, s. 47-54.
- Czerwiński T. 2015b. Stan gospodarki rybackiej prowadzonej w zbiornikach zaporowych w 2014 roku. [W] *Zasady i uwarunkowania zrównoważonego korzystania z zasobów rybackich – część II*, red. M. Mickiewicz, A. Wołos. Wyd. IRS, Olsztyn, s. 47-57.
- Draszkiewicz-Mioduszevska H., Wołos A. 2016. *Ocena presji i połowów wędkarskich w wodach użytkowanych przez Okręg Mazowiecki Polskiego Związku Wędkarskiego w 2014 roku*. Okręg Mazowiecki PZW, Olsztyn, maszynopis, ss. 34.
- Leopold M., Bnińska M. 1987. *Ocena presji połowów wędkarskich na pogłowie poszczególnych gatunków ryb w wodach Polski – konsekwencje gospodarcze*. Roczn. Nauk Roln., seria H, 101 (2), s. 43-69.
- Post J.R., Sullivan M., Cox S., Lester N.P., Walters C.J., Parkinson E.A., Paul A.J., Jackson L., Shuter B.J. 2002. *Canada's recreational fishery: the invisible collapse?* Fisheries, 27, s. 6-17.

- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 30 września 2003 r. w sprawie dokumentacji prowadzonej przez uprawnionego do rybactwa.* Dz.U. nr 180, poz. 1766 i nr 210, poz. 2048.
- Trella M., Wołos A. 2015. Presja i połowy wędkarskie w jeziorach użytkowanych przez gospodarstwa rybackie w latach 2009-2013. [W] *Korzystanie z zasobów rybackich w latach 2009-2014 stan, zmiany, tendencje*, red. M. Mickiewicz, A. Wołos. Wyd. IRS, Olsztyn, s. 35-45.
- Wiśniewolski W., Borzęcka I., Buras P., Woźniewski M., Szlakowski J. 2001. Połowy wędkarskie w Zbiorniku Zegrzyńskim w 2000 roku. [W] *Połowy wędkarskie w Zbiorniku Zegrzyński, Wiśle i Narwi (wody użytkowane przez warszawski okręg PZW)*. Warszawski Okręg PZW, s. 14-20.
- Wołos A. 2002. *Cele i metody połowy wędkarskich*. Wyd. Edycja, Olsztyn, ss. 36.
- Wołos A., Teodorowicz M., Mickiewicz M. 2000. Połowy wędkarskie w wybranych zbiornikach zaporowych katowickiego okręgu Polskiego Związku Wędkarskiego (wyniki rejestracji w latach 1994-1998). [W] *Wybrane aspekty gospodarki rybackiej na zbiornikach zaporowych*, red. J. Szumiec, A. Pilarczyk, J. Mastysiński. Wydawnictwo ZLiGR PAN, s. 166-177.
- Wołos A. 2012. Znaczenie informacji w prowadzeniu racjonalnej gospodarki rybacko-wędkarskiej. [W] *Zasady i uwarunkowania zrównoważonego korzystania z zasobów rybackich*, red. M. Mickiewicz. Wyd. IRS, Olsztyn, s. 81-92.
- Wołos A., Chmielewski H., Grzegorzczak J., Miętus A. 2014. *Połowy wędkarskie w wodach użytkowanych przez Okręg Polskiego Związku Wędkarskiego w Katowicach w 2013 roku. Gospodarka najważniejszymi gatunkami i ocena efektywności zarybień*. Wyd. Edycja, Olsztyn, ss. 171.
- Wołos A., Draszkievicz-Mioduszevska H., Trella M. 2015. Charakterystyka presji i połowów wędkarskich w jeziorach użytkowanych przez gospodarstwa rybackie w 2013 roku. [W] *Zrównoważone korzystania z zasobów rybackich na tle ich stanu w 2014*, red. M. Mickiewicz. Wyd. IRS, Olsztyn, s. 159-171.