

Wprowadzenie

W 2009 roku członkowie katowickiego okręgu Polskiego Związku Wędkarskiego po raz szesnasty rejestrowali swoje połowy, natomiast działając na zasadzie porozumienia po raz dziesiąty wspólna rejestracja połowów obowiązywała członków okręgu częstochowskiego.

Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie wyników analizy rejestrów, w celu uzyskania danych o następujących wodach i wędkarzach:

- wszystkich wód objętych rejestracją, użytkowanych przez rozpatrywane dwa okręgi PZW;
- ogółu wód użytkowanych przez poszczególne okręgi PZW;
- połowów dokonywanych przez członków każdego z analizowanych okręgów.
- poszczególnych łowisk objętych obowiązkiem rejestrowania połowów.

Analogicznie jak w raportach z poprzednich lat rejestrowania połowów przedstawiamy ocenę gospodarki najważniejszymi gatunkami ryb oraz przeprowadzamy ocenę efektywności zarybień wybranych łowisk wędkarskich.

Materiały i metodyka

W sumie otrzymaliśmy do analizy **30109** prawidłowo wypełnionych rejestrów połowów wędkarskich – o 2612 mniej niż po zakończeniu sezonu 2008. Stanowiło to 53,9% całkowitej liczby członków obu analizowanych okręgów PZW. Dużo większa niż przed rokiem była liczba rejestrów „pustych”, bez jakichkolwiek adnotacji o dokonywanych połowach, co zadecydowało o zmniejszonej liczbie rejestrów wypełnionych prawidłowo. W przypadku tradycyjnie obowiązujących rejestrów było ich 11520 (9570 od wędkarzy katowickich i 1950 od wędkarzy częstochowskich), a do tego otrzymaliśmy 1300 „pustych” rejestrów obowiązujących wędkarzy łowiących w zbiorniku Rybnik.

Z poszczególnych okręgów otrzymaliśmy następujące liczby prawidłowo wypełnionych rejestrów:

- **25656 rejestrów** uzyskanych od wędkarzy – członków okręgu katowickiego, tj. o 2546 mniej niż w sezonie 2008, co stanowiło **57,0%** wszystkich członków tego okręgu w 2009 roku (45044).
- **4453 rejestry** uzyskane od wędkarzy z częstochowskiego okręgu PZW tj. o 66 mniej niż w sezonie 2008. Stanowiło to **41,3%** członków tego okręgu w 2009 roku (10780) i była to stopa zwrotu rejestrów nieznacznie mniejsza niż przed rokiem.

Trzeba jednak wskazać, że w rzeczywistości stopa zwrotu w okręgu katowickim była trochę niższa. Wynika to z faktu, że do liczby zwróconych rejestrów doliczyliśmy rejestry dotyczące zbiornika Rybnik, z których część to były rejestry 1-dniowe, a była pewna pula wędkarzy, którzy wypełniali tylko tego typu rejestry. Nie zmienia to postaci rzeczy, że zwrot rejestrów w okręgu katowickim był nadal zadowalający.

Podobnie jak w raportach za ubiegłe lata, w niniejszym raporcie przedstawiamy wyniki dotyczące tylko tych wędkarzy, których rejestry zostały wprowadzone do bazy danych. W najbardziej uzasadnionych przypadkach - wszystkich wód, wyróżnionych kategorii wód oraz największych łowisk, dokonujemy stosownych przeliczeń w celu oszacowania rzeczywistej presji i odłowów.

W niniejszym raporcie wykorzystujemy następujące określenia specjalistyczne i obliczone wskaźniki:

- **presja wędkarska** lub **wędkarskie obciążenie** - całkowita liczba dni wędkowania przypadająca na dane łowisko (kategorię wód, wszystkie wody danego okręgu itd.);
- **presja rejestrowana** - liczba dni wędkowania wynikająca wyłącznie z zapisów w rejestrach;
- **presja szacowana** - liczba zarejestrowanych dni wędkowania pomnożona przez mnożnik uwzględniający procentowy zwrot rejestrów. Dla całego zbioru analizowanych rejestrów mnożnik ten wynosi **1,85**, dla członków okręgu katowickiego **1,75**, a dla okręgu częstochowskiego **2,42**;
- **wydajność** - odłów całkowity w kg/ha;
- **wydajność rejestrowana** - całkowity odłów z jednostki powierzchni w kg/ha, wyliczony tylko na podstawie danych z rejestrów;
- **wydajność szacowana** - odłów z 1 ha pomnożony przez mnożnik uwzględniający procentowy zwrot rejestrów. Dla całej próby wynosi on **1,85**, dla członków okręgu katowickiego **1,75**, a dla okręgu częstochowskiego **2,42**;
- **kg na 1 dzień wędkowania** - średni dzienny odłów ryb w przeliczeniu na 1 tzw. statystycznego wędkarza;
- „**inne zbiorniki**” - stawy, zbiorniki powyrobowiskowe, tzw. szyby itp. małe obiekty wodne.

Ze względów technicznych (przy tworzeniu bazy danych komputera) zmieniono numery przypisane łowiskom częstochowskim – wszystkie mają oznaczenia zaczynające się od 2000 (np. zbiornik Poraj nr 25 figuruje jako 2025, Blachownia nr 13 jako 2013 itd.).

Przy porównaniach wybranych parametrów w sezonach 2009 i 2008, wyniki uzyskane w 2008 roku przytaczamy w nawiasach - **pogrubioną i zmniejszoną czcionką** np. „Warunki wędkowania w roku 2009 były korzystniejsze w porównaniu z sezonem 2008, bowiem wskaźnik średnich dziennych odłowów na 1 wędkującego osiągnął poziom 0,73 kg ryb (**0,62 kg**).”

1. Wody okręgu katowickiego

1.1. Wszystkie wody (Raport 6, Rys. 2)

W sezonie 2009 w łowiskach okręgu katowickiego połowy zarejestrowało 25734 wędkarzy, czyli o 2599 mniej niż w roku 2008. Z tej liczby członków okręgu katowickiego było 25229 (98%), zaś częstochowskiego 505 (2%).

Całkowity odłów zarejestrowany przez wędkarzy katowickich i częstochowskich na wodach okręgu katowickiego wyniósł 307,2 tony ryb (**305,0 t**), zaś wskaźnik średniego dziennego odłowu na 1 wędkującego 0,70 kg (**0,61 kg**). Jak widać oba te parametry, pomimo mniejszej niż przed rokiem liczby rejestrów zwiększyły się, co zwłaszcza dotyczy dziennego odłowu.

Skład gatunkowy zarejestrowanych odłowów, mimo pewnych oczywistych zmian, jest stabilny w ostatnich kilku latach

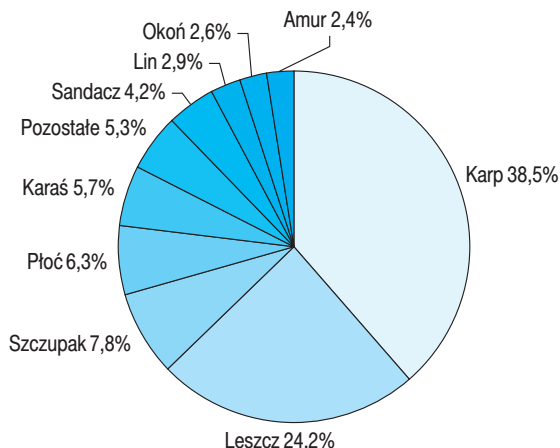
(Rys. 2). Karp stanowił 38,5%, leszcz 24,2%, szczupak 7,8%, zaś sandacz 4,2% odłowów całkowitych. Podobieństwo struktury gatunkowej w latach 2007-2009 jest bardzo widoczne, chociaż w przypadku karpia i leszcza zanotowaliśmy wyraźny wzrost udziałów procentowych.

Całkowite odłowy podstawowych gatunków zarejestrowane przez wędkarzy wyniosły:

karp	118,37 t
leszcz	74,23 t
szczupak	23,98 t
pioć	19,46 t
karaś	17,65 t
sandacz	13,02 t
lin	9,00 t
okoń	7,87 t
amur	7,28 t
sum	5,20 t
jaź	3,34 t
węgorz	2,26 t

W przypadku zdecydowanej większości gatunków zarejestrowane odłowy zwiększyły się, co dotyczy karpia, leszcza, sandacza, lina amura, suma (wzrost o 1,84 tony) i węgorza, w przypadku części zmniejszyły się, co dotyczy płoci, i okonia, a w przypadku jazia pozostały na tym samym poziomie co w sezonie 2008. I druga uwaga dotyczy znacznej stabilności warunków wędkowania, bowiem kolejność wymienionych gatunków była w latach 2008-2009 niemal identyczna.

Uwzględniając dane o liczbie wędkarzy rejestrujących połowy w wodach okręgu katowickiego, informacje o wielkości odłowów ryb w tych wodach, oraz stosowne mnożniki (patrz rozdz. „Mate-



Rys. 2. Struktura gatunkowa odłowów w wodach okręgu Katowice (100% = 307,2 t).

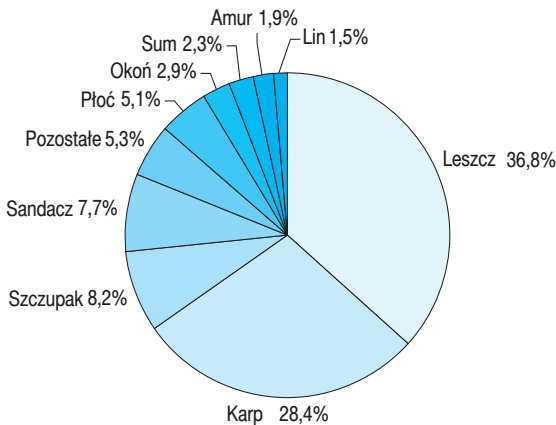
riaty i metodyka”) oszacowaliśmy wielkość rzeczywistych odłowów z tych wód na poziomie **538,7 tony** ryb. W podziale na członków poszczególnych okręgów szacunkowe odłowy wyniosły:

- **533 tony** złowione przez członków okręgu katowickiego, co stanowiło 98,9% całkowitej masy odłowów,
- **5,7 tony** ryb złowionych przez członków okręgu częstochowskiego, co stanowiło zaledwie 1,1% odłowów zarejestrowanych w wodach okręgu katowickiego.

1.2. Zbiorniki zaporowe (Raport 7, Rys. 3)

W zbiornikach zaporowych użytkowanych przez okręg katowicki swoje połowy zarejestrowało 14184 wędkarzy, czyli o 1520 mniej niż w sezonie 2008. Wskaźnik średniego dziennego odłowu na 1 wędkującego wyniósł 0,76 kg (**0,65 kg**), a więc był o 0,11 kg wyższy niż w poprzednim

sezonie. Całkowity odłów w 2009 roku wyniósł 128,5 tony ryb, co mimo spadku liczby wędkarzy rejestrujących połowy oznacza wzrost odłowów całkowitych o 4,8 tony.



Rys. 3. Struktura gatunkowa odłowów w zbiornikach zaporowych okręgu Katowice (100% = 128,5 t).

