

Arkadiusz Wołos, Henryk Chmielewski, Jarmila Grzegorzczak, Andrzej Miętus

Wyniki rejestracji połowów wędkarskich w wodach użytkowanych przez katowicki okręg Polskiego Związku Wędkarskiego w 2012 roku

Gospodarka najważniejszymi gatunkami i ocena efektywności zarybień

Redakcja: Arkadiusz Wołos

Redakcja techniczna, skład, łamanie, grafika: Henryk Chmielewski

Recenzent: prof. dr hab. Wiesław Wiśniewolski

Na okładce: ???? (fot. Arkadiusz Wołos)

ISBN 978-83-88545-84-9

© Copyright by
EDYCJA s.c, Olsztyn 2013

Wydawca:
Wydawnictwo EDYCJA s.c. Olsztyn
Tel. 606 97 37 09

Druk: MIRDRUK, 10-080 Olsztyn, ul. Profesorska 9

Spis treści

Wprowadzenie	5
Materiały i metodyka	5
DANE OGÓLNE	7
1. Odłowy uzyskane przez członków okręgów katowickiego, bielskiego i częstochowskiego	9
1.1. Wszystkie wody (Raport 1, Rys. 1)	9
1.2. Zbiorniki zaporowe (Raport 2, Rys. 2)	10
1.3. Rzeki nizinne (Raport 3, Rys. 3)	11
1.4. Inne zbiorniki (Raport 4, Rys. 4)	11
1.5. Rzeki górskie (Raport 5, Rys. 5)	12
2. Odłowy uzyskane przez członków katowickiego okręgu PZW (Raporty 6-10)	13
3. Odłowy uzyskane przez członków bielskiego okręgu PZW (Raport 11)	13
4. Odłowy uzyskane przez członków częstochowskiego okręgu PZW (Raport 12)	13
ANALIZA GOSPODARKI PODSTAWOWYMI GATUNKAMI	25
1. Gospodarka karpem (Tabele 1-3, Rys. 6-7)	27
2. Gospodarka szczupakiem (Tabela 4, Rys. 8-9)	32
3. Gospodarka sandaczem (Tabela 5, Rys. 10-11)	35
4. Gospodarka leszczem (Tabela 6, Rys. 12)	38
5. Gospodarka amurem (Tabela 7, Rys. 13)	39
6. Gospodarka pstrągiem potokowym (Tabela 8)	41
7. Gospodarka sumem (Rys. 14)	41
8. Gospodarka węgorzem	42
ŁOWISKA WĘDKARSKIE	43
Zbiorniki zaporowe i „inne zbiorniki”	45
A. Zbiorniki z odłowem powyżej 5000 kg	45
1.1. Rybnik (Raport 1, Rys. 1)	45
1.2. Dzieńkowice (Raport 2, Rys. 2)	46
1.3. Przeczyce (Raport 3, Rys. 3)	46
1.4. Kozłowa Góra (Raport 4, Rys. 4)	47
1.5. Paprocany (Raport 5, Rys. 5)	47
1.6. Łąka (Raport 6)	48
1.7. Buków I,II (Raport 7, Rys. 6)	48
B. Zbiorniki z odłowem 3000 – 5000 kg	49
1.8. Nieboczowy (Raport 9)	49
1.9. Papierok (Raport 10)	49
1.10. Pławniowice (Raport 11, Rys. 7)	49
1.11. Odra I,III (Raport 13, Rys. 8)	50
1.12. Brzezie (Raport 14)	50
1.13. Brandka (Raport 16)	50
1.14. Chechło-Nakło (Raport 17, Rys. 9)	51

C. Pozostałe – najbardziej atrakcyjne łowiska	51
2. Rzeki nizinne	55
2.1. Wiśła (29) (Raport 8, Rys. 10)	55
2.2. Pszczyńska z dopływami (31) (Raport 12)	55
2.3. Odra (33) (Raport 14, Rys. 11)	56
2.4. Olza (669) (Raport 21)	56
2.5. Wiśła (30) (Raport 46, Rys. 12)	56
2.6. Pszczyńska z dopływami (32) (Raport 59, Rys. 13)	57
2.7. Ruda (39) (Raport 68)	57
2.8. Piotrówka (668) (Raport 95)	58
2.9. Ruda (40) (Raport 124)	58
2.10. Potok Łownica (45) (Raport 135)	58
2.11. Czarna Przemsza z dopływami (35) (Raport 137, Rys. 14)	58
2.12. Czarna Przemsza z dopływami (36) (Raport 139, Rys. 15)	59
2.13. Kanał Gliwicki (37) (Raport 141)	59
2.14. Drama (41) (Raport 144)	59
2.15. Brynica z dopływami (34) (Raport 146)	59
2.16. Biała Przemsza (314) (Raport 149), Bierawka (42) (Raport 156), Pogoria z dopł. (17) (Raport 158), Biała (47) (Raport 159), Potok Toszecki (44) (Raport 164), Potok Wapiennica (46) (Raport 167), Łownica (16) (Raport 169), Kłodnica (38) (Raport 176), Kozi Bród (25) (Raport 177), Przemsza z dopł. (28) (Raport 179), Chechło (43) (Raport 180)	60
3. Rzeki górskie	60
3.1. Biała Przemsza (23) (Raport 133, Rys. 16)	60
3.2. Biała z dopływami (21) (Raport 142, Rys. 17)	60
3.3. Jasienica (18) (Raport 152)	61
3.4. Kanał Kopalni Piasku Szczakowa (26) (Raport 154)	61
3.5. Sztoła (24) (Raport 160)	61
3.6. Olza z dopływami (27) (Raport 174)	61
4. Odłowy w obwodach rybackich użytkowanych przez okręg katowicki	62
RAPORTY	73
PODSUMOWANIE	163

Wprowadzenie

W 2012 roku członkowie Polskiego Związku Wędkarskiego Okręgu w Katowicach po raz dziewiętnasty rejestrowali swoje połowy. Do tego otrzymano do analizy pewną liczbę rejestrów z okręgów sąsiednich – bielskiego i częstochowskiego, których członkowie rejestrowali połowy w wodach Okręgu w Katowicach.

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

- wszystkich wędkarzy i wszystkich wód objętych rejestracją
- 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 otrzymano do analizy **26269** prawidłowo wypełnionych rejestrów połowów wędkarskich, co oznacza spadek o 939 w stosunku do sezonu 2011. Z podanej liczby, rejestrów wypełnionych przez wędkarzy katowickich było 25472, co stanowiło **55,3%** członków okręgu w 2012 roku (stan na dzień 31.12.2012 – 46031 wędkarzy). Oprócz tego otrzymano 550 rejestrów od wędkarzy bielskich oraz 247 rejestrów od wędkarzy częstochowskich. Znacznie większa niż przed rokiem była liczba „pustych” rejestrów od wędkarzy katowickich (9814), bez jakichkolwiek adnotacji o dokonywanych połowach. Rejestrów „pustych” wędkarzy bielskich było 357, a częstochowskich 165.

Trzeba jednak wskazać, że w rzeczywistości stopa zwrotu w okręgu katowickim była trochę niższa. Wynika to z faktu, że do liczby zwróconych rejestrów doliczono też rejestry dotyczące zbiornika Rybnik, z których część to były okresowe (1-dniowe, 3-dniowe, 14-dniowe), a była pewna pula wędkarzy, którzy wypełniali tylko tego typu rejestry. Nie zmienia to postaci rzeczy, że zwrot rejestrów w okręgu katowickim był zadowalający.

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

W niniejszym raporcie wykorzystano 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 uzyskanych od wędkarzy – członków okręgu katowickiego mnożnik ten wynosi **1,81**;

- **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. Mnożnik ten wynosi **1,81**;
- **kg na 1 dzień wędkowania** - średni dzienny odłów ryb w przeliczeniu na 1 tzw. statystycznego wędkarza;
- „**inne zbiorniki**” - stawy, zbiorniki powyrobiskowe, tzw. szyby itp. małe objekty wodne.

Przy porównaniach wybranych parametrów w sezonach 2012 i 2011, wyniki uzyskane w 2011 roku przytoczono w nawiasach - **pogrubioną i zmniejszoną czcionką** np. „Całkowity odłów zarejestrowany przez wędkarzy wyniósł 224,8 tony ryb (**263 t**).”

Część I

DANE OGÓLNE

1. Odłowy uzyskane przez członków okręgów katowickiego, bielskiego i częstochowskiego

1.1. Wszystkie wody (Raport 1, Rys. 1)

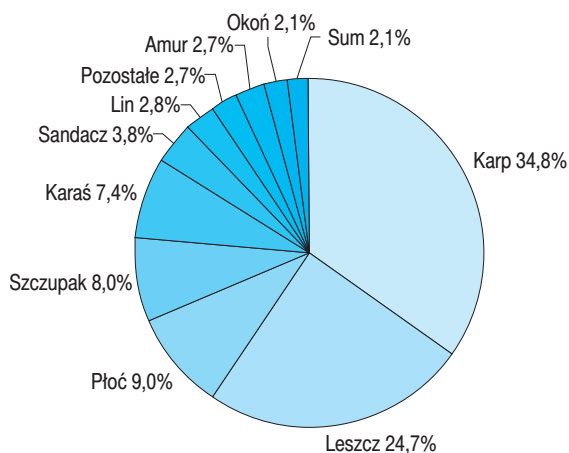
W 2012 roku w łowiskach okręgu katowickiego połowy zarejestrowało 26269 wędkarzy. Z tej liczby członków okręgu katowickiego było 25472 (97,0%), wędkarzy bielskich 550 (2,1%), a częstochowskich 247 (0,9%).

Całkowity odłów zarejestrowany przez wędkarzy wyniósł 224,8 tony ryb (263 t). Wykazany spadek był spowodowany jednym zasadniczym czynnikiem – znacznym spadkiem średniej liczby dni wędkowania na 1 wędkarza, który to wskaźnik w 2012 roku wyniósł tylko 5,36 dni. W przeciwieństwie do tego wzrosła ponownie wielkość średniego dziennego odłowu na 1 wędkarza do nienotowanego do tej pory poziomu 1,60 kg. Spadek liczby dni wędkowania jest zjawiskiem stosunkowo nowym, raczej o charakterze socjoekonomicznym, które szerzej przedstawiono w podsumowaniu.

Skład gatunkowy zarejestrowanych odłowów, mimo pewnych oczywistych zmian, jest stabilny w ostatnich kilku latach (Rys. 1). Karp stanowił 34,8%, leszcz 24,7%, płoć 9,0%, szczupak 8,0%, karaś 7,4%, zaś sandacz 3,8% odłowów całkowitych. Podobieństwo struktury gatunkowej w latach 2007-2012 jest bardzo widoczne.

Całkowite odłowy podstawowych gatunków zarejestrowane przez wędkarzy wyniosły:

karp	78,22 t
leszcz	55,60 t
płoć	20,28 t
szczupak	17,89 t
karaś	16,52 t
sandacz	8,60 t
lin	6,27 t
amur	6,03 t
okoń	4,67 t
sum	4,61 t
jaź	2,06 t
węgorz	0,75 t



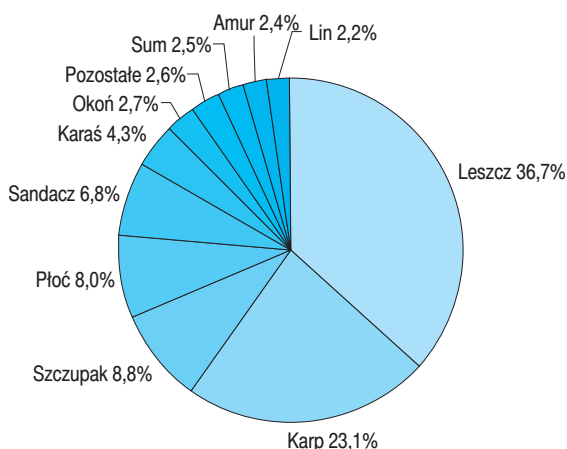
Rys. 1. Wyniki wędkarzy okręgów Katowice, Bielsko-Biała i Częstochowa (100% = 224,8 t).

W przypadku wszystkich gatunków (poza płocią i sumem) zarejestrowane odłowy zmniejszyły się, co wynika głównie ze zmniejszonej liczby dni wędkowania przypadających na 1 wędkarza.

rza, przy czym najmniejszy spadek dotyczył sandacza, amura i karasia, a największy jazia, lina i węgorza, co w tym ostatnim przypadku jest zrozumiałe zważywszy na obowiązujący okres ochronny dla tego gatunku. Druga uwaga dotyczy znacznej stabilności warunków wędkowania, bowiem kolejność wymienionych gatunków była w latach 2010-2012 prawie identyczna.

Uwzględniając dane o liczbie wędkarzy rejestrujących połowy w wodach stosowne mnożniki (patrz rozdz. „Materiały i metodyka”) oszacowano wielkość rzeczywistych odłowów z tych wód na poziomie **407 ton** ryb.

1.2. Zbiorniki zaporowe (Raport 2, Rys. 2)



Rys. 2. Struktura gatunkowa odłowów w zbiornikach zaporowych okręgu Katowice (100% = 86,7 t).

W zbiornikach zaporowych swoje połowy zarejestrowało 11836 wędkarzy, a więc o 1056 mniej niż w sezonie 2011. Wskaźnik średniego dziennego odłowu na 1 wędkującego wyniósł 1,59 kg, a więc był nieznacznie większy niż w 2011 roku. Całkowity odłów wyniósł 86,7 tony ryb, czyli o 15,1 tony mniej niż przed rokiem.

Struktura gatunkowa zarejestrowanych odłowów wędkarskich (Rys. 2) była zdominowana przez dwa gatunki karpio-wate – leszcza i karpia, stanowiące odpowiednio 36,7% i 23,1% odłowów całkowitych. Podstawowe drapieżniki stanowiły: szczupak 8,8%, sandacz 6,8%, okoń 2,7%, a sum 2,5%. W przypadku pierwszych trzech gatunków zanotowano spadek, a w przypadku suma wzrost udziału

procentowego. Z innych łowionych cennych gatunków trzeba wymienić karasia (4,3%), amura (2,4%), amura (2,4%), lina (2,2%), jazia (1,1%) i węgorza (0,6%). Udziały te były zbliżone do ubiegłorocznych, a wzrost dotyczył karasia. Na uwagę zasługuje bardzo wysoka średnia masa łowionych osobników suma – 10,33 kg, jeszcze wyższa niż w sezonie 2011.

Całkowite odłowów podstawowych gatunków wyniosły:

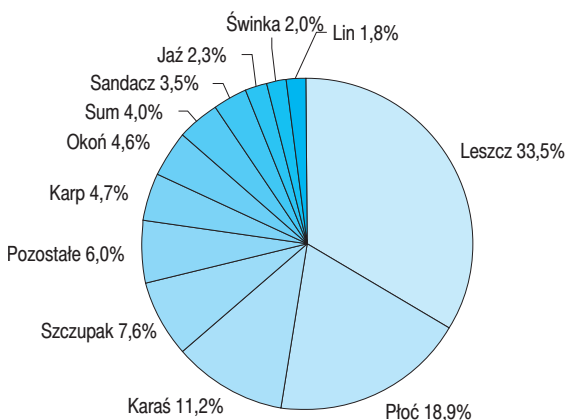
leszcz	31,79 t
karp	20,04 t
szczupak	7,59 t
płoc	6,95 t
sandacz.....	5,91 t
karaś	3,70 t
okoń	2,37 t
sum	2,18 t
amur.....	2,05 t
lin	1,89 t
jaz.....	0,92 t
węgorz	0,50 t

W porównaniu do roku 2011 zmniejszyły się odłowy wszystkich gatunków, poza karasiem i sumem, który wykazał spory wzrost.

1.3. Rzeki nizinne (Raport 3, Rys. 3)

W rzekach nizinnych swoje połowy zarejestrowało 4907 wędkarzy, czyli o 514 mniej niż w sezonie 2011. Całkowity odłów zarejestrowany w rzekach nizinnych osiągnął tylko 23,2 tony ryb (**26,3 t**), pomimo wzrostu wskaźnika średniego dziennego odłowy na 1 wędkującego do poziomu 1,47 kg. Dane te świadczą wyraźnie, że spadki odłowów w rzekach nizinnych, jak i we wszystkich pozostałych kategoriach wód, zostały spowodowane przez zmniejszenie liczby dni wędkowania.

W składzie gatunkowym zarejestrowanych odłowów (Rys. 3) przeważały cztery gatunki karpiozłote – leszcz, płoć, karaś i karp, stanowiące odpowiednio 33,5%, 18,9%, 11,2% i 4,7%, a także stosunkowo wysokim udziałem charakteryzował się szczupak, który stanowił 7,6% odłowów. Kolejne miejsca zajęły następujące gatunki: okoń (4,6%), sum (4%, średnia masa 10,45 kg), sandacz (3,5%). Całkowity odłów suma wyniósł 919 kg. Z gatunków typowo rzecznych złowiono: 2,3% jazia, 2,0% świnki, 1,6% klenia, 0,5% brzana. W sumie można ocenić, że wędkarskie walory rzek nizinnych jako całości (z nielicznymi wyjątkami – patrz rozdz. „Łowiska wędkarskie”) były w sezonie 2012, tak jak w poprzednich latach bardzo przeciętne.

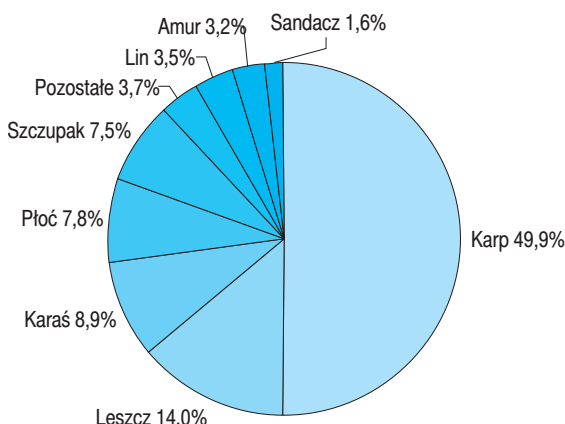


Rys. 3. Struktura gatunkowa odłowów w rzekach nizinnych okręgu Katowice (100% = 23,2 t).

1.4. Inne zbiorniki (Raport 4, Rys. 4)

Tradycyjnie inne zbiorniki okręgu katowickiego były poddane wysokiej presji wędkarskiej – ogółem zarejestrowało w nich połowy 14937 wędkarzy. Przy nieco mniejszej liczbie wędkarzy całkowity zarejestrowany odłów był wyraźnie mniejszy niż w sezonie 2011 i osiągnął 114,5 tony ryb (**134,2 t**), co daje średnio dziennie na 1 wędkarza 1,64 kg, a więc 0,13 kg więcej niż przed rokiem.

Tradycyjnie już struktura gatunkowa zarejestrowanych odłowów (Rys. 4) była zdominowana przez karpia, który stanowił tyle samo co przed rokiem, czyli 49,9%



Rys. 4. Struktura gatunkowa odłowów w innych zbiornikach okręgu Katowice (100% = 114,5 t).

odłowów całkowitych. Na drugim miejscu był leszcz (14%), na trzecim karaś (8,9%), a na czwartym szczupak (7,5%). Z innych gatunków wysoko cenionych przez wędkarzy trzeba wymienić lina (3,5%), amura (3,2%), sandacza (1,6%), suma (1,3%) i okonia. Zarówno kolejność wymienionych gatunków, jak i wysokość ich udziałów procentowych były niemal identyczne jak w latach 2009-2011, co wskazuje na znaczną stabilność warunków wędkowania w tej grupie łowisk.