Struktura gatunkowa zarejestrowanych odłowów wędkarskich (Rys. 3) była zdominowana przez dwa gatunki karpiołowe – leszcza i karpia, stanowiące odpowiednio 36,8% i 28,4% odłowów całkowitych. Udział leszcza był wyraźnie wyższy niż przed rokiem, natomiast odsetek karpia wprost przeciwnie – nieznacznie niższy. Podstawowe drapieżniki stanowiły: szczupak 8,2% (spadek o niemal 2 punkty procentowe), sandacz 7,7%, a okoń 2,9%. Zarówno udział sandacza jak okonia były identyczne jak w ubiegłym roku. Z innych

łowionych cennych gatunków trzeba wymienić suma (2,3%), amura (1,9%), karasia (1,8%), lina (1,5%), jazia (1,1%) i węgorza (1,1%). Na uwagę zasługuje bardzo wysoka średnia masa łowionych osobników suma – 11,44 kg.

Całkowite odłowy podstawowych gatunków wyniosły:

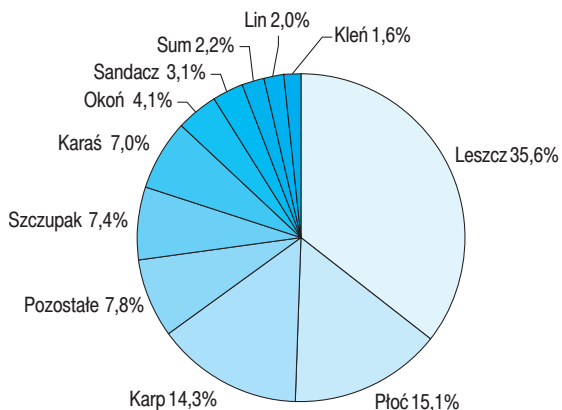
leszcz	47,24 t
karp	36,53 t
szczupak	10,55 t
sandacz.....	9,86 t
płoć	6,51 t
okoń	3,73 t
sum	2,94 t
amur.....	2,45 t
karas	2,25 t
lin	1,96 t
jaź.....	1,47 t
węgorz	1,39 t

W porównaniu do roku 2008 zwiększyły się dość znacznie odłowy leszcza (wzrost o 8,3 tony), w mniejszym zaś stopniu sandacza, okonia, suma (wzrost o 1,3 tony!!!) i węgorza, natomiast obniżyły się odłowy pozostałych kilku gatunków.

1.3. Rzeki nizinne (Raport 8, Rys. 4)

W rzekach nizinnych okręgu katowickiego swoje połowy zarejestrowało 6040 wędkarzy – o 1699 mniej niż w poprzednim sezonie. Presja wędkarska zmniejszyła się zwłaszcza w przypadku rzeki Odry (33), co zadecydowało o mniejszym wędkarskim obciążeniu rzek nizinnych, jak i zmniejszonych odłowach. Całkowity odłów zarejestrowany w rzekach nizinnych osiągnął 35,7 tony ryb (43,1 t), zaś wskaźnik średniego dziennego odłowu na 1 wędkującego zwiększył się do poziomu 0,82 kg (0,72 kg).

W składzie gatunkowym zarejestrowanych odłowów (Rys. 4) przeważały trzy gatunki karpioвате – leszcz, płoć i karp, stanowiące odpowiednio 35,6%, 15,1% i 14,3%. Kolejne miejsca zajęły następujące gatunki: szczupak (7,4%), karaś (7,0%), okoń (4,1%), sandacz (3,1%) i sum (2,2%). Całkowity odłów suma wyniósł 801,9 kg i osiągał on wysoką średnią masę 8,02 kg. Z gatunków typowo rzecznych łowiono: 1,7% jazia, 1,6% klenia, 1,1% brzany i 0,9% świnki. W sumie można ocenić, że wędkarskie walory rzek nizinnych jako całości (z nielicznymi wyjątkami – patrz rozdz. „Łowiska wędkarskie”) były w sezonie 2009 bardzo przeciętne.

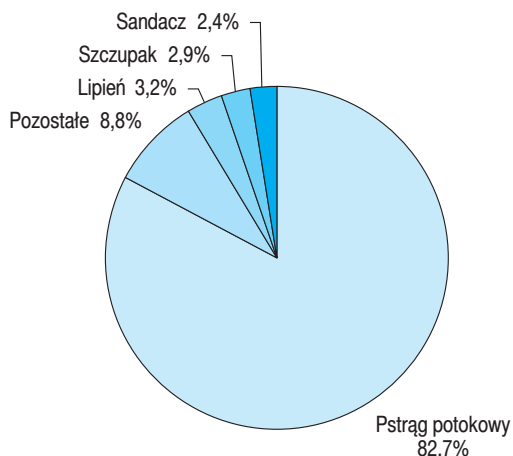


Rys. 4. Struktura gatunkowa odłowów w rzekach nizinnych okręgu Katowice (100% = 35,7 t).

1.4. Rzeki górskie (Raport 9, Rys. 5)

Tradycyjnie już rzeki górskie okręgu katowickiego były poddane stosunkowo niewielkiej presji wędkarskiej, a liczba wędkarzy rejestrujących w nich połowy zmniejszyła się do 300 (370). Całkowity odłów wyniósł 457,7 kg i był o 112,8 kg niższy niż w sezonie 2008. Wskaźnik średniego dziennego odłowu na 1 wędkującego pozostał na niemal identycznym poziomie 0,25 kg.

Struktura gatunkowa zarejestrowanych odłowów (Rys. 5) była zdecydowanie korzystniejsza niż w latach 2005-2007, ale nieznacznie mniej atrakcyjna niż w ubiegłym roku. Udział najważniejszego

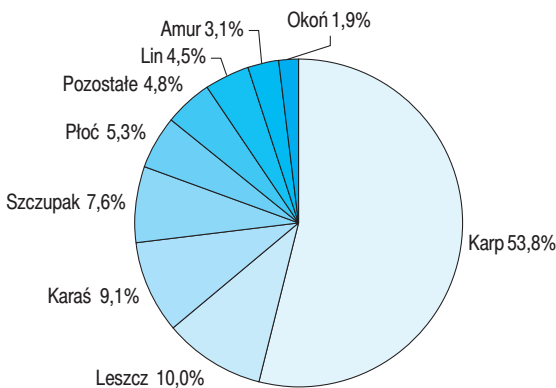


Rys. 5. Struktura gatunkowa odłowów w rzekach górskich okręgu Katowice (100% = 457,7 kg).

gatunku dla tej kategorii wód, jakim jest pstrąg potokowy zmniejszył się o kilka punktów procentowych, ale i tak pozostał na wysoce zadowalającym poziomie 82,7% (**86,1%**). Potwierdził się wniosek z ubiegłego raportu, że obecnie wędkarze rzetelniej wypełniają rubryki połowów w rzekach górskich. Całkowite odłowy pstrąga potokowego zmniejszyły się jednak do poziomu 378,3 kg – o 113 kg mniejszego niż w roku 2008. Stosunkowo niskie były udziały typowych gatunków dla rzek górskich, towarzyszących pstrągowi potokowemu: udział lipienia wyniósł 3,2%, pstrąga tęczowego 1,1%, a klenia 1,2%. Z pewnością cennym uzupełnieniem tej struktury były podstawowe gatunki drapieżne tj. szczupak, sandacz i okoń. Bardzo niskie były odsetki gatunków nietypowych dla tej kategorii wód tj. karpia, lina, leszcza, karasia, płoci i amura, co może wynikać z bardziej precyzyjnego wpisywania przez wędkarzy odłowów w rzekach górskich, o co apelowaliśmy w wielu poprzednich raportach z wyników rejestracji połowów.

1.5. Inne zbiorniki (Raport 10, Rys. 6)

Tradycyjnie już inne zbiorniki okręgu katowickiego były poddane wysokiej presji wędkarskiej – ogółem zarejestrowało w nich połowy 15829 wędkarzy, czyli o 1899 mniej niż w poprzednim sezonie. Mimo mniejszej liczby wędkarzy, całkowity odłów był wyższy niż przed rokiem i osiągnął 142,5 tony ryb (**137,6 t**), co daje średnio dziennie na 1 wędkarza 0,64 kg, a więc o 0,08 kg więcej niż w sezonie 2008.



Rys. 6. Struktura gatunkowa odłowów w innych zbiornikach okręgu Katowice (100% = 142,5 t).

Tradycyjnie już struktura gatunkowa zarejestrowanych odłowów (Rys. 6) była zdominowana przez karpia, który stanowił tyle samo co przed rokiem, bo 53,8% odłowów całkowitych. Na drugim miejscu był leszcz (10%), na trzecim karaś (9,1%), wreszcie na czwartym pierwszy z drapieżników – szczupak z udziałem 7,6%. Z innych gatunków wysoko cenionych przez wędkarzy trzeba wymienić lina (4,5%), amura (3,1%), okonia (1,9%), sandacza (1,4%) i suma (1%). Zarówno kolejność wymienionych gatunków, jak i wysokość ich udziałów procentowych były niemal identyczne jak w roku 2008, co wskazuje na znaczną stabilność warunków wędkowania w tej grupie łowisk.

Całkowite zarejestrowane odłowy podstawowych gatunków wyniosły:

karp	76,72 t
leszcz	14,29 t
karaś	12,90 t
szczupak	10,78 t
płoc	7,55 t
lin	6,34 t
amur	4,40 t
okoń	2,68 t
sandacz.....	2,03 t

sum	1,46 t
jaź.....	1,27 t
węgorz	0,66 t

Porównując powyższe wyniki z odłowami zarejestrowanymi w roku 2008 można stwierdzić, że w przypadku karpia, płoci, lina, amura, okonia, sandacza, suma i jazia mieliśmy do czynienia ze wzrostem odłowów, natomiast w przypadku pozostałych gatunków – ze spadkiem, chociaż stopa spadkowa nie była zbyt wysoka.

2. Odłowy uzyskane przez członków katowickiego okręgu PZW

2.1. Odłowy w wodach dwóch okręgów (Raport 11)

W 2009 roku otrzymaliśmy do analizy 25656 (28202) rejestrów połowów prowadzonych przez członków okręgu katowickiego w wodach objętych rejestracją w dwóch rozpatrywanych okręgach PZW. Całkowity odłów ryb osiągnął wielkość 315,2 tony, a więc pomimo mniejszej liczby rejestrów był on o 3,6 tony większy niż w poprzednim sezonie. Wskaźnik średniego dziennego odłowu na 1 wędkującego wyniósł 0,71 kg i był równo 0,10 kg wyższy niż w roku 2008.

W strukturze gatunkowej zarejestrowanych odłowów dominowały dwa gatunki karpiołate – karp i leszcz, stanowiące odpowiednio 37,8% i 25,2% odłowów całkowitych. Udziały podstawowych drapieżników tj. szczupaka i sandacza nieznacznie obniżyły się i wynosiły odpowiednio 7,8% i 4,3%. Wyniki uzyskane w latach 2007-2009 były więc bardzo zbliżone. Z pozostałych gatunków atrakcyjnych dla wędkarzy trzeba jeszcze wymienić: karasia (5,6%), lina (2,9%), okonia (2,5%), amura (2,3%), suma (1,7%) i jazia (1,1%).