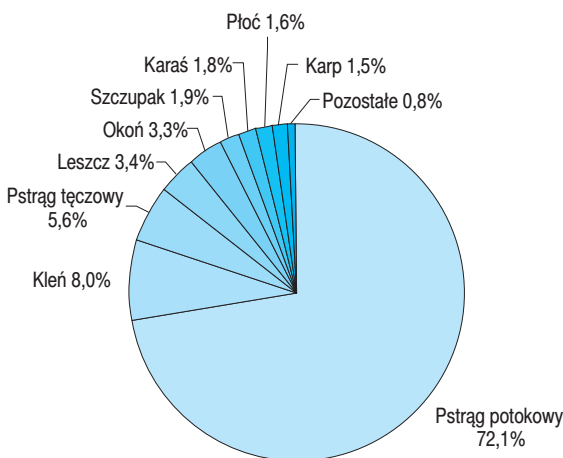
Całkowite zarejestrowane odłowy podstawowych gatunków wyniosły:

karp	57,09 t
leszcz	16,00 t
karaś	10,21 t
plóć	8,93 t
szczupak	8,54 t
lin	3,95 t
amur	3,61 t
sandacz	1,88 t
sum	1,51 t
okoń	1,23 t
jaź	0,61 t
węgorz	0,18 t

Porównując powyższe wyniki z odłowami zarejestrowanymi w roku 2011 można stwierdzić, że w przypadku płoci i sandacza mieliśmy do czynienia ze wzrostem odłowów, natomiast w przypadku pozostałych gatunków – ze spadkiem, co dotyczy zwłaszcza lina, węgorza i okonia.

1.5. Rzeki górskie (Raport 5, Rys. 5)

Tak jak w poprzednich sezonach rzeki górskie były poddane stosunkowo niewielkiej presji wędkarskiej, a liczba wędkarzy rejestrujących w nich połowy zmniejszyła się do 237 (348). Całkowity odłów wyniósł 317,9 kg ryb, czyli był aż o 279,3 kg niższy niż w sezonie 2011. Wskaźnik średniego dziennego odłowu na 1 wędkującego był jednak na wyższym niż przed rokiem poziomie i osiągnął 0,53 kg.



Rys. 5. Struktura gatunkowa odłowów w innych rzekach górskich okręgu Katowice (100% = 317,9 kg).

Struktura gatunkowa zarejestrowanych odłowów była typowa dla rzek górskich (Rys. 5). Udział najważniejszego gatunku dla tej kategorii wód, jakim jest pstrąg potokowy nieznacznie zmniejszył się do poziomu 72,1%. Całkowite odłowy pstrąga potokowego zmniejszyły się do poziomu 229,2 kg, co oznacza 2-krotny spadek w stosunku do sezonu 2011. Stosunkowo niskie były udziały typowych gatunków dla rzek górskich, towarzyszących pstrągowi potokowemu, poza kleniem i pstrągiem tęczowym, których odsetki wyniosły odpowiednio 8% i 5,6%. Lipień w ogóle nie wystąpił w odłowach wędkarskich. Z pewnością cennym uzu-

pełnieniem tej struktury były podstawowe gatunki drapieżne tj. szczupak, i okoń. Bardzo niskie były odsetki gatunków nietypowych dla tej kategorii wód tj. karpia, lina, leszcza, karasia i płoci, co może wynikać z bardziej precyzyjnego wpisywania przez wędkarzy odłowów w rzekach górskich.

2. Odłowy uzyskane przez członków katowickiego okręgu PZW (Raporty 6-10)

Swoje połowy w wodach okręgu katowickiego zarejestrowało 25472 wędkarzy – członków macierzystego okręgu. Całkowity odłów wyniósł 220,1 tony ryb (**256,3 t**), zaś wskaźnik średniego dziennego odłowu na 1 wędkującego 1,60 kg. Z uwagi na fakt, że liczba wędkarzy katowickich zdecydowanie przeważała w analizowanej próbie wszystkich wędkarzy, stanowiąc 97,0% ich liczby, nie ma żadnego sensu opisywania wyników uzyskanych we wszystkich wodach (Raport 6), ani w poszczególnych kategoriach wód – zbiornikach zaporowych (Raport 7), rzekach nizinnych (Raport 8), innych zbiornikach (Raport 9) i rzekach górskich (Raport 10).

3. Odłowy uzyskane przez członków bielskiego okręgu PZW (Raport 11)

W wodach okręgu katowickiego swoje połowy zarejestrowało 550 członków okręgu bielskiego, łowiących ogółem 3434 kg ryb, co stanowiło 1,5% całkowitych odłowów zarejestrowanych w sezonie 2012. Najwięcej złowiono leszcza (840 kg), karpia (492 kg), karasia (377 kg), płoci (311 kg), sandacza (235 kg), suma (234 kg) i okonia (228 kg). Warto odnotować dość wysoki odłów pstrąga potokowego, który wyniósł 62 kg, co stanowiło 22,1% całkowitych odłowów tego gatunku w rzekach okręgu katowickiego. Świadczy to tym samym, że rzeki górskie tego okręgu były dość często odwiedzane przez wędkarzy bielskich łowiskami.

4. Odłowy uzyskane przez członków częstochowskiego okręgu PZW (Raport 12)

We wszystkich łowiskach okręgu katowickiego połowy zarejestrowało 247 członków okręgu częstochowskiego. Całkowity odłów wyniósł 1296 kg ryb, co stanowiło zaledwie 0,6% odłowów ogólnych zarejestrowanych przez członków czterech rozpatrywanych okręgów PZW. Zdecydowanie najwięcej złowiono karpia (456 kg), a następnie leszcza (297 kg), sandacza (153 kg), szczupaka (98 kg), płoci (92 kg) i karasia (50 kg).

Raport nr 1**Wszystkie łowiska. Wędkarze okręgów: Katowice, Bielsko Biała i Częstochowa razem**

Liczba wędkarzy	Presja (dni wędkowania)	Całkowity odłów (kg)	Liczba ryb (szt.)	Kg ryb na wędkarza	Dni na wędkarza	Kg ryb na dzień wędkowania
26269	140709	224790.74	664410	8.56	5.36	1.60

Gatunki ryb	Ogółem (kg)	Ogółem (szt.)	% w odłowach	Śr. masa 1 szt.
1. Karp	78223.00	59376	34.80	1.32
2. Lin	6269.00	14215	2.79	0.44
3. Leszcz	55597.00	138669	24.73	0.40
4. Amur	6031.00	2561	2.68	2.35
5. Węgorz	754.00	1149	0.34	0.66
6. Brzana	129.00	110	0.06	1.17
7. Świnka	500.00	1339	0.22	0.37
8. Jaź	2057.00	4116	0.91	0.50
9. Szczupak	17892.00	11771	7.96	1.52
10. Sandacz	8595.00	4311	3.82	1.99
11. Sum	4614.00	490	2.05	9.42
12. Kleń	516.00	1066	0.23	0.48
13. Pstrąg potokowy	280.00	675	0.12	0.41
14. Pstrąg tęczowy	128.00	201	0.06	0.64
15. Okoń	4669.00	34145	2.08	0.14
17. Płoc	20281.00	252158	9.02	0.08
18. Miętus	6.00	11	0.00	0.55
19. Inne	346.00	4419	0.15	0.08
20. Boleń	135.00	64	0.06	2.11
21. Ukleja	273.00	25891	0.12	0.01
22. Krap	975.00	9649	0.43	0.10
23. Karaś	16521.00	98024	7.35	0.17

Raport nr 2**Zbiorniki zaporowe. Okręgi Katowice, Bielsko-Biała i Częstochowa razem**

Liczba wędkarzy	Presja (dni wędkowania)	Całkowity odłów (kg)	Liczba ryb (szt.)	Kg ryb na wędkarza	Dni na wędkarza	Kg ryb na dzień wędkowania
11836	54659	86747.45	246618	7.33	4.62	1.59

Gatunki ryb	Ogółem (kg)	Ogółem (szt.)	% w odłowach	Śr. masa 1 szt.
1. Karp	20036.55	14998	23.10	1.34
2. Lin	1892.40	4314	2.18	0.44
3. Leszcz	31788.87	77749	36.65	0.41
4. Amur	2051.30	823	2.36	2.49
5. Węgorz	504.95	782	0.58	0.65
6. Brzana	8.00	34	0.01	0.24
7. Świnka	12.30	143	0.01	0.09
8. Jaź	917.50	1804	1.06	0.51
9. Szczupak	7592.25	4945	8.75	1.54
10. Sandacz	5913.00	2986	6.82	1.98
11. Sum	2180.50	211	2.51	10.33
12. Kleń	69.90	105	0.08	0.67
13. Pstrąg potokowy	20.50	17	0.02	1.21
14. Pstrąg tęczowy	14.10	11	0.02	1.28
15. Okoń	2372.93	17379	2.74	0.14
17. Płoc	6953.00	84443	8.02	0.08
19. Inne	169.80	2327	0.20	0.07
20. Boleń	17.40	14	0.02	1.24
21. Ukleja	68.30	6391	0.08	0.01
22. Krap	464.50	4521	0.54	0.10
23. Karaś	3699.40	22621	4.26	0.16

Raport nr 3**Rzeki nizinne. Okręgi Katowice, Bielsko-Biała i Częstochowa razem**

Liczba wędkarzy	Presja (dni wędkowania)	Całkowity odłów (kg)	Liczba ryb (szt.)	Kg ryb na wędkarza	Dni na wędkarza	Kg ryb na dzień wędkowania
4907	15809	23247.82	113351	4.74	3.22	1.47