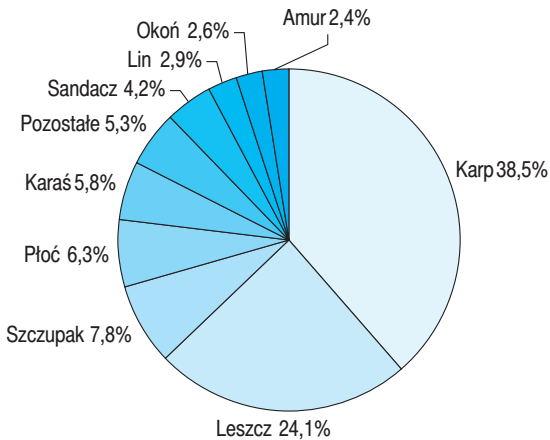
Całkowite zarejestrowane odłowy podstawowych gatunków wyniosły:

karp	119,04 t
leszcz	79,45 t
szczupak	24,51 t
płoc	19,80 t
karaś	17,63 t
sandacz.....	13,65 t
lin	9,27 t
okoń	7,98 t
amur.....	7,33 t
sum.	5,24 t
jaź	3,35 t
węgorz	2,29 t
pstrąg potokowy	0,52 t

Odłowy następujących gatunków wzrosły: karpia, leszcza, lina, amura, suma i węgorza, odłowy sandacza i jazia utrzymały się na identycznym poziomie, natomiast odłowy pozostałych gatunków obniżyły się w porównaniu z rokiem 2008.

2.2. Odłowy w wodach okręgu katowickiego (Raporty 12-16, Rys. 7)

W 2009 roku na wody okręgu katowickiego przypadało 25229 rejestrów połowów, czyli o 2465 mniej niż w sezonie 2008, co stanowi 98,3% całkowitej liczby rejestrów wypełnionych przez wędkarzy katowickich. Całkowity odłów zarejestrowany przez członków okręgu katowickiego



Rys. 7. Struktura gatunkowa odłowów w wodach okręgu Katowice (100% = 304,9 t).

w macierzystych wodach okręgu wyniósł 304,9 tony (**302,1 t**), a więc mimo spadku liczby rejestrów był wyższy o 2,8 tony w stosunku do roku ubiegłego. Na pewno jednym z najważniejszych czynników powodujących ten wzrost jest wskaźnik średniego dziennego odłowu na 1 wędkującego, który wyniósł 0,70 kg – o 0,09 kg więcej niż przed rokiem.

Tak jak w poprzednich latach w odłowach wędkarskich (Rys. 7) dominowały dwa gatunki karpowate – karp i leszcz, które odpowiednio stanowiły 38,5% i 24,1% całkowitej masy zarejestrowanych ryb. W porównaniu z poprzednim sezonem udziały procentowe obu tych gatunków, a zwłaszcza leszcza zwiększyły

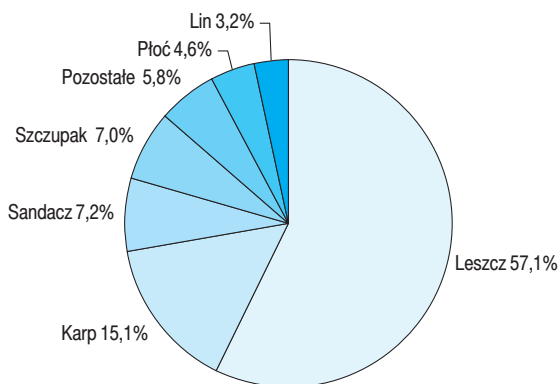
się. Udziały podstawowych gatunków drapieżnych wynosiły: szczupaka 7,8%, sandacza 4,2%, okonia 2,6%. Z wymienionych gatunków jedynie odsetek sandacza uległ nieznacznemu zwiększeniu, pozostałe gatunki drapieżne wykazały niewielki spadek. Inne gatunki, oprócz płoci (6,3%) i karasia (5,8%) łowione były w znacznie mniejszych ilościach i stanowiły – lin 2,9%, amur 2,4%, sum 1,7%, jaź 1,1%, i węgorz 0,7%. Choć odsetek suma był stosunkowo niewielki, to warto wskazać, że jego całkowity odłów wyniósł 5191 kg i był tym samym większy o 1853 kg niż w sezonie 2008, co oznacza kolejny z rzędu sezon wzrostowy. Zwraca uwagę bardzo wysoka średnia masa osobników suma – 10,24 kg!

Wyniki rejestracji dotyczące zbiorników zaporowych, rzek nizinnych, rzek górskich i innych zbiorników, użytkowanych przez okręg katowicki, przedstawiają Raporty 13-16. Nie ma potrzeby ich szczegółowego omawiania, gdyż prawie całkowicie pokrywają się z wynikami odłowów wędkarzy katowickich i częstochowskich na wodach okręgu katowickiego (por. raporty 6-10).

2.3. Odłowy w wodach okręgu częstochowskiego (Raporty 17-21, Rys. 8)

W łowiskach okręgu częstochowskiego swoje połowy zarejestrowało 1891 wędkarzy (451 mniej niż przed rokiem) – członków okręgu katowickiego. Całkowity odłów zarejestrowany przez wędkarzy katowickich w wodach częstochowskich wyniósł jednak 10295 kg ryb (**9500 kg**), zaś wskaźnik średniego dziennego odłowu na 1 wędkarza osiągnął wysoki poziom 0,84 kg (**0,63 kg**). Tak więc oba przytoczone parametry były zdecydowanie wyższe niż w roku 2008.

Struktura gatunkowa zarejestrowanych odłowów (Rys. 8) była podobna do uzyskanej w latach ubiegłych. Nadal dominującym gatunkiem, z 57,1-procentowym udziałem pozostał leszcz, ale udział tego gatunku zwiększył się wyraźnie w stosunku do roku ubiegłego. Skutkiem tego było zmniejszenie się odsetków cennych gatunków ryb, w tym sandacza do 7,2% (14,6%) i szczupaka do 7% (10%), przy wzroście udziału karpia do 15,1%. Na uwagę zasługuje zwłaszcza sandacz, którego odsetek zmniejszył się 2-krotnie, co związane jest ściśle z analogicznym spadkiem odłowów i udziału tego gatunku w odłowach zarejestrowanych w sztandarowym łowisku okręgu częstochowskiego jakim jest zbiornik Poraj. Z pozostałych gatunków trzeba wymienić płoć (4,6%), lina (3,2%), okonia (1,5%), amura (0,9%) i karasia (0,9%).



Rys. 8. Struktura gatunkowa odłowów w wodach okręgu Częstochowa (100% = 10,3 t).

Wyniki uzyskane przez wędkarzy katowickich w wodach częstochowskich – w podziale na wyróżnione kategorie wód (zbiorniki zaporowe, rzeki nizinne, rzeki górskie i inne zbiorniki) przedstawiają Raporty 18-21.

3. Analiza gospodarki podstawowymi gatunkami

3.1. Gospodarka karpem (Tabele 1-3, Rys. 9-10)

W 2009 roku całkowity odłów karpia zarejestrowany w wodach okręgu katowickiego wyniósł 118,37 tony, a więc był nieco wyższy niż w 2008 roku. Warto tu jednak przypomnieć, że za rok 2009 otrzymaliśmy do analizy mniej rejestrów, z czego może wynikać fakt, że w rzeczywistości odłow karpia były jeszcze większe. Świadczy to o wysokiej i stabilnej randze tego gatunku w gospodarce rybacko-wędkarskiej prowadzonej przez ten okręg w użytkowanych wodach.

Analogicznie jak w raportach z poprzednich sezonów rejestracji, poddaliśmy wielostronnej analizie odłow, zarybienia i efektywność zarybień w najważniejszych „20 zbiornikach” okręgu katowickiego. Podstawowe dane o gospodarce karpem w tych łowiskach zestawiono w Tabeli 1. Kolejność poszczególnych zbiorników w tej tabeli jest identyczna jak w raportach z lat ubiegłych, co ułatwia wszelkie porównania wyników uzyskanych w tych zbiornikach w poszczególnych latach rejestrowania połowów wędkarskich.

Całkowity odłów karpia w „20 zbiornikach” wyniósł w sezonie 2009 42348 kg, co oznacza spadek odłowów tego gatunku o 1479 kg w stosunku do odłowów z roku 2008. Najprawdopodobniej jednak gdyby nie spadek liczby rejestrów odłow karpia utrzymałyby się na zbliżonym poziomie.

W większości z „20 zbiorników” (ściśle w 12) w 2009 roku nastąpił wzrost zarejestrowanych odłowów karpia w stosunku do poprzedniego sezonu. Największa stopa wzrostowa charakteryzowała zbiorniki Chechło-Nakło, Przeczyce, Pławniowice, Pogoria I, natomiast największa stopa spadkowa miała miejsce w zbiorniku Pogoria III.

TABELA 3

Lp.	Łowisko	Odłów karpia		Średnia masa
		kg	%	kg
1.	Papierok	3068	42,2	1,43
2.	Rybnik	2908	14,2	1,50
3.	Stawy Halemba	2754	85,6	1,87
4.	Tama	1832	56,3	1,45
5.	Sudół	1826	68,1	2,20
6.	Leśny	1787	64,7	1,54
7.	Grota I	1717	85,9	1,30
8.	Odra (33)	1507	22,2	2,20
9.	Staw Nr 3	1440	69,3	1,53
10.	Paruszowiec	1408	45,8	1,22

Oprócz wymienionych w tabelach 1 i 3 zbiorników, odłowy karpia powyżej 1000 kg zarejestrowano w następujących łowiskach: Studzienna (1377 kg), Łabędzki Stanisław (1319 kg), Szyb Marcin (1297 kg), Bezchlebie (1286 kg), Skalka (1264 kg), Szachta (1261 kg), ERG (1216 kg), Łęgoń (1128 kg), Zandka (1113 kg), Szyb Edward (1057 kg), KWK Pstrowski (1043 kg), Słup (1018 kg).

3.2. Gospodarka szczupakiem (Tabela 4, Rys. 11-12)

W 2009 roku w wodach okręgu katowickiego całkowity zarejestrowany odłów szczupaka wyniósł 23,98 tony (**26,82 tony**), czyli o 2,84 tony mniej niż w sezonie 2008. Spadek tych odłowów ma z pewnością związek z obniżeniem się liczby rejestrów zwróconych po zakończeniu sezonu przez wędkarzy katowickich.

Podstawowe dane o odłowach szczupaka w 10 łowiskach z największymi odłowami tego gatunku przedstawia Tabela 4.

TABELA 4

Lp.	Łowisko	Odłów szczupaka		Średnia masa
		kg	%	kg
1.	Kozłowa Góra	2139	16,3	1,64
2.	Przeczycze	1513	8,3	1,50
3.	Dzieckowice	1010	8,3	2,02
4.	Buków I,II	897	11,0	1,43
5.	Kuźnica Warężyńska	860	32,0	1,91
6.	Chechło-Nakło	800	13,1	1,52
7.	Odra I,III	616	13,2	1,44
8.	Paprocany	603	4,6	1,64
9.	Łąka	563	5,5	2,08
10.	Zapadlisko	542	35,8	1,55

Pośród zamieszczonych w Tabeli 4 zbiorników, w większości nastąpił spadek zarejestrowanych odłowów szczupaka i były to zwłaszcza następujące obiekty: Dzieckowice, Paprocany, Łąka, ale także Przeczyce, Chechło-Nakło, Odra I,III. Wzrost odłowów szczupaka odnotowaliśmy w łowiskach Kozłowa Góra, Buków I,II, Kuźnica Warężyńska i Zapadlisko.

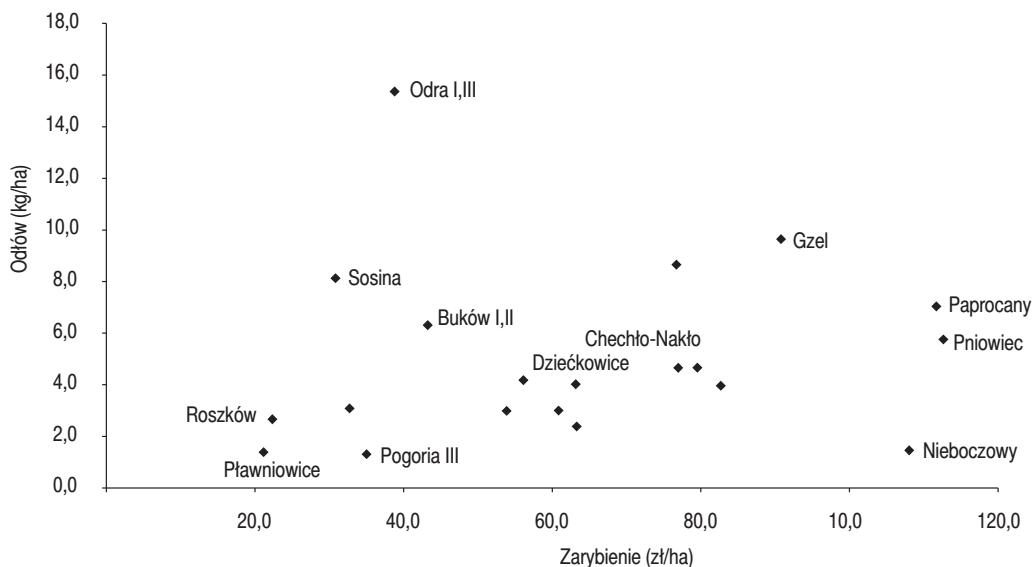
Oprócz wymienionych w tabeli 4 zbiorników, największe odłowy szczupaka zarejestrowano w następujących obiektach wodnych: Sosina (444 kg), Zbiornik Wolbromski (433 kg), Rybnik (395 kg), Brandka (395 kg), Gzel (393 kg), Wiśła (30) (372 kg), Wiśła (29) (367 kg), Pławniowice (364 kg), Pszczyńska (32) (358 kg), Dzierżno (314 kg), Brzezie (305 kg), Odra (33) (305 kg).

W celu określenia efektywności zarybień szczupakiem zastosowaliśmy analogiczne podejścia metodyczne jak w raportach z poprzednich lat rejestracji połowów. W pierwszym podejściu oceniliśmy efektywność zarybień „20 zbiorników” katowickiego okręgu PZW o łącznej powierzchni **3498,05 ha**, biorąc do obliczeń średnie roczne zarybienie w 3-letnim okresie 2005-2007, oraz średnie roczne zarejestrowane odłowy szczupaka w latach 2007-2009, a więc przy uwzględnieniu 2-letniego przesunięcia w czasie odłowów w stosunku do zarybień. Dla całości „20 zbiorników” oraz dla każdego zbiornika z osobna obliczyliśmy średnią roczną wartość zarybień w latach 2005-2007 w przeliczeniu na jednostkę powierzchni, oraz średni roczny odłów w latach 2007-2009 w kg/ha.

Wyniki obliczeń wskazują, że najwyższe zarybienia w okresie 2005-2007 trafiły do następujących zbiorników: Pniowiec (112,63 zł/ha), Paprocany (111,69 zł/ha) i Nieboczowy (108,04 zł/ha). Zdecydowanie najniższe zarybienia miały miejsce w zbiornikach Pławniowice (21,15 zł/ha), Roszków (22,35 zł/ha) i Sosina (30,82 zł/ha), natomiast w pozostałych zbiornikach mieściły się w przedziale od 32,73 zł/ha (Łąka) do 90,80 zł/ha (Gzel). Średnia roczna wartość zarybień szczupakiem wszystkich „20 zbiorników” wyniosła **59,23 zł/ha**, w więc była o 13,19 zł/ha wyższa niż wyliczona w raporcie z roku ubiegłego.

Dla całości „20 zbiorników” średnia zarejestrowana wydajność szczupaka w latach 2007-2009 wynosiła 3,57 kg/ha, czyli była o 0,39 kg/ha niższa niż wyliczona na potrzeby raportu z ubiegłego roku. O takim spadku wydajności zdecydowało głównie obniżenie się liczby rejestrów w porównaniu z rokiem 2008; najprawdopodobniej gdyby nie ów spadek odłowy i wydajność szczupaka byłyby porównywalne z poprzednim sezonem wędkarskim. Najwyższe wydajności szczupaka w latach 2007-2009 charakteryzowały zbiorniki: Odra I,III (15,36 kg/ha), Gzel (9,64 kg/ha), Chechło-Nakło (8,66 kg/ha), Sosina (8,14 kg/ha), Paprocany (7,04 kg/ha). Najniższe wydajności cechowały zbiorniki: Pogoria III (1,31 kg/ha), Pławniowice (1,39 kg/ha), Nieboczowy (1,46 kg/ha), i były to te same zbiorniki co w roku ubiegłym. W pozostałych zbiornikach obliczone wydajności w latach 2007-2009 mieściły się w przedziale 2,38 – 6,31 kg/ha. Warto zauważyć, że tak jak przed rokiem, część z tych zbiorników charakteryzowała się bardzo wysokimi zarybieniami i niskimi wydajnościami (Nieboczowy, Dzierżno), ale część – niskimi zarybieniami i wysokimi wydajnościami (Odra I,III, Sosina).

Przy zarybieniach o średniej rocznej wartości 59,23 zł/ha, wskaźnik efektywności tych zarybień „20 zbiorników” potraktowanych jako całość wyniósł **16,57 zł na 1 kg odłowu szczupaka**, co oznacza, że wskaźnik ten był o prawie 5 zł/kg mniej korzystny od wyliczonego w raporcie z wyników rejestracji w 2008 roku. W przypadku poszczególnych zbiorników zanotowaliśmy znaczne różnicowanie wskaźnika efektywności zarybień szczupakiem. W najlepszych zbiornikach wskaźnik ten wynosił: Odra I,III (2,52 zł/kg) i Sosina (3,79 zł/kg), następnie Buków I,II (6,85 zł/kg), Roszków (8,39 zł/kg), Chechło-Nakło (8,86 zł/kg), Gzel (9,42 zł/kg) i Łąka (10,62 zł/kg). W najgorszych pod względem efektywności zarybień szczupakiem wskaźnik ten wynosił – Niebo-

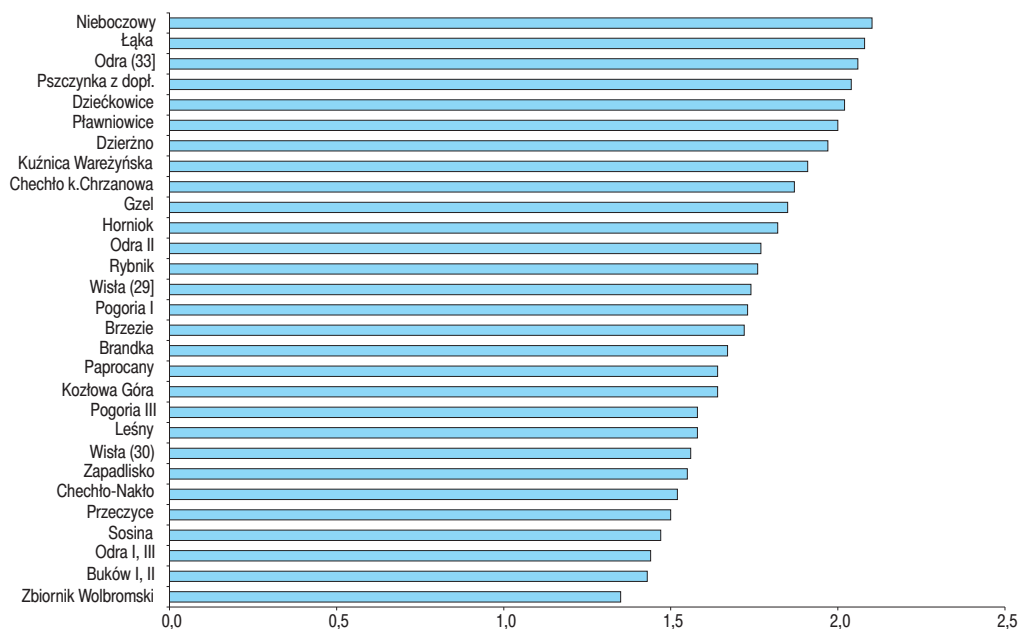


Rys. 11. Związek między zarybieniami (2005-2007) a odłowami (2007-2009) szczupaka w „20 zbiornikach“.

czowy (73,77 zł/kg), Pogoria III (26,74 zł/kg) i Dzieckowice (26,58 zł/kg). Zarówno we wszystkich najlepszych jak i najgorszych pod względem efektywności zarybień szczupakiem, wspomniane wskaźniki tej efektywności uległy pogorszeniu. I w grupie lepszej, i gorszej były to na ogół te same zbiorniki co przed rokiem. W pozostałych zbiornikach wskaźniki efektywności mieściły się w przedziale 13 – 21 zł/kg.

W ostatnim podejściu metodycznym oceniliśmy efektywność zarybień szczupakiem „20 zbiorników” przy zastosowaniu rachunku korelacji między zarybieniami (zmienna x – średnia roczna wartość zarybień w latach 2005-2007) a odłowami szczupaka (zmienna y – średni roczny odłów w latach 2007-2009 w kg/ha), a więc z uwzględnieniem 2-letniego przesunięcia w czasie odłowów w stosunku do zarybień. Obliczony związek był statystycznie nieistotny, co oznacza, że w warunkach stosowanych dawek zarybieniowych ich wielkość nie wiązała się ściśle z uzyskiwanymi odłowami, co graficznie ilustruje Rys. 11 (punkty widoczne na wykresie odpowiadają relacjom między zarybieniami a odłowami w poszczególnych zbiornikach). Taki brak pewnej logiki wynikający z obliczeń wynika ze wspomnianego już faktu, że wysokie odłowy zanotowaliśmy zarówno w zbiornikach z wysokimi zarybieniami (Paprocany, Pniowiec), jak i w zbiornikach z bardzo niewielkimi zarybieniami (Odra I,III, Sosina). Ponadto, w niektórych zbiornikach z bardzo wysokimi zarybieniami osiągnięte wydajności były niskie, czego najlepszym przykładem jest zbiornik Nieboczowy. Można tu jedynie powtórzyć za raportem z roku ubiegłego, że jest prawdopodobne, że w niektórych z wymienionych zbiorników szczupak znalazł korzystne warunki do odbycia rozrodu w warunkach naturalnych, który w widoczny sposób wspomaga pogłowie ryb rekrutujące się z przeprowadzonych zarybień. I drugi wniosek to stwierdzenie, że w niektórych zbiornikach dawki zarybieniowe są zbyt wysokie, przekraczając tzw. pojemność środowiskową dla tego gatunku.