Gatunki ryb	Ogółem (kg)	Ogółem (szt.)	% w odłowach	Śr. masa 1 szt.
1. Karp	1090.00	744	4.69	1.47
2. Lin	421.56	890	1.81	0.47
3. Leszcz	7793.80	18679	33.52	0.42
4. Amur	368.50	117	1.59	3.15
5. Węgorz	71.20	101	0.31	0.70
6. Brzana	118.00	72	0.51	1.64
7. Świnka	473.80	1033	2.04	0.46
8. Jaź	525.80	996	2.26	0.53
9. Szczupak	1756.50	1171	7.56	1.50
10. Sandacz	804.70	395	3.46	2.04
11. Sum	919.20	88	3.95	10.45
12. Kleń	380.90	716	1.64	0.53
13. Pstrąg potokowy	21.30	46	0.09	0.46
14. Pstrąg tęczowy	2.80	4	0.01	0.70
15. Okoń	1057.30	8336	4.55	0.13
17. Płoć	4395.57	53645	18.91	0.08
18. Miętus	6.00	11	0.03	0.55
19. Inne	61.60	699	0.26	0.09
20. Boleń	116.37	49	0.50	2.37
21. Ukleja	87.22	8283	0.38	0.01
22. Krap	168.60	1536	0.73	0.11
23. Karaś	2607.10	15740	11.21	0.17

Raport nr 5**Rzeki górskie. Okręgi Katowice, Bielsko-Biała i Częstochowa razem**

Liczba wędkarzy	Presja (dni wędkowania)	Całkowity odłów (kg)	Liczba ryb (szt.)	Kg ryb na wędkarza	Dni na wędkarza	Kg ryb na dzień wędkowania
237	597	317.90	866	1.34	2.52	0.53

Gatunki ryb	Ogółem (kg)	Ogółem (szt.)	% w odłowach	Śr. masa 1 szt.
1. Karp	4.80	3	1.51	1.60
2. Lin	0.30	1	0.09	0.30
3. Leszcz	10.90	19	3.43	0.57
6. Brzana	1.00	1	0.31	1.00
7. Świnka	0.60	1	0.19	0.60
8. Jaź	0.50	1	0.16	0.50
9. Szczupak	6.10	4	1.92	1.53
12. Kleń	25.40	73	7.99	0.35
13. Pstrąg potokowy	229.20	586	72.10	0.39
14. Pstrąg tęczy	17.80	26	5.60	0.68
15. Okoń	10.40	67	3.27	0.16
17. Płoc	5.20	63	1.64	0.08
23. Karaś	5.70	21	1.79	0.27

Raport nr 6**Wszystkie łowiska. Wyniki wędkarzy 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
25472	137918	220060.94	649975	8.64	5.41	1.60

Gatunki ryb	Ogółem (kg)	Ogółem (szt.)	% w odłowach	Śr. masa 1 szt.
1. Karp	77275.00	58672	35.12	1.32
2. Lin	6167.00	13980	2.80	0.44
3. Leszcz	54460.00	136371	24.75	0.40
4. Amur	5796.00	2482	2.63	2.34
5. Węgorz	724.00	1108	0.33	0.65
6. Brzana	122.00	105	0.06	1.16
7. Świnka	485.00	1307	0.22	0.37
8. Jaź	2007.00	4037	0.91	0.50
9. Szczupak	17580.00	11579	7.99	1.52
10. Sandacz	8206.00	4106	3.73	2.00
11. Sum	4371.00	467	1.99	9.36
12. Kleń	472.00	960	0.21	0.49
13. Pstrąg potokowy	211.00	484	0.10	0.44
14. Pstrąg tęczy	119.00	186	0.05	0.64
15. Okoń	4422.00	32336	2.01	0.14
17. Płoc	19877.00	247240	9.03	0.08
18. Miętus	6.00	11	0.00	0.55
19. Inne	334.00	4297	0.15	0.08
20. Boleń	115.00	56	0.05	2.05
21. Ukleja	264.00	24985	0.12	0.01
22. Krap	952.00	9520	0.43	0.10
23. Karaś	16095.00	95686	7.31	0.17

Raport nr 7**Zbiorniki zaporowe. Wyniki wędkarzy 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
11567	53809	85335.05	242674	7.38	4.65	1.59

Gatunki ryb	Ogółem (kg)	Ogółem (szt.)	% w odłowach	Śr. masa 1 szt.
1. Karp	19744.95	14773	23.14	1.34
2. Lin	1868.00	4260	2.19	0.44
3. Leszcz	31387.07	76770	36.78	0.41
4. Amur	2000.20	812	2.34	2.46
5. Węgorz	481.15	750	0.56	0.64
6. Brzana	8.00	34	0.01	0.24
7. Świnka	12.30	143	0.01	0.09
8. Jaź	908.60	1790	1.06	0.51
9. Szczupak	7473.05	4871	8.76	1.53
10. Sandacz	5686.40	2863	6.66	1.99
11. Sum	2180.50	211	2.56	10.33
12. Kleń	64.80	97	0.08	0.67
13. Pstrąg potokowy	20.50	17	0.02	1.21
14. Pstrąg tęczowy	14.10	11	0.02	1.28
15. Okoń	2271.23	16613	2.66	0.14
17. Płoc	6862.10	83273	8.04	0.08
19. Inne	166.80	2302	0.20	0.07
20. Boleń	17.40	14	0.02	1.24
21. Ukleja	67.10	6285	0.08	0.01
22. Krąp	457.50	4472	0.54	0.10
23. Karaś	3643.30	22313	4.27	0.16

Raport nr 8
Rzeki nizinne. Wyniki wędkarzy 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
4539	14805	21399.52	107113	4.71	3.26	1.45

Gatunki ryb	Ogółem (kg)	Ogółem (szt.)	% w odłowach	Śr. masa 1 szt.
1. Karp	986.10	685	4.61	1.44
2. Lin	393.76	819	1.84	0.48
3. Leszcz	7246.90	17804	33.86	0.41
4. Amur	235.90	72	1.10	3.28
5. Węgorz	66.30	95	0.31	0.70
6. Brzana	111.00	67	0.52	1.66
7. Świnka	458.70	1001	2.14	0.46
8. Jaź	496.40	947	2.32	0.52
9. Szczupak	1635.60	1100	7.64	1.49
10. Sandacz	674.90	328	3.15	2.06
11. Sum	760.80	76	3.56	10.01
12. Kleń	365.90	688	1.71	0.53
13. Pstrąg potokowy	20.60	44	0.10	0.47
14. Pstrąg tęczowy	2.80	4	0.01	0.70
15. Okoń	948.50	7555	4.43	0.13
17. Płoć	4194.67	51271	19.60	0.08
18. Miętus	6.00	11	0.03	0.55
19. Inne	53.60	625	0.25	0.09
20. Boleń	96.47	41	0.45	2.35
21. Ukleja	81.22	7707	0.38	0.01
22. Krap	155.60	1473	0.73	0.11
23. Karaś	2407.80	14700	11.25	0.16

Raport nr 9**Inne zbiorniki (stawy, wyrobiska itp.). Wyniki wędkarzy 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
14718	68886	113125.97	299685	7.69	4.68	1.64

Gatunki ryb	Ogółem (kg)	Ogółem (szt.)	% w odłowach	Śr. masa 1 szt.
1. Karp	56539.64	43211	49.98	1.31
2. Lin	3904.55	8900	3.45	0.44
3. Leszcz	15817.04	41783	13.98	0.38
4. Amur	3560.30	1598	3.15	2.23
5. Węgorz	176.10	263	0.16	0.67
6. Brzana	2.20	3	0.00	0.73
7. Świnka	13.70	162	0.01	0.08
8. Jaź	601.20	1299	0.53	0.46
9. Szczupak	8465.34	5604	7.48	1.51
10. Sandacz	1844.98	915	1.63	2.02
11. Sum	1430.00	180	1.26	7.94
12. Kleń	39.80	172	0.04	0.23
13. Pstrąg potokowy	8.60	26	0.01	0.33
14. Pstrąg tęczowy	93.30	160	0.08	0.58
15. Okoń	1201.20	8164	1.06	0.15
17. Płoć	8816.74	112644	7.79	0.08
19. Inne	112.50	1366	0.10	0.08
20. Boleń	1.10	1	0.00	1.10
21. Ukleja	115.30	10993	0.10	0.01
22. Krap	339.30	3575	0.30	0.09
23. Karaś	10042.48	58662	8.88	0.17

Raport nr 10**Rzeki górskie. Wyniki wędkarzy 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
184	418	200.40	503	1.09	2.27	0.48

Gatunki ryb	Ogółem (kg)	Ogółem (szt.)	% w odłowach	Śr. masa 1 szt.
1. Karp	4.80	3	2.40	1.60
2. Lin	0.30	1	0.15	0.30
3. Leszcz	8.50	14	4.24	0.61
6. Brzana	1.00	1	0.50	1.00
7. Świnka	0.60	1	0.30	0.60
8. Jaź	0.50	1	0.25	0.50
9. Szczupak	6.10	4	3.04	1.53
12. Kleń	1.50	3	0.75	0.50
13. Pstrąg potokowy	161.50	397	80.59	0.41
14. Pstrąg tęczy	9.00	11	4.49	0.82
15. Okoń	1.20	4	0.60	0.30
17. Płoc	3.90	52	1.95	0.08
23. Karaś	1.50	11	0.75	0.14

Raport nr 11**Wyniki wędkarzy okręgu Bielsko-Biała.**

Liczba wędkarzy	Presja (dni wędkowania)	Całkowity odłów (kg)	Liczba ryb (szt.)	Kg ryb na wędkarza	Dni na wędkarza	Kg ryb na dzień wędkowania
550	2005	3434.20	11440	6.24	3.65	1.71

Gatunki ryb	Ogółem (kg)	Ogółem (szt.)	% w odłowach	Śr. masa 1 szt.
1. Karp	492.00	371	14.32	1.33
2. Lin	66.00	154	1.91	0.43
3. Leszcz	840.00	1714	24.46	0.49
4. Amur	206.00	70	5.99	2.94
5. Węgorz	17.00	22	0.49	0.77
6. Brzana	6.00	4	0.17	1.50
7. Świnka	14.00	30	0.42	0.48
8. Jaź	34.00	58	1.00	0.59
9. Szczupak	214.00	129	6.23	1.66
10. Sandacz	235.00	123	6.85	1.91
11. Sum	234.00	21	6.82	11.16
12. Kleń	40.00	99	1.15	0.40
13. Pstrąg potokowy	62.00	176	1.80	0.35
14. Pstrąg tęczy	9.00	15	0.26	0.59
15. Okoń	228.00	1678	6.63	0.14
17. Płoc	311.00	3823	9.06	0.08
19. Inne	8.00	74	0.23	0.11
20. Boleń	20.00	8	0.58	2.49
21. Ukleja	8.00	731	0.23	0.01
22. Krap	15.00	85	0.42	0.17
23. Karaś	377.00	2055	10.97	0.18