Dodatkowym wskaźnikiem wędkarskiej atrakcyjności poszczególnych łowisk są wielkości łowionych osobników szczupaka (Rys. 12). Na rysunku tym znajdują się dane o wielkości szczu-



Rys. 12. Średnia masa szczupaka.

paków zarejestrowanych w „20 zbiornikach” oraz w tych łowiskach, w których zarejestrowano największe odłowy szczupaka. Największe osobniki łowiono w następujących zbiornikach: Nieboczowy (2,09 kg), Łąka (2,08 kg), Odra (33) (2,06 kg), Pszczynka (32) (2,04 kg) i Dzieńkowice (2,02 kg). Najmniejsze osobniki szczupaka łowiono w Zbiorniku Wolbromskim (1,35 kg), Buków I,II (1,43 kg), Odra I,III (1,44 kg) i Sosina (1,47 kg). W pozostałych łowiskach łowione szczupaki mieściły się w przedziale 1,50 – 2,00 kg).

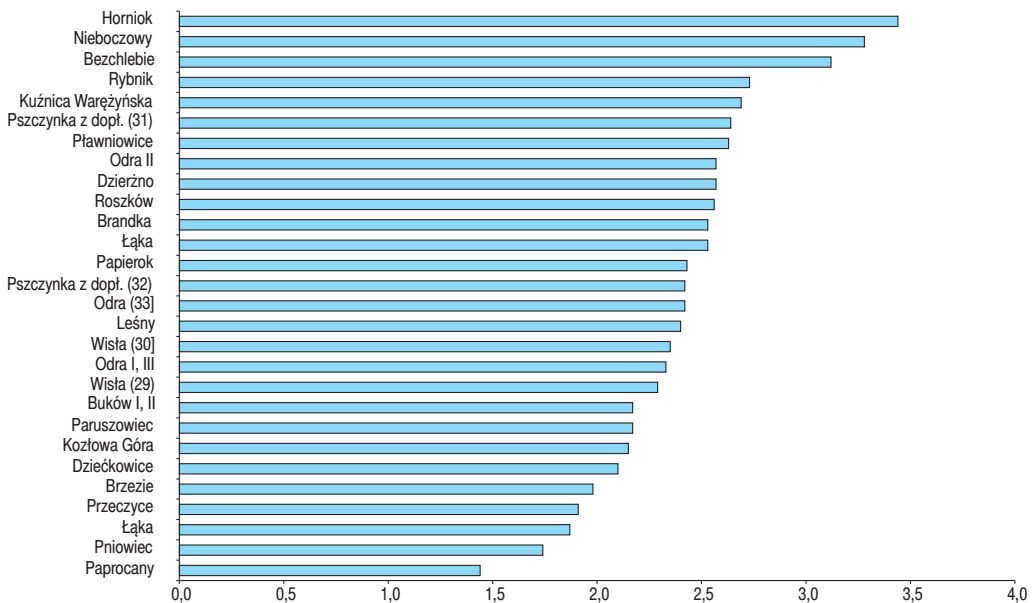
3.3. Gospodarka sandaczem (Tabela 5, Rys. 13-14)

W sezonie 2009 we wszystkich łowiskach okręgu katowickiego wędkarze zarejestrowali całkowity odłów 13015 kg sandacza, a więc pomimo spadku liczby rejestrów, odłów tego gatunku zwiększył się o 543 kg.

Podstawowe dane o odłowach sandacza w 10 najważniejszych łowiskach przedstawia Tabela 5.

TABELA 5

Lp.	Łowisko	Odłów sandacza		Średnia masa
		kg	%	kg
1.	Kozłowa Góra	2976	22,7	2,15
2.	Przeczyce	2659	14,6	1,91
3.	Łąka	1904	18,6	2,53
4.	Paprocany	602	4,6	1,44
5.	Rybnik	446	2,2	2,73
6.	Dzieńkowice	353	2,9	2,10
7.	Dzierżno	337	8,0	2,57
8.	Wisła (29)	290	2,7	2,29
9.	Papierok	282	3,9	2,43
10.	Pławniowice	242	5,0	2,63



Rys. 13. Średnia masa sandacza.

W porównaniu z sezonem 2008 zwiększyły się m.in. odłowy w zbiornikach Kozłowa Góra, Paprocany, Dzieckowice, Dzierżno, oraz w rzece Wiśle i zbiorniku Papierok. Zmniejszyły się odłowy zarejestrowane w zbiorniku Przeczyce.

Oprócz zbiorników wymienionych w Tabeli 5, najwyższe odłowy sandacza zarejestrowali wędkarze łowiący w następujących obiektach wodnych: Pławniowice (242 kg), Wista (30) (162 kg), Paruszowiec (167 kg), Pszczynka (150 kg), Brzezie (146 kg), Buków I,II (130 kg).

O wędkarskiej atrakcyjności łowisk sandaczowych oprócz wielkości odłowów oraz udziału procentowego, decydują także wielkości łowionych osobników (Rys. 13). W porównaniu z poprzednim sezonem zwiększyły się średnie masy w większości analizowanych zbiorników.

Do oceny efektywności zarybień sandaczem wykorzystaliśmy analogiczne podejścia metodyczne jak w raportach z poprzednich lat rejestracji. W pierwszym podejściu wzięliśmy do obliczeń czteroletnie okresy zarybień (lata 2004-2007) oraz czteroletnie okresy zarejestrowanych odłowów sandacza (lata 2006-2009) w „20 zbiornikach” użytkowanych przez katowicki okręg PZW. W ten sposób obliczenia te uwzględniają 2-letnie przesunięcie w czasie odłowów sandacza w stosunku do przeprowadzonych zarybień. Dla każdego zbiornika i dla całej ich powierzchni obliczyliśmy dla wyróżnionych okresów 4-letnich średnią roczną wartość zarybień sandaczem w zł/ha, oraz średni roczny zarejestrowany odłów tego gatunku w kg/ha.

Spśród 20 analizowanych zbiorników w latach 2004-2007 dwanaście było zarybionych sandaczem: Dzieckowice, Łąka, Przeczyce, Kozłowa Góra, Pławniowice, Dzierżno, Buków I,II, Paprocany, Gzel, Pniowiec, Roszków i Niebozowy.

Średnie roczne zarybienia sandaczem mieściły się w przedziale od 2,98 zł/ha (Paprocany) do 56,36 zł/ha (Dzierżno). Duże zarybienia trafiły ponadto do zbiorników: Gzel (35,84 zł/ha), Pniowiec (33,53 zł/ha) i Kozłowa Góra (29,96 zł/ha). Zarybienia średniej wielkości dokonano w następujących zbiornikach: Roszków (26,13 zł/ha), Przeczyce (23,97 zł/ha), Łąka (16,42 zł/ha), Pławniowice (13,00 zł/ha). Poniżej 10 zł/ha wynosiły zarybienia (oprócz zbiornika Paprocany)

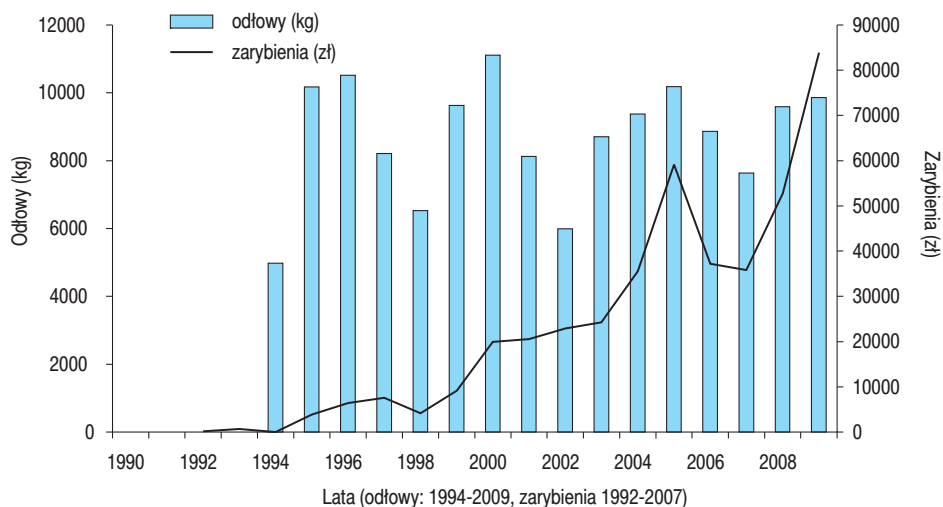
w zbiornikach Buków I,II (6,30 zł/ha), Dzieńkowice (6,24 zł/ha) i Nieboczowy (5,67 zł/ha). Dla całej analizowanej powierzchni zbiorników zarybianych sandaczem obliczona wartość zarybień wyniosła 18,43 zł/ha (w raporcie z roku ubiegłego 16,26 zł/ha). Wzrost średniej rocznej wartości zarybień na jednostkę powierzchni zawdzięczamy bardzo wysokiemu zarybieniu dokonanemu w roku 2007 – 83874 zł, wobec 52730 zł w roku 2006.

Uwzględniając 2-letnie przesunięcie odłowów w stosunku do zarybień, a więc biorąc pod uwagę 4-letni okres odłowów (2006-2009), obliczono, iż średnia wydajność sandacza zbiorników zarybianych wyniosła 2,98 kg/ha, a więc była identyczna z danymi przedstawionymi w raporcie z roku ubiegłego. Zmniejszyła się nieznacznie wydajność zbiorników niezarybianych; wyniosła ona bowiem 0,80 kg/ha, podczas gdy w raporcie ubiegłorocznym 0,90 kg/ha. Wskazuje to wyraźnie na fakt, że prowadzone zarybienia mają wpływ na wysokość zarejestrowanych odłowów wędkarskich. W grupie zbiorników zarybianych zdecydowanie najniższa, tak jak przed rokiem i dwoma laty, była wydajność zbiornika Dzieńkowice – 0,38 kg/ha. Najwyższe wydajności sandacza charakteryzowały zbiorniki: Przeczyce (6,28 kg/ha), Kozłowa Góra (4,78 kg/ha), Paprocany (4,36 kg/ha) i Łąka (3,98 kg/ha). W następnej kolejności wysokie wydajności uzyskano w następujących zbiornikach: Dzierżno (2,98 kg/ha) i Gzel (2,52 kg/ha). Wydajności w przedziale 0,76 kg/ha – 1,47 kg/ha wystąpiły w łowiskach Nieboczowy, Pławniowice, Buków I,II, Roszków i Pniowiec.

W grupie zbiorników niezarybianych najwyższe wydajności zanotowaliśmy w tych samych łowiskach co w raporcie za rok ubiegły: Odra I,III (2,79 kg/ha), Brzezcie (2,13 kg/ha) i Horniok (1,22 kg/ha), chociaż trzeba przyznać że we wszystkich wymienionych zbiornikach wydajności sandacza zmniejszyły się.