Raport nr 12**Wyniki wędkarzy okręgu Częstochowa.**

Liczba wędkarzy	Presja (dni wędkowania)	Całkowity odłów (kg)	Liczba ryb (szt.)	Kg ryb na wędkarza	Dni na wędkarza	Kg ryb na dzień wędkowania
247	786	1295.60	2995	5.25	3.18	1.65

Gatunki ryb	Ogółem (kg)	Ogółem (szt.)	% w odłowach	Śr. masa 1 szt.
1. Karp	456.00	333	35.18	1.37
2. Lin	37.00	81	2.86	0.46
3. Leszcz	297.00	584	22.95	0.51
4. Amur	29.00	9	2.20	3.17
5. Węgorz	14.00	19	1.06	0.72
6. Brzana	1.00	1	0.08	1.00
7. Świnka	1.00	2	0.05	0.35
8. Jaź	16.00	21	1.20	0.74
9. Szczupak	98.00	63	7.57	1.56
10. Sandacz	153.00	82	11.84	1.87
11. Sum	9.00	2	0.66	4.30
12. Kleń	5.00	7	0.35	0.64
13. Pstrąg potokowy	7.00	15	0.52	0.45
15. Okoń	19.00	131	1.44	0.14
17. Płoc	92.00	1095	7.12	0.08
19. Inne	5.00	48	0.35	0.09
21. Ukleja	2.00	175	0.14	0.01
22. Krąp	8.00	44	0.60	0.18
23. Karaś	50.00	283	3.83	0.18

Część II

ANALIZA GOSPODARKI PODSTAWOWYMI GATUNKAMI

1. Gospodarka karpem (Tabele 1-3, Rys. 6-7)

W 2012 roku całkowity odłów karpia zarejestrowany w wodach okręgu katowickiego wyniósł 78,22 tony, a więc był o 16,75 tony niższy niż w sezonie 2011. Mimo tego spadku wielkość zarejestrowanych odłowów świadczy o wysokiej i stabilnej randze tego gatunku w gospodarce rybacko-wędkarskiej prowadzonej przez okręg w użytkowanych obiektach wodnych.

Analogicznie jak w raportach z poprzednich sezonów rejestracji, poddano wielostronnej analizie odłowy, 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.

TABELA 1

Podstawowe dane o gospodarce karpem w „20 zbiornikach” (E1 - efektywność zarybień wyliczona tylko z połowów rejestrowanych; E2 - oszacowana rzeczywista efektywność wg mnożnika 1,81)

Lp.	Zbiornik	Po-wierzchnia	Zarybienie 2010	Odłów 2011	Zarybienie 2011	Odłów karpia 2012					Efektywność odłów 2012/zarybienie 2011	
		ha	kg	kg	kg	kg	kg/dzień	kg/ha	%	śr. masa	E ₁	E ₂
1.	Dzieńkowice	700,00	5000	3425	5000	2850	0,46	4,00	26,3	1,31	0,57	1,03
2.	Łąka	320,00	2360	490	2650	355	0,07	1,11	4,4	1,55	0,13	0,24
3.	Przeczycze	430,70	3500	1178	3100	612	0,10	1,42	5,8	1,44	0,20	0,36
4.	Kozłowa Góra	526,80	3606	2104	3175	1285	0,20	2,44	12,8	1,30	0,40	0,73
5.	Paprocany	138,15	3810	2761	3845	2386	0,42	17,27	29,0	1,29	0,62	1,12
6.	Pławniowice ¹	244,20	3370	1376	3400	1053	0,32	4,31	21,9	1,39	0,31	0,56
7.	Dzierżno	128,00	1770	915	1770	326	0,26	2,54	15,7	1,39	0,18	0,33
8.	Pogoria III	207,00	2260	1061	2470	724	0,44	3,50	35,9	1,21	0,29	0,53
9.	Buków I,II	118,46	-	3795	7850	3943	1,01	33,29	57,2	1,33	0,50	0,91
10.	Pniowiec	31,00	1500	1200	1250	687	0,37	22,15	24,6	1,16	0,55	0,99
11.	Gzel	29,00	1500	1030	1250	747	0,40	25,77	26,0	1,20	0,60	1,08
12.	Pogoria I	73,00	1000	841	900	535	0,47	8,91	32,6	1,28	0,59	1,08
13.	Sosina	51,30	3000	1447	2601	784	0,53	15,37	35,8	1,33	0,30	0,55
14.	Odra I,III	43,29	-	1440	3500	1626	0,78	37,55	44,3	1,30	0,46	0,84
15.	Chechło-Nakło	90,00	3675	3179	3100	1112	0,53	12,35	36,8	1,37	0,36	0,65
16.	Chechło k. Chrzanowa	54,00	1600	925	1600	581	0,86	10,76	56,9	1,31	0,36	0,66
17.	Horniok	65,20	-	605	700	660	0,80	10,12	44,6	1,48	0,94	1,71
18.	Niebozowy	76,70	1000	2798	5000	2378	0,89	31,00	49,7	1,31	0,48	0,86
19.	Roszków	100,00	-	461	3700	302	0,85	3,02	35,3	1,42	0,08	0,15
20.	Brzezie	71,25	3200	2050	3338	1473	0,67	20,67	40,2	1,31	0,44	0,80
	Razem	3498,05	42151	33081	60199	24419	0,52	6,98	31,8	1,33	0,41	0,73

¹Pławniowice Duże i Małe razem

Całkowity odłów karpia w „20 zbiornikach” wyniósł w sezonie 2012 24419 kg, co oznacza znaczny spadek odłowów tego gatunku – aż o 8662 kg.

W większości z „20 zbiorników” w 2011 roku nastąpił spadek zarejestrowanych odłowów karpia w stosunku do poprzedniego sezonu. Największa stopa spadkowa charakteryzowała zbiorniki Przeczyce, Kozłowa Góra, Dzierżno i Chechło-Nakło, natomiast wzrosły odłowy tylko w trzech zbiornikach: Buków I,II, Odra I,III i Horniok.

Do oceny efektywności zarybień karpem „20 zbiorników” zastosowano analogiczne 4 podejścia metodyczne jak w raportach z poprzednich sezonów rejestracji połowów.

Podejście 1

Dla każdego z „20 zbiorników” obliczono wskaźniki efektywności zarybień, oznaczone w Tabeli 1 jako E_1 i E_2 . Pierwszy z wyliczonych wskaźników - E_1 powstał przez podzielenie odłowu karpia zarejestrowanego w każdym zbiorniku w sezonie 2012 przez zarybienie karpem tego zbiornika w 2011 roku. Wskaźnik E_2 powstał poprzez pomnożenie wskaźnika E_1 przez mnożnik 1,81, uwzględniający procentową stopę zwrotu rejestrów przez członków katowickiego okręgu (patrz rozdz. Materiały i metodyka). Wskaźniki efektywności zarybień E_1 i E_2 zostały obliczone także dla całości „20 zbiorników” o łącznej powierzchni 3498,05 ha. Wskaźnik E_1 dla całości analizowanych zbiorników w 2012 roku zmniejszył się znacznie w stosunku do poprzedniego sezonu i wyniósł 0,41 (**0,78**), natomiast bardziej zbliżony do rzeczywistości wskaźnik E_2 osiągnął wielkość 0,73, co także oznacza znaczny spadek efektywności zarybień karpem w rozpatrywanych „20 zbiornikach”.

Najwyższą efektywność zarybień karpem E_2 zanotowano w następujących zbiornikach: Horniok (1,71), Paprocany (1,12), Pogoria I (1,08), Gzeł (1,08) i Dzieckowice (1,03), a więc tylko w pięciu zbiornikach wskaźnik ten przekraczał 1,0. Najniższą efektywnością zarybień charakteryzowały się zbiorniki: Roszków (0,15), Łąka (0,24), Dzierżno (0,33) i Przeczyce (0,36). W pozostałych zbiornikach wskaźnik efektywności E_2 mieścił się w przedziale od 0,53 (Pogoria III) do 0,99 (Pniowiec).

Podejście 2

W celu zredukowania pewnych „zakłóceń” w obliczaniu wskaźników efektywności zarybień, spowodowanych np. różnym zwrotem rejestrów w poszczególnych kołach okręgu, a także brakiem zarybień w 2010 roku w czterech zbiornikach, tak jak w poprzednich raportach obliczono średni wskaźnik efektywności zarybień karpem E_2 , biorąc pod uwagę 2 ostatnie lata odłowów (2011-2012) oraz 2 lata poprzedzających te odłowy zarybień (2010-2011). Wyliczone wskaźniki efektywności zarybień E_2 dla poszczególnych zbiorników przedstawia Tabela 2.

Średni dla „20 zbiorników” wskaźnik efektywności zarybień karpem wyniósł za badane lata **1,02**, a więc był znacznie gorszy niż wyliczony w raporcie z roku ubiegłego, co wynika w największym stopniu ze spadku presji wędkarskiej wyrażonej liczbą dni wędkowania przypadających na 1 wędkarza w sezonie 2012. Zdecydowanie najlepszą efektywnością w ostatnich dwóch latach (wskaźnik powyżej 3,0) charakteryzował się zbiornik Horniok (3,27), a ponadto wskaźniki powyżej jedności charakteryzowały jeszcze dziewięć zbiorników. Na ogół na czele tej klasyfikacji były te same zbiorniki, co w poprzednich latach. Zdecydowanie na ostatnich miejscach (wskaźniki efektywności zarybień poniżej 0,5) znalazły się następujące zbiorniki: Łąka, Roszków i Przeczyce.