W kolejnym podejściu metodycznym obliczyliśmy średnie wskaźniki efektywności zarybień sandaczem w tych samych 4-letnich okresach (zarybienia: 2004-2007, odłowy: 2006-2009). Średni dla całej grupy zbiorników wskaźnik efektywności wyniósł **6,19 zł wartości zarybień na 1 kg odłowu sandacza**, co oznacza spadek efektywności zarybień w stosunku do obliczonej na potrzeby raportu z roku ubiegłego (5,45 zł/kg). Mimo pewnego spadku efektywności zarybień spowodowanego znaczną ich wartością w roku 2007 (a mogą się one jeszcze ujawnić we wzroście odłowów w najbliższych latach), i tak była ona 2,7-krotnie korzystniejsza niż w przypadku zarybień „20 zbiorników” szczupakiem. W przypadku poszczególnych zbiorników efektywność zarybień sandaczem wynosiła: Paprocany (0,68 zł/kg), Przeczyce (3,81 zł/kg), Łąka (4,12 zł/kg), Buków I,II (5,52 zł/kg), Kozłowa Góra (6,27 zł/kg), Nieboczowy (7,42 zł/kg), Pławniowice (12,06 zł/kg), Gzel (14,20 zł/kg), Dzieńkowice (16,32 zł/kg), Roszków (18,66 zł/kg), Dzierżno (18,89 zł/kg) i Pniowiec (22,77 zł/kg).

Ostatnie z zastosowanych podejść metodycznych polega na graficznej ilustracji związku między zarybieniami a odłowami sandacza w „20 zbiornikach” okręgu katowickiego (Rys. 14). Ilustracja ta uwzględnia wszystkie lata rejestrowania odłowów, a więc okres 1994-2009. Na rysunku tym odłowy są przedstawione w postaci słupków, a ich wielkości widnieją na lewej osi, natomiast wartość zarybień wyrażona jest jako linia z opisem na osi z prawej strony. Dane o odłowach są przesunięte 2 lata w stosunku do danych o zarybieniach, i tak np. to samo miejsce na osi mają odłowy z roku 2009 i zarybienia z roku 2007. Okazało się, że dodanie 1 roku do odłowów i zarybień spowodowało, iż w stosunku do danych przedstawionych w ubiegłym roku linia wartości zarybień wzrosła do ponad 80 tys. zł i towarzyszyło temu wzrostowi zarybień zwiększenie poziomu odłowów, ale jak widać z tego rysunku wzrost wartości zarybień w 2007 roku nie został zrekomensowany adekwatnym wzrostem odłowów w 2009 roku. Jest wysoce prawdopodobne, że ten wzrost zarybień zaowocuje zwiększeniem poziomu odłowów w następnych latach, ale taką



Rys. 14. Wartość zarybienia i odłow sandacza w „20 zbiornikach“.

hipotezę będzie można dopiero zweryfikować w kolejnych raportach z wynikami rejestracji połowów wędkarskich.

3.4. Gospodarka leszczem (Tabela 6, Rys. 15)

W sezonie 2009 całkowity zarejestrowany w łowiskach okręgu katowickiego odłow leszcza wyniósł 74234 kg, co oznacza kolejny rok wzrostowy, tym razem o 4473 kg w stosunku do roku ubiegłego. W Tabeli 6 przedstawiono podstawowe dane o odłowach leszcza w 10 podstawowych łowiskach tego gatunku w okręgu katowickim.

TABELA 6

Lp.	Łowisko	Odłow leszcza		Średnia masa
		kg	%	kg
1.	Rybnik	14066	68,8	0,62
2.	Przezyce	8144	44,8	0,30
3.	Wisła (29)	6730	63,3	1,00
4.	Paprocany	5740	43,7	0,45
5.	Łąka	4562	44,6	0,46
6.	Kozłowa Góra	4520	34,5	0,40
7.	Dzieńkowice	4422	36,3	0,74
8.	Odra (33)	2563	37,8	0,88
9.	Dzierżno	1530	36,3	0,54
10.	Papierok	1313	18,1	0,36

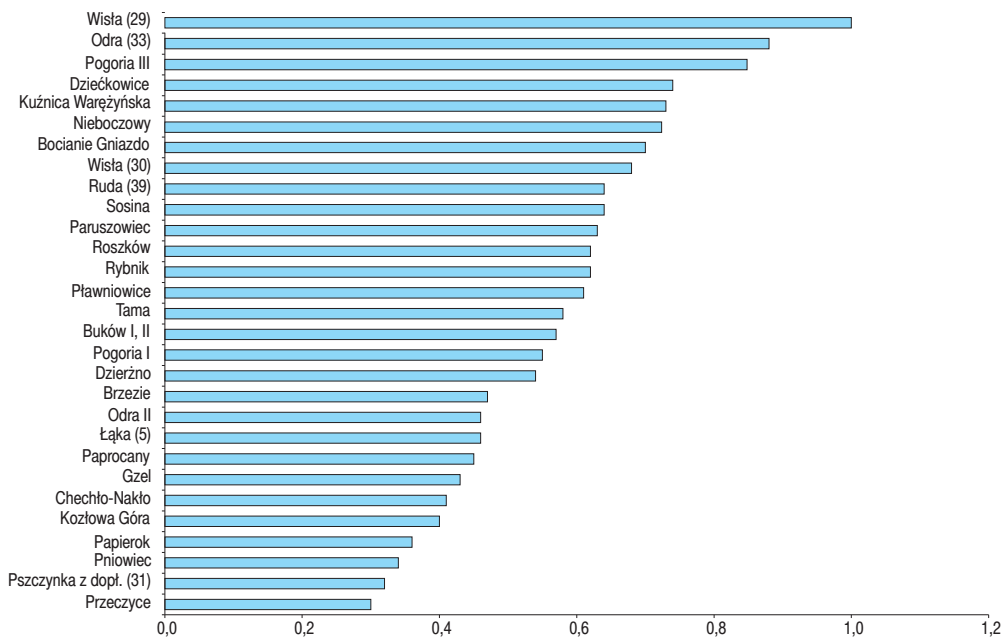
Poniżej przedstawiamy uwagi o gospodarowaniu leszczem w tych zbiornikach, w których zarejestrowano największe odłow, w tym w „20 zbiornikach” użytkowanych przez katowicki okręg PZW. W większości zbiorników odłow leszcza zwiększyły się w stosunku do roku 2008.

Największy wzrost zanotowaliśmy w przypadku zbiorników Rybnik, Przeczyce, Wisła (29), Kozłowa Góra i Dzieńkowice, natomiast największy spadek – w rzece Odrze (33), co zostało spowodowane znacznie mniejszą niż przed rokiem liczbą wędkarzy rejestrujących połowy w tej rzece. Odłowy leszcza powyżej 1000 kg odnotowaliśmy jeszcze w następujących zbiornikach: Gzel (1254 kg), Brzezie (1046 kg) i Paruszowiec (1029 kg).

O stanie pogłowia leszcza w poszczególnych zbiornikach świadczą dwa podstawowe parametry: udział procentowy w odłowach całkowitych oraz średnie masy łowionych osobników. Oba wspomniane parametry wahały się w szerokich granicach, co świadczy o bardzo zróżnicowanym stanie pogłowia leszcza w rozpatrywanych łowiskach objętych rejestracją połowów wędkarskich.

Udział procentowy leszcza w odłowach całkowitych mieścił się w przedziale od zaledwie 2,0% (Chechło k. Chrzanowa), 5,6% (Horniok), 5,9% (Odra I,III), 7,2% (Buków I,II), 7,2% Nieboczowy, 10,4% (Pogoria III), 10,5% (Sosina) po najwyższe udziały wynoszące 68,8% (Rybnik), 63,3% (Wisła 29), 44,8% (Przeczyce) i 44,6% (Łąka). Zbiornik Rybnik analogicznie do poprzedniego sezonu charakteryzował się największym zagęszczeniem populacji leszcza. Warto tu odnotować, że tak wysokie odłowy wędkarskie leszcza pełnią w zbiorniku Rybnik (i kilkunastu innych zbiornikach) typową funkcję regulacyjną stanu pogłowia tego gatunku. Poza wymienionymi zbiornikami niskie odsetki leszcza zanotowaliśmy jeszcze w następujących łowiskach: Tama (14,8%), Chechło-Nakło (15%), Pszczynka (15,4%), Pławniowice (17,3%), Papierok (18,1%), Kuźnica Warężyńska (19,1%), co świadczy o korzystnym i stabilnym stanie pogłowia leszcza w wymienionych obiektach wodnych. Stosunkowo niskie udziały charakteryzowały ponadto kilka innych obiektów wodnych, a mianowicie: Roszków (20,4%), Wisła (30) (22,2%), Odra II (22,7%), Brzezie (24,3%), Pniowiec (24,4%), Pogoria I (24,5%).

W kilku zbiornikach udziały procentowe leszcza były wysokie, chociaż nie tak znaczne jak w przypadku zbiornika Rybnik i rzeki Wisły. Dotyczy to zwłaszcza następujących łowisk: Paruszo-



Rys. 15. Średnia masa leszcza.

wiec (33,4%), Kozłowa Góra (34,5%), Dzieckowice (36,3%), Dzierżno (36,3%), Odra (33) (37,8%), co świadczy o dosyć poprawnym stanie jego populacji.

Drugi z analizowanych wskaźników – średnia masa łowionych osobników leszcza także wahał się w szerokich granicach (Rys. 15). Bardzo duże osobniki tego gatunku – tak jak w poprzednim dwóch latach - złowili wędkarze w łowisku Odra (33), gdzie średnia masa osobnicza wyniosła 0,88 kg, a także w rzece Wiśle (29), gdzie średnia masa osiągnęła nawet wyższy poziom – 1,00 kg. Na trzecim miejscu z masą 0,85 kg był zbiornik Pogoria III. Masy powyżej 0,70 kg odnotowaliśmy w łowiskach Dzieckowice (0,74 kg), Kuźnica Warężyńska (0,73 kg) i Nieboczowy (0,73 kg), co przy stosunkowo niskich i przeciętnych udziałach procentowych leszcza w odłowach świadczy o relatywnie korzystnym stanie pogłowia tego gatunku i znacznej produktywności tych ekosystemów wodnych.

Najmniejsze leszcze łowione były w następujących zbiornikach: Przeczyce (0,30 kg), Pszczynka (0,32 kg), Pniowiec (0,34 kg) i Papierok (0,36 kg). Warto zwrócić uwagę na fakt, iż w przypadku Kozłowej Góry mieliśmy do czynienia z kolejnym rokiem wzrostu średniej masy leszcza – o 0,03 kg; natomiast w przypadku zbiornika Przeczyce średnia masa wzrosła tylko o 0,01 kg.