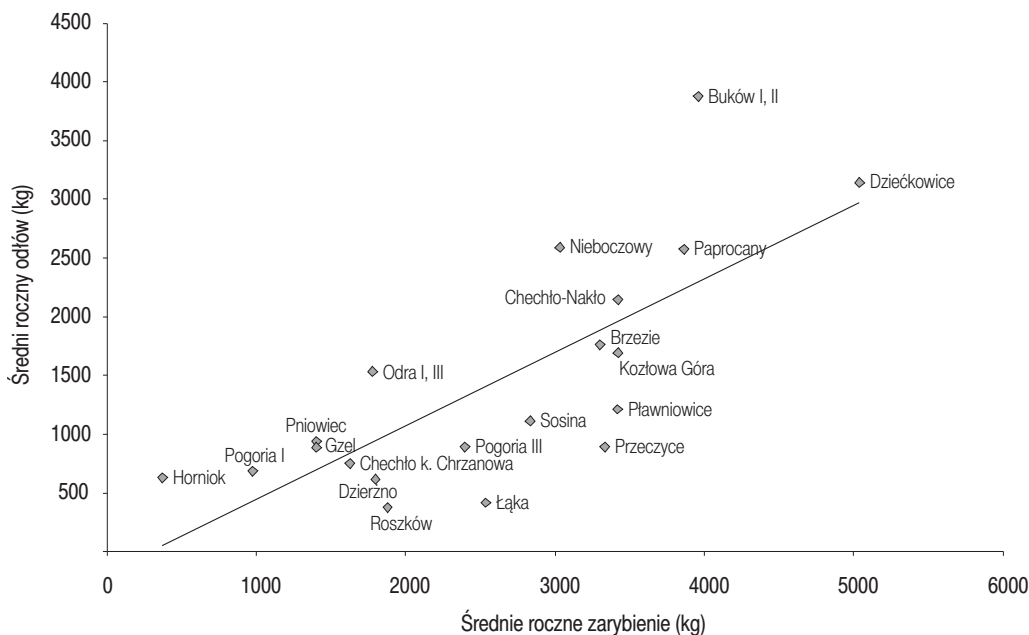
TABELA 2

Średnie wskaźniki efektywności zarybień karpkiem „20 zbiorników”

Zbiornik	Wskaźnik efektywności E_2
Horniok	3,27
Buków I,II	1,78
Odra I,III	1,59
Niebozowy	1,56
Pogoria I	1,31
Pniowiec	1,24
Paprocany	1,22
Gzel	1,17
Chechło-Nakło	1,15
Dzieńkowice	1,14
Brzezcie	0,98
Kozłowa Góra	0,90
Sosina	0,92
Chechło k. Chrzanova	0,85
Pogoria III	0,68
Pławniowice	0,65
Dzierżno	0,63
Przeczycy	0,49
Roszków	0,37
Łąka	0,31
Razem	1,02

Podejście 3

W trzecim podejściu metodycznym, tak jak w latach ubiegłych, zastosowano rachunek korelacji. W rachunku tym do obliczeń statystycznych wzięto pod uwagę średnie roczne zarybienie karpkiem każdego z analizowanych zbiorników w latach 2010-2011 (zmienna niezależna x) oraz średni roczny zarejestrowany odłów karpia w latach 2011-2012 (zmienna zależna y). Związek między badanymi zmiennymi był wysoce istotny statystycznie i podobnie do roku ubiegłego i lat wcześniejszych miał charakter prostoliniowy (Rys. 6). Wyniki analizy widoczne na tym rysunku wskazują wyraźnie, że w miarę wzrostu zarybień wprostproporcjonalnie zwiększały się zarejestrowane odłowy karpia. Z przebiegu tej prostej wynika, że przy zarybieniach 400 – 1000 kg zarejestrowane odłowy wynosiły 500 – 600 kg, przy zarybieniu w wysokości 2000 kg odłowy osiągały około 1000 kg, natomiast przy najwyższych zarybieniach – rzędu powyżej 4000 kg odłowy te przekraczały poziom 2000 kg. Należy tu koniecznie wspomnieć, że zależność ta była liczona biorąc pod uwagę tylko odłowy zarejestrowane, a więc nie uwzględniono poprawki na procentowy zwrot rejestrów, który znajduje swoje odzwierciedlenie przy obliczaniu wskaźnika efektywności E_2 . Zbiorniki, dla których odpowiednie punkty na rysunku są położone powyżej linii prostej (głównie Buków I,II, Niebozowy, Odra I,III, Paprocany) charakteryzowały się najwyższą efektywnością zarybień, podczas gdy zbiorniki „leżące” poniżej tej linii (w tym zwłaszcza Roszków, Łąka, Dzierżno, Przeczycy) wykazywały najniższą efektywność zarybień karpkiem.



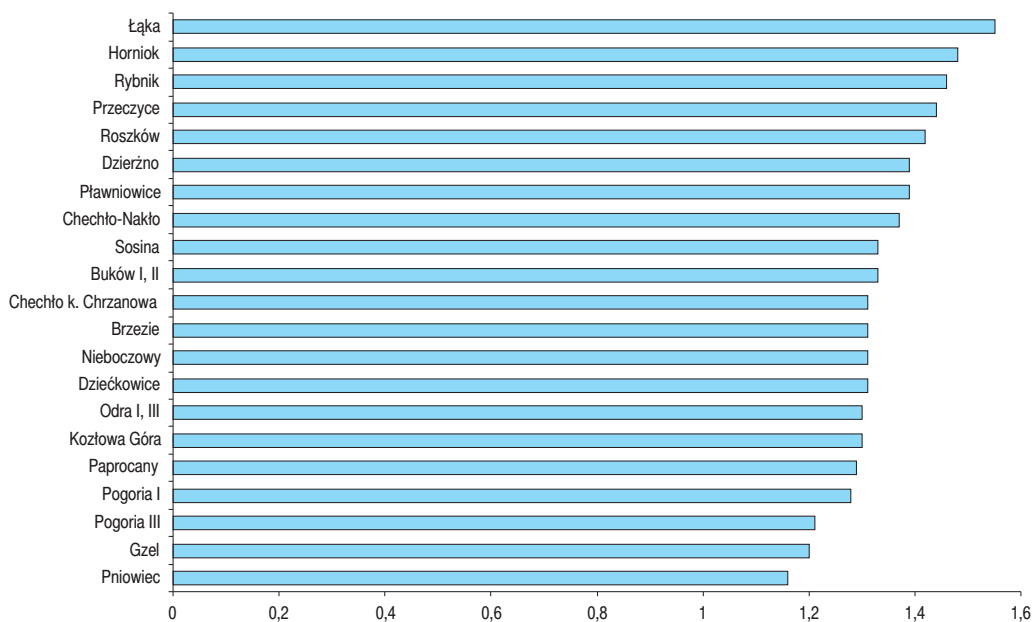
Rys. 6. Związek między zarybieniami (2010-2011) a odłowami (2011-2012) karpia w „20 zbiornikach“.

Zarówno zbiorniki najlepsze, jak i najgorsze utrzymały na ogół swoje pozycje zajmowane w roku ubiegłym.

Podejście 4

Ostatni z analizowanych wskaźników, a mianowicie dzienny odłów karpia przypadający na 1 wędkarza mieścił się w szerokim przedziale - od zaledwie 0,07 kg w zbiorniku Łąka i 0,10 kg w zbiorniku Przeczyce, poprzez 0,20 – 0,26 kg w łowiskach Kozłowa Góra i Dzierżno, aż po 1,01 kg w zbiorniku Buków I,II. Warto zauważyć, że w czterech zbiornikach (Nieboczowy, Chechło k. Chrzanowa, Roszków i Horniok) dzienny odłów karpia przekraczał 0,80 kg. Średni dla wszystkich „20 zbiorników” wskaźnik wyniósł 0,52 kg na 1 dzień wędkowania, czyli był o 0,02 kg większy niż w sezonie 2011. Trzeba stwierdzić, że dzienne odłowy karpia na 1 wędkarza były w sezonie 2012 niemal we wszystkich zbiornikach wyższe niż w poprzednim roku. Nasuwa się tu jeden bardzo istotny wniosek – wyższe wskaźniki odłowu karpia w 1 dniu wędkowania świadczą wyraźnie, że rok 2012 był dobrym sezonem karpowym, chociaż trwał on znacznie krócej niż w poprzednich latach, o czym z kolei świadczą znaczne spadki liczby dni wędkowania przypadających na 1 wędkarza.

Dodatkowym parametrem, który co prawda nie charakteryzuje efektywności zarybień, ale raczej wędkarską atrakcyjność poszczególnych zbiorników, są średnie masy zarejestrowanych osobników karpia (Rys. 7). Rysunek ten ilustruje nie tylko analizowane w tym rozdziale „20 zbiorników”, ale także inne łowiska karpiove, w których odłowiono największe ilości tego gatunku. Wynika z niego, że zdecydowanie największe karpie łowiono w następujących łowiskach: Łąka (1,55 kg), Horniok (1,48 kg), Rybnik (1,46 kg), Przeczyce (1,44 kg) i Roszków (1,42 kg). Zdecydowanie najmniejsze karpie łowiono w następujących zbiornikach: Pniowiec (1,16 kg), Gzel (1,20 kg), Pogoria III (1,21 kg). W pozostałych zbiornikach parametr ten mieścił się w przedziale



Rys. 7. Średnia masa karpia (kg).

1,28 – 1,39 kg. Trzeba tu koniecznie dodać, że tak jak w przypadku leszcza (patrz rozdz. 4) łowi-
ne osobniki karpia były znacznie mniejsze niż w sezonie 2010, kiedy to w 6 zbiornikach karpie
przekraczały średnio 2 kg (największa masa 2,29 kg), podczas gdy w rozpatrywanym roku 2012
w żadnym łowisku średnia masa nie była większa niż 1,6 kg. W „20 zbiornikach” średnia masa
wynosiła 1,33 kg, podczas gdy w 2010 roku 1,74 kg.