3.5. Gospodarka amurem (Tabela 7, Rys. 16)

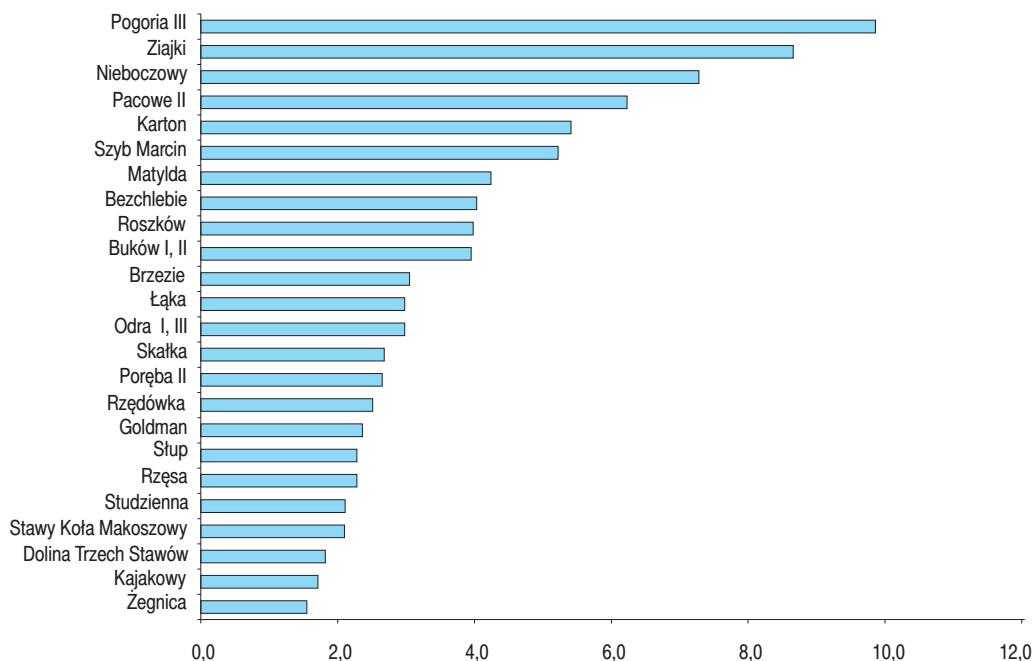
W roku 2009 w łowiskach okręgu katowickiego wędkarze zarejestrowali łączny odłów 7275 kg amura, a więc o 1538 kg więcej niż w poprzednim roku.

W Tabeli 7 przedstawiono podstawowe dane o odłowach amura w najważniejszych łowiskach tego gatunku.

TABELA 7

Lp.	Łowisko	Odłów amura		Średnia masa
		kg	%	kg
1.	Odra I,III	787	16,9	2,98
2.	Buków I,II	506	6,2	3,95
3.	Dzieckowice	342	2,8	6,32
4.	Nieboczowy	255	6,6	7,28
5.	Bezchlebie	242	10,5	4,03
6.	Pogoria III	227	9,2	9,86
7.	Stuzdienna	219	11,0	2,11
8.	Brzezie	217	5,0	3,05
9.	Odra (33)	194	2,9	4,40
10.	Sosina	167	3,6	4,18

Zdecydowanie najwięcej amura zarejestrowano w dwóch zbiornikach tj. Odra I,III (787 kg) i Buków I,II (506 kg), co w obu przypadkach oznacza poważny wzrost odłowów w stosunku do roku ubiegłego. Najwyższy udział tego gatunku w odłowach całkowitych zanotowaliśmy w zbiornikach Odra I,III (16,9%), Stuzdienna (11,0%) i Bezchlebie (10,5%). Poza wymienionymi zbiornikami wysokie odłowy amura zarejestrowali wędkarze łowiący w następujących zbiornikach: Wiśła (29) (158 kg), Roszków (147 kg) i Ziajki (138,5 kg). Największe amury wędkarze złowili w następujących łowiskach: Pogoria III (9,86 kg), Ziajki (8,66 kg), Nieboczowy (7,28 kg) (Rys. 16). Pogoria III z wysokimi odłowami amura, wysokim jego udziałem w odłowach całkowitych zasługuje nadal



Rys. 16. Średnia masa amura.

na miano najlepszego łowiska „amurwego” wśród wszystkich analizowanych obiektów wodnych okręgu katowickiego, chociaż średnia masa łowionych osobników znacznie się obniżyła, co najprawdopodobniej jest efektem ostatnio prowadzonych zarybień tym gatunkiem.

3.6. Gospodarka pstrągiem potokowym (Tabela 8)

W sezonie 2009 w łowiskach okręgu katowickiego całkowity zarejestrowany odłów pstrąga potokowego wyniósł 455,2 kg – o 102,7 kg mniej niż w sezonie 2008.

Podstawowe dane o odłowach pstrąga potokowego w najważniejszych łowiskach tego gatunku przedstawia Tabela 8.

TABELA 8

Lp.	Łowisko	Odłów pstrąga potokowego		Średnia masa
		kg	%	kg
1.	Biała Przemsza [23]	229,9	85,1	0,53
2.	Kanał Kop. Piasku Szczakowa	80,9	79,3	0,63
3.	Sztoła	52,8	90,1	0,31
4.	Drama (41)	28,6	58,7	0,70
5.	Biała z doływami [21]	12,9	57,3	0,32

Spośród łowisk przedstawionych w Tabeli 8 wyraźnie zaznacza się – tak jak przed rokiem – przewaga rzeki Białej Przemszy, w której wędkarze zarejestrowali niemal 230 kg pstrąga potokowego. Potwierdził się więc fakt, że od kilku sezonów rzeka ta jest najbardziej atrakcyjnym łowiskiem pstrągowym wśród cieków okręgu katowickiego. Drugim z wyróżniających się łowisk pstrągowych był Kanał Kopalni Piasku Szczakowa z całkowitym odłowem pstrąga potokowego w wysokości 80,9 kg. Trzecie miejsce tradycyjnie już zajęła rzeka Sztola z odłowem 52,8 kg pstrąga potokowego. O ile w dwóch pierwszych łowiskach zarejestrowane odłow pstrąga były niższe, to w rzece Sztole wyższe niż przed rokiem. W pozostałych ciekach odłow były niskie, ale na uwagę zasługuje rzeka Drama z odłowem 28,6 kg i wysoką średnią masą osobniczą wynoszącą 0,70 kg. Na uwagę zasługuje także wysoka średnia masa pstrągów łowionych w Kanale Kopalni Piasku Szczakowa – 0,63 kg, chociaż była ona nieco niższa niż w sezonie 2008.

3.7. Gospodarka sumem (Rys. 17)

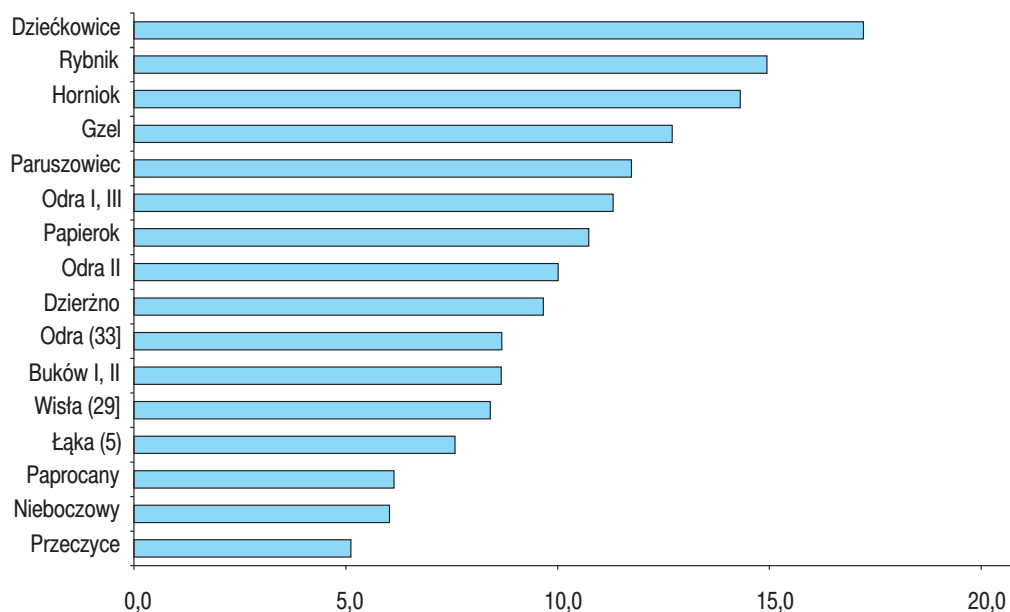
W sezonie 2009 w łowiskach katowickiego okręgu wędkarze zarejestrowali całkowity odłów 5197 kg suma, czyli o 1840 kg więcej niż w poprzednim roku, co oznacza stopę wzrostową o 54,8%(!!!). Bez wątplenia tak znaczny odłów tego gatunku jest wynikiem od lat stosowanych zabiegów zarybiania, ale także sprzyjających warunków klimatyczno-pogodowych panujących w rozpatrywanym sezonie wędkarskim.

W sezonie 2009 na czele zbiorników z największymi odłowami suma był zbiornik Dzieńkowice z odłowem 878,2 kg – aż o 611 kg większym niż przed rokiem. Na drugie miejsce trafił tym razem zbiornik Rybnik, w którym wędkarze zarejestrowali 776,9 kg tego gatunku. W następnej kolejności były następujące łowiska: Odra (33) (495 kg – mimo znacznie mniejszej liczby rejestrów), Gzel (305,1 kg), Paprocany (263,9 kg), Buków I,II (251,5 kg), Odra I,III (203,6 kg), Wiśła (29) (201,8 kg), Horniok (157,4 kg), Odra II (140,2 kg), Paruszowiec (117,4 kg), Dzierżno (115,9 kg), Pogoria III (96,7 kg), Papierok (96,6 kg), Chechło k. Chrzanowa (84,5 kg), Przeczyce (71,7 kg), Pogoria I (70,5 kg), Nieboczowy (66,3 kg), Brzezcie (60,5 kg).

Udział procentowy suma w odłowach całkowitych sięgał najwyżej kilku procent; najwyższy był w rzece Odrze (7,3%), a następnie w zbiorniku Dzieńkowice (7,2%). O wędkarskiej atrakcyjności łowisk suma decydują nie tylko wielkości zarejestrowanych odłowów oraz ich udziały procentowe w odłowach ogólnych, ale także wielkość łowionych osobników (Rys. 17). W sezonie 2009 zdecydowanie największe sumy złowiono w zbiornikach: Dzieńkowice (17,22 kg), Rybnik (14,94 kg), Horniok (14,31 kg), Gzel (12,71 kg), Paruszowiec (11,74 kg), Odra I,III (11,31 kg). W większości przypadków średnie masy złowionych osobników suma były znacznie większe niż w poprzednim roku, co wraz ze znacznym wzrostem odłowów tego gatunku świadczy o tym, że analizowany rok 2009 był jak do tej pory najlepszym sezonem „sumowym” w łowiskach okręgu katowickiego.