Oprócz omówionych „20 zbiorników” najwyższe odłowy karpia zarejestrowali wędkarze
w następujących łowiskach (Tabela 3).

TABELA 3

Lp.	Łowisko	Odłów karpia		Średnia masa
		kg	%	kg
1.	Stawy Halemba	2088	80,4	1,28
2.	Rybnik	1929	15,8	1,46
3.	Papierok	1643	39,8	1,30
4.	Leśny	1351	48,7	1,27
5.	Paruszowiec	1208	51,5	1,19
6.	Dolina Trzech Stawów	1101	53,9	1,35
7.	Tama	1103	56,4	1,26
8.	Bezechlebie	1069	61,4	1,40
9.	Byczyna Makowiska	1002	78,6	1,12

Oprócz wymienionych w tabelach 1 i 3 zbiorników, w żadnym z pozostałych łowisk odłowy
karpia nie przekroczyły 1000 kg.

2. Gospodarka szczupakiem (Tabela 4, Rys. 8-9)

W sezonie 2012 we wszystkich wodach okręgu katowickiego całkowity zarejestrowany odłów szczupaka wyniósł 17,89 tony, czyli był niższy o 4,99 tony niż w roku 2011.

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.	Przeczycze	1175	11,1	1,48
2.	Kozłowa Góra	1150	11,5	1,47
3.	Dzieńkowice	1022	9,4	1,52
4.	Paprocany	569	6,9	1,43
5.	Rybnik	553	4,5	1,79
6.	Kuźnica Warężyńska	517	25,8	1,53
7.	Chechło-Nakło	479	15,9	1,48
8.	Pogoria I	388	23,7	1,52
9.	Wisła (29)	387	6,1	1,58
10.	Sosina	377	17,2	1,48

Spośród zamieszczonych w Tabeli 4 zbiorników, w większości nastąpił spadek zarejestrowanych odłowów szczupaka i były to następujące obiekty: Kozłowa Góra, Przeczycze, Paprocany, Buków I,II, Chechło-Nakło, Kuźnica Warężyńska. W czterech łowiskach nastąpił wzrost odłowów szczupaka.

Oprócz wymienionych w tabeli zbiorników, największe odłowy szczupaka zarejestrowano w następujących obiektach wodnych: Buków I,II (372 kg), Słupsko (372kg), Pławniowice (369 kg), Pogoria III (358 kg), Zbiornik Wolbromski (336 kg), Brandka (322 kg), Gzel (289 kg), Nieboczowy (278 kg), Brzezcie (227 kg).

W celu określenia efektywności zarybień szczupakiem zastosowano analogiczne podejścia metodyczne jak w raportach z poprzednich lat rejestracji połowów. W pierwszym podejściu oceniono efektywność zarybień „20 zbiorników” katowickiego okręgu PZW o łącznej powierzchni **3498,05** ha, biorąc do obliczeń średnie roczne zarybienie w 3-letnim okresie 2008-2010 oraz średnie roczne zarejestrowane odłowy szczupaka w latach 2010-2012, a więc przy uwzględnieniu 2-letniego przesunięcia w czasie odłowów w stosunku do zarybień. Dla całości „20 zbiorników” oraz dla każdego zbiornika z osobna obliczono średnią roczną wartość zarybień w latach 2008-2010 w przeliczeniu na jednostkę powierzchni oraz średni roczny odłów w latach 2010-2012 w kg/ha.

Wyniki analizy wskazują, że najwyższe zarybienia w okresie 2008-2010 trafiły do następujących zbiorników: Paprocany (139,14 zł/ha), Gzel (110,94 zł/ha), Pniowiec (103,78 zł/ha), Pogoria I (93,59 zł/ha), Chechło k. Chrzanowa (87,50 zł/ha), Przeczycze (84,69 zł/ha), Chechło-Nakło (83,25 zł/ha) i Brzezcie (81,65 zł/ha). Zdecydowanie najniższe zarybienia miały miejsce w zbiornikach: Roszków (8,55 zł/ha) i Buków I,II (13,37 zł/ha), a zbiornik Nieboczowy w ogóle nie był w tym okresie zarybiony szczupakiem. W zbiornikach Horniak i Pławniowice wartość zarybień wynosiła 24,29 zł/ha i 25,59 zł/ha, a w pozostałych zbiornikach mieściła się w prze-

dziale od 36, 29 zł/ha (Sosina) do 63,97 zł/ha (Kozłowa Góra). Średnia roczna wartość zarybień szczupakiem wszystkich „20 zbiorników” wyniosła **55,65 zł/ha**, a więc była o 0,96 zł/ha wyższa niż wyliczona w raporcie z roku ubiegłego.

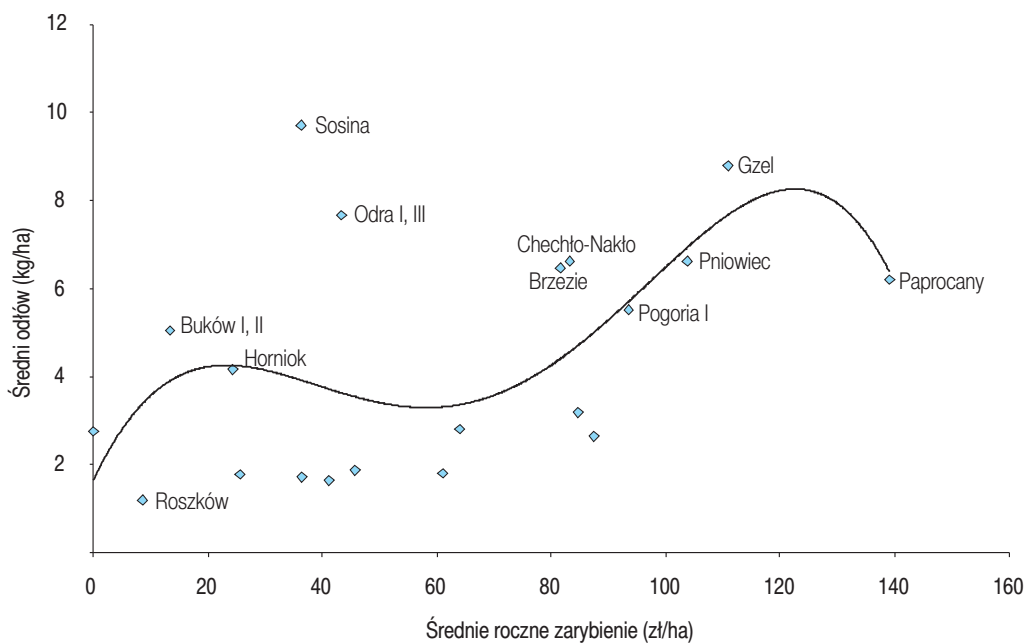
Dla całości „20 zbiorników” średnia zarejestrowana wydajność szczupaka w latach 2010-2012 wynosiła **3,05 kg/ha**, czyli o 0,32 kg/ha mniej niż w raporcie z roku ubiegłego. Najwyższe wydajności szczupaka w latach 2010-2012 charakteryzowały zbiorniki: Sosina (9,71 kg/ha), Gzel (8,79 kg/ha), Odra I,III (7,67 kg/ha), Chechło-Nakło (6,63 kg/ha), Pniowiec (6,62 kg/ha), Brzezie (6,47 kg/ha) i Paprocany (6,20 kg/ha). Najniższe wydajności cechowały zbiorniki: Roszków (1,19 kg/ha), Pogoria III (1,65 kg/ha), Łąka (1,72 kg/ha), Pławniowice (1,78 kg/ha) i Dzierżno (1,80 kg/ha). W pozostałych zbiornikach obliczone wydajności w latach 2010-2012 mieściły się w przedziale 1,87 kg/ha (Dzieńkowice) – 5,51 kg/ha (Pogoria I).

Warto zauważyć, że tak jak przed rokiem, część z tych zbiorników charakteryzowała się bardzo wysokimi zarybieniami i niskimi wydajnościami (Chechło k. Chrzanowa, Dzierżno), ale część – stosunkowo niskimi zarybieniami i wysokimi wydajnościami (Sosina, Buków I,II, Horniak).