3.8. Gospodarka węgorzem

W 2009 roku we wszystkich łowiskach okręgu katowickiego objętych obowiązkiem rejestracji połowów całkowity zarejestrowany odłów węgorza wyniósł 2257 kg tj. mimo spadku liczby rejestrów był on o 194 kg większy niż w sezonie 2008. Oznacza to kolejny sezon wzrostowy w przypadku tego gatunku, związany rzecz jasna z systematycznie prowadzonymi zarybieniami największych zbiorników okręgu. Najwyższe odłow węgorza zanotowaliśmy w następujących łowiskach: Kozłowa Góra (339,5 kg), Przeczyce (228,9 kg), Dzieńkowice (130,0 kg), Rybnik (106,3



Rys. 17. Średnia masa suma.

kg), Łąka (100,7 kg), Odra I,III (99,3 kg), Dzierżno (91,4 kg), Pniowiec (77,1 kg), Wiśła (29) (74,1 kg), Buków I,II (68,6 kg), Odra (33) (64,4 kg), Sosina (52,3 kg) i Morawa (49,8 kg). W większości były to te same zbiorniki co w ubiegłym roku, i zwłaszcza w tych pierwszych odłowy węgorza były wyższe niż w ubiegłym roku.

Raport nr 6**Wszystkie łowiska.****Wyniki wędkarzy okręgów Katowice i Częstochowa łowiących na wodach okręgu Katowice**

Liczba wędkarzy	Presja (dni wędkowania)	Całkowity odtów (kg)	Liczba ryb (szt.)	Kg ryb na wędkarza	Dni na wędkarza	Kg ryb na dzień wędkowania
25734	436811	307229.46	575002	11.94	16.97	0.70

Gatunki ryb	Ogółem (kg)	Ogółem (szt.)	% w odłowach	Śr. masa 1 szt.
1. Karp	118366.75	75191	38.53	1.57
2. Lin	9004.50	14524	2.93	0.62
3. Leszcz	74233.87	148547	24.16	0.50
4. Amur	7275.30	2316	2.37	3.14
5. Węgorz	2257.10	2901	0.73	0.78
6. Brzana	419.30	296	0.14	1.42
7. Świnka	356.10	616	0.12	0.58
8. Jaź	3343.52	6460	1.09	0.52
9. Szczupak	23982.83	14577	7.81	1.65
10. Sandacz	13015.40	6084	4.24	2.14
11. Sum	5197.00	508	1.69	10.23
12. Kleń	666.70	1151	0.22	0.58
13. Pstrąg potokowy	455.20	909	0.15	0.50
14. Pstrąg tęczowy	684.50	1311	0.22	0.52
15. Okoń	7868.90	44014	2.56	0.18
16. Lipień	15.00	30	0.00	0.50
17. Płoc	19455.83	172852	6.33	0.11
18. Miętus	3.10	11	0.00	0.28
19. Inne	1755.20	10875	0.57	0.16
20. Boleń	243.30	146	0.08	1.67
21. Ukleja	80.90	3976	0.03	0.02
22. Krąp	899.20	5211	0.29	0.17
23. Karaś	17649.96	62496	5.74	0.28

Raport nr 7
Zbiorniki zaporowe.

Wyniki wędkarzy okręgu Katowice i Częstochowa łowiących na łowiskach okręgu Katowice

Liczba wędkarzy	Presja (dni wędkowania)	Całkowity odłów (kg)	Liczba ryb (szt.)	Kg ryb na wędkarza	Dni na wędkarza	Kg ryb na dzień wędkowania
14184	169185	128528.39	228879	9.06	11.93	0.76

Gatunki ryb	Ogółem (kg)	Ogółem (szt.)	% w odłowach	Śr. masa 1 szt.
1. Karp	36533.20	21427	28.42	1.71
2. Lin	1956.00	2926	1.52	0.67
3. Leszcz	47238.97	100587	36.75	0.47
4. Amur	2446.50	658	1.90	3.72
5. Węgorz	1391.80	1819	1.08	0.77
6. Brzana	32.00	31	0.02	1.03
7. Świnka	17.60	41	0.01	0.43
8. Jaź	1468.60	2642	1.14	0.56
9. Szczupak	10553.85	6417	8.21	1.64
10. Sandacz	9859.10	4669	7.67	2.11
11. Sum	2939.40	257	2.29	11.44
12. Kleń	63.30	98	0.05	0.65
13. Pstrąg potokowy	20.10	21	0.02	0.96
14. Pstrąg tęczowy	329.60	614	0.26	0.54
15. Okoń	3727.30	19557	2.90	0.19
17. Płoc	6514.67	53698	5.07	0.12
18. Miętus	0.80	8	0.00	0.10
19. Inne	646.00	4048	0.51	0.16
20. Boleń	106.90	95	0.08	1.13
21. Ukleja	16.30	788	0.01	0.02
22. Krap	415.50	2374	0.32	0.18
23. Karaś	2250.90	6104	1.75	0.37

Raport nr 8**Rzeki nizinne.****Wyniki wędkarzy okręgu Katowice i Częstochowa łowiących na łowiskach okręgu Katowice**

Liczba wędkarzy	Presja (dni wędkowania)	Całkowity odłów (kg)	Liczba ryb (szt.)	Kg ryb na wędkarza	Dni na wędkarza	Kg ryb na dzień wędkowania
6040	43765	35744.70	100593	5.92	7.25	0.82

Gatunki ryb	Ogółem (kg)	Ogółem (szt.)	% w odłowach	Śr. masa 1 szt.
1. Karp	5109.50	3179	14.29	1.61
2. Lin	706.10	996	1.98	0.71
3. Leszcz	12706.10	17283	35.55	0.74
4. Amur	432.30	150	1.21	2.88
5. Węgorz	209.60	232	0.59	0.90
6. Brzana	375.60	254	1.05	1.48
7. Świnka	328.40	555	0.92	0.59
8. Jaź	606.20	1021	1.70	0.59
9. Szczupak	2631.90	1456	7.36	1.81
10. Sandacz	1116.70	469	3.12	2.38
11. Sum	801.90	100	2.24	8.02
12. Kleń	555.60	965	1.55	0.58
13. Pstrąg potokowy	46.30	73	0.13	0.63
14. Pstrąg tęczy	32.80	64	0.09	0.51
15. Okoń	1458.60	9041	4.08	0.16
16. Lipień	0.30	1	0.00	0.30
17. Płoć	5384.50	49913	15.06	0.11
18. Miętus	2.30	3	0.01	0.77
19. Inne	345.40	2405	0.97	0.14
20. Boleń	130.30	48	0.36	2.71
21. Ukleja	35.90	2007	0.10	0.02
22. Krap	236.90	1274	0.66	0.19
23. Karaś	2491.50	9104	6.97	0.27

Raport nr 9**Rzeki górskie.****Wyniki wędkarzy okręgu Katowice i Częstochowa łowiących na łowiskach okręgu Katowice**

Liczba wędkarzy	Presja (dni wędkowania)	Całkowity odłów (kg)	Liczba ryb (szt.)	Kg ryb na wędkarza	Dni na wędkarza	Kg ryb na dzień wędkowania
300	1867	457.70	970	1.53	6.22	0.25

Gatunki ryb	Ogółem (kg)	Ogółem (szt.)	% w odłowach	Śr. masa 1 szt.
1. Karp	7.20	7	1.57	1.03
3. Leszcz	3.10	4	0.68	0.78
4. Amur	1.00	2	0.22	0.50
8. Jaź	0.60	1	0.13	0.60
9. Szczupak	13.40	7	2.93	1.91
10. Sandacz	11.00	4	2.40	2.75
12. Kleń	5.60	10	1.22	0.56
13. Pstrąg potokowy	378.30	780	82.65	0.49
14. Pstrąg tęczy	4.80	10	1.05	0.48
15. Okoń	6.00	27	1.31	0.22
16. Lipień	14.70	29	3.21	0.51
17. Płoć	7.20	70	1.57	0.10
19. Inne	0.60	1	0.13	0.60
23. Karaś	4.20	18	0.92	0.23

Raport nr 10**Inne zbiorniki (stawy, wyrobiska itp.).****Wyniki wędkarzy okręgu Katowice i Częstochowa łowiących na łowiskach okręgu Katowice**

Liczba wędkarzy	Presja (dni wędkowania)	Całkowity odłów (kg)	Liczba ryb (szt.)	Kg ryb na wędkarza	Dni na wędkarza	Kg ryb na dzień wędkowania
15829	221994	142498.67	244560	9.00	14.02	0.64

Gatunki ryb	Ogółem (kg)	Ogółem (szt.)	% w odłowach	Śr. masa 1 szt.
1. Karp	76716.85	50578	53.84	1.52
2. Lin	6342.40	10602	4.45	0.60
3. Leszcz	14285.70	30673	10.03	0.47
4. Amur	4395.50	1506	3.08	2.92
5. Węgorz	655.70	850	0.46	0.77
6. Brzana	11.70	11	0.01	1.06
7. Świnka	10.10	20	0.01	0.51
8. Jaź	1268.12	2796	0.89	0.45
9. Szczupak	10783.68	6697	7.57	1.61
10. Sandacz	2028.60	942	1.42	2.15
11. Sum	1455.70	151	1.02	9.64
12. Kleń	42.20	78	0.03	0.54
13. Pstrąg potokowy	10.50	35	0.01	0.30
14. Pstrąg tęczowy	317.30	623	0.22	0.51
15. Okoń	2677.00	15389	1.88	0.17
17. Płoc	7549.46	69171	5.30	0.11
19. Inne	763.20	4421	0.53	0.17
20. Boleń	6.10	3	0.00	2.03
21. Ukleja	28.70	1181	0.02	0.02
22. Krap	246.80	1563	0.17	0.16
23. Karaś	12903.36	47270	9.06	0.27

Raport nr 11**Wyniki wędkarzy okręgu Katowice łowiących na łowiskach wszystkich okręgów**

Liczba wędkarzy	Presja (dni wędkowania)	Całkowity odtów (kg)	Liczba ryb (szt.)	Kg ryb na wędkarza	Dni na wędkarza	Kg ryb na dzień wędkowania
25656	446831	315162.16	592104	12.28	17.42	0.71

Gatunki ryb	Ogółem (kg)	Ogółem (szt.)	% w odtowach	Śr. masa 1 szt.
1. Karp	119044.00	75580	37.77	1.58
2. Lin	9270.00	14910	2.94	0.62
3. Leszcz	79452.00	161015	25.21	0.49
4. Amur	7329.00	2323	2.33	3.16
5. Węgorz	2288.00	2932	0.73	0.78
6. Brzana	404.00	288	0.13	1.40
7. Świnka	344.00	588	0.11	0.58
8. Jaź	3352.00	6462	1.06	0.52
9. Szczupak	24510.00	14883	7.78	1.65
10. Sandacz	13650.00	6370	4.33	2.14
11. Sum	5239.00	520	1.66	10.08
12. Kleń	646.00	1106	0.21	0.58
13. Pstrąg potokowy	518.00	1036	0.16	0.50
14. Pstrąg tęczy	696.00	1333	0.22	0.52
15. Okoń	7975.00	44424	2.53	0.18
16. Lipień	15.00	31	0.00	0.49
17. Płoc	19800.00	175524	6.28	0.11
18. Miętus	2.00	9	0.00	0.20
19. Inne	1761.00	10919	0.56	0.16
20. Boleń	250.00	150	0.08	1.66
21. Ukleja	81.00	4002	0.03	0.02
22. Krąp	907.00	5289	0.29	0.17
23. Karaś	17627.00	62410	5.59	0.28