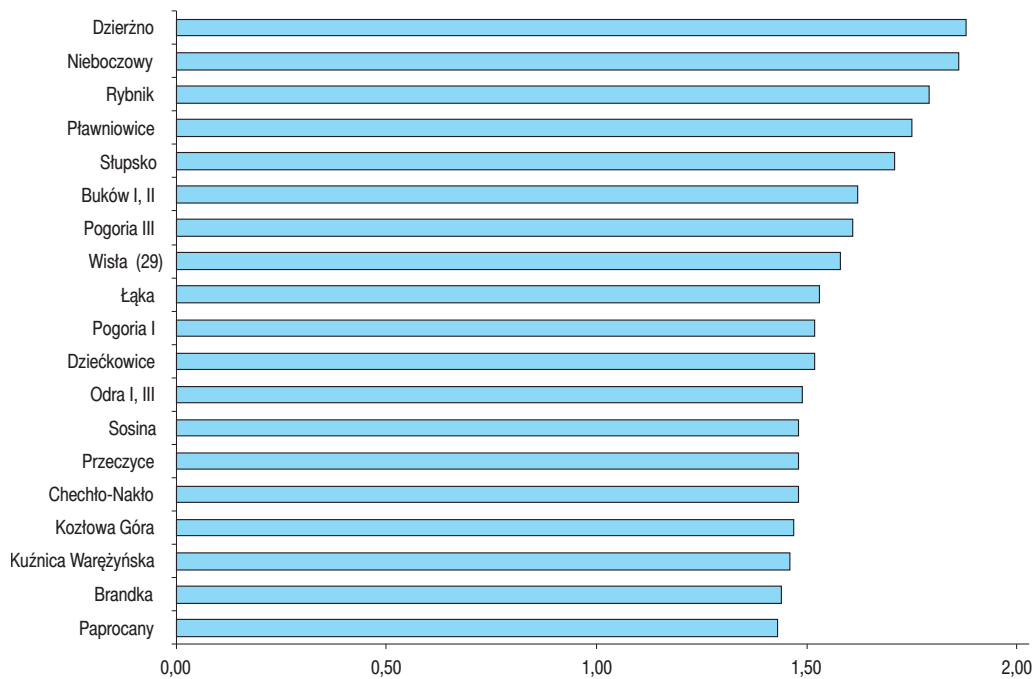
Przy zarybieniach o średniej rocznej wartości 55,65 zł/ha, wskaźnik efektywności tych zarybień „20 zbiorników” potraktowanych jako całość wyniósł **18,25 zł na 1 kg odłowu szczupaka**, co oznacza, że wskaźnik ten był gorszy od wyliczonego w raporcie z wyników rejestracji w 2011 roku (16,22 zł/kg). W przypadku poszczególnych zbiorników zanotowaliśmy znaczne różnicowanie wskaźnika efektywności zarybień szczupakiem. W najlepszych zbiornikach wskaźnik ten wynosił: 2,65 zł/kg (Buków I,II), 3,74 zł/kg (Sosina), 5,65 zł/kg (Odra I,III), 5,84 zł/kg (Horniak) i 7,18 zł/kg (Roszków). W najgorszych pod względem efektywności zarybień szczupakiem wskaźnik ten wynosił: 33,86 zł/kg (Dzierżno) i 33,12 zł/kg (Chechło k. Chrzanowa). W zbiornikach Dzieńkowice, Łąka, Przeczyce, Kozłowa Góra, Paprocany i Pogoria III ów wskaźnik mieścił się w przedziale 21,18 – 26,57 zł/kg, natomiast w łowiskach Brzezie, Gzel, Chechło-Nakło, Pławniowice, Pniowiec, Pogoria I wahał się od 12,56 do 16,98 zł/kg. I w grupie lepszej, i gorszej były to na ogół te same zbiorniki co przed rokiem.

W ostatnim podejściu metodycznym oceniono efektywność zarybień szczupakiem „20 zbiorników” przy zastosowaniu rachunku korelacji między zarybieniami (zmienna x – średnia roczna wartość zarybień w latach 2008-2010 w zł/ha) a odłowami szczupaka (zmienna y – średni roczny odłów w latach 2010-2012 w kg/ha), a więc z uwzględnieniem 2-letniego przesunięcia w czasie odłowów w stosunku do zarybień. Obliczony związek był statystycznie istotny i miał charakter krzywoliniowy (Rys. 8 – punkty widoczne na wykresie odpowiadają relacjom między zarybieniami a odłowami w poszczególnych zbiornikach). Przebieg tej krzywej wskazuje, że wraz z rosnącymi dawkami zarybieniomu rosty odłowu szczupaka. Przy dawkach w przedziale 20 – 40 zł/ha wydajności szczupaka wynosiły od około 2 do 4 kg/ha, potem wraz ze wzrostem dawek do około 80 zł/ha utrzymywały się na poziomie około 4 kg/ha, by przy wzroście dawek ponad 80 zł/ha wzrosnąć do wysokości 6 – 8 kg/ha. Na Rys. 8 widać wyraźnie, że najwyższą efektywnością zarybień charakteryzowały się zbiorniki „leżące” powyżej linii krzywej, a zwłaszcza Buków I,II. Sosina i Odra I.,III.

Dodatkowym wskaźnikiem wędkarskiej atrakcyjności poszczególnych łowisk są wielkości łowionych osobników szczupaka (Rys. 9). Największe osobniki łowiono w następujących zbiornikach: Dzierżno (1,88 kg), Nieboczowy (1,86 kg), Rybnik (1,79 kg), Pławniowice (1,75 kg) i Słupsko (1,71 kg).



Rys. 8. Związek między zarybieniami (2008-2010) a odłowami (2010-2012) szczupaka w „20 zbiornikach“.



Rys. 9. Średnia masa szczupaka (kg).

3. Gospodarka sandaczem (Tabela 5, Rys. 10-11)

W sezonie 2012 we wszystkich łowiskach okręgu katowickiego wędkarze zarejestrowali całkowity odłów 8,60 tony sandacza, czyli o 1,79 tony mniej niż w ubiegłym roku.

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

TABELA 5

Lp.	Łowisko	Odłów sandacza		Średnia masa
		kg	%	Kg
1.	Przeczyce	2191	20,8	1,96
2.	Kozłowa Góra	1601	16,0	1,90
3.	Łąka	617	7,7	1,99
4.	Dzieńkowice	384	3,5	2,10
5.	Wiśła (29)	332	5,3	1,98
6.	Rybnik	322	2,6	2,58
7.	Paprocany	266	3,2	1,75
8.	Zb. Wolbromski	252	13,0	2,03
9.	Odra (33)	144	4,3	2,18
10.	Chechło-Nakło	130	4,3	1,91

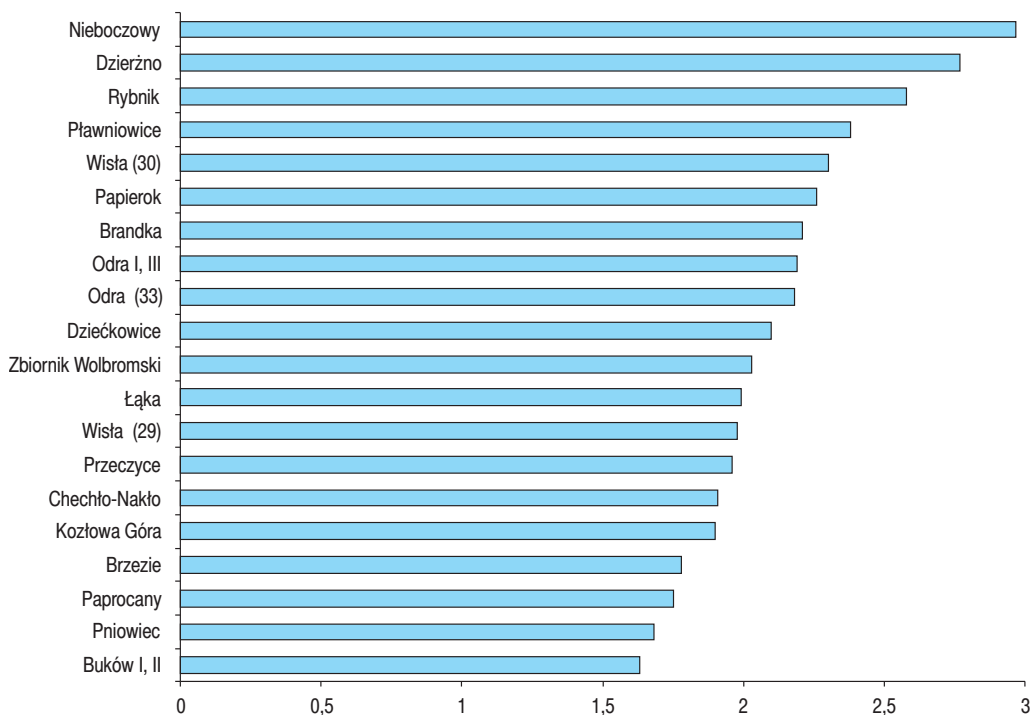
W porównaniu z sezonem 2011 zwiększyły się odłowy w łowiskach Dzieńkowice, Rybnik, Zb. Wolbromski, Paprocany, Chechło-Nakło, a w pozostałych wymienionych w tabeli obniżyły się.

Oprócz zbiorników wymienionych w Tabeli 5, najwyższe odłowy sandacza zarejestrowali wędkarze łowiący w następujących obiektach wodnych: Brandka (124 kg), Pławniowice (117 kg), Wiśła (30) (115 kg), Brzezcie (110 kg) i Olza (669) (102 kg).

O wędkarskiej atrakcyjności łowisk sandaczowych oprócz wielkości odłowów oraz udziału procentowego, decydują także wielkości łowionych osobników (Rys. 10). W sezonie 2012 największe sandacze zarejestrowano w zbiornikach: Nieboczowy (2,97 kg), Dzierżno (2,77 kg), Rybnik (2,58 kg). Poza tym jeszcze w ośmiu łowiskach średnia masa przekroczyła 2 kg.

Do oceny efektywności zarybień sandaczem zastosowano analogiczne podejścia metodyczne jak w raportach z poprzednich lat rejestracji. W pierwszym podejściu wzięto do obliczeń czteroletnie okresy zarybień (lata 2007-2010) oraz czteroletnie okresy zarejestrowanych odłowów sandacza (lata 2009-2012) 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 obliczono dla wyróżnionych okresów 4-letnich średnią roczną wartość zarybień sandaczem (zł/ha), oraz średni roczny zarejestrowany odłów tego gatunku (kg/ha).

Spośród 20 analizowanych zbiorników w latach 2007-2010 trzynastie było zarybionych sandaczem: Dzieńkowice, Łąka, Przeczyce, Kozłowa Góra, Pławniowice, Dzierżno, Buków I,II, Paprocany, Gzel, Pniowiec, Roszków, Nieboczowy i Brzezcie. Średnie roczne zarybienia sandaczem mieściły się w przedziale od 4,46 zł/ha (Brzezcie) do 78,05 zł/ha (Dzierżno). Duże zarybienia trafiły ponadto do zbiorników: Gzel (69,53 zł/ha), Pniowiec (58,47 zł/ha), Przeczyce (50,24 zł/ha) i Kozłowa Góra (49,60 zł/ha). Zarybienia średniej wielkości dokonano w następujących zbiornikach: Łąka (20,80 zł/ha), Roszków (14,00 zł/ha), Pławniowice (13,43 zł/ha). Poniżej 10 zł/ha,



Rys. 10. Średnia masa sandacza (kg).

oprócz zbiornika Brzezcie, trafiły do następujących obiektów wodnych: Buków I,II (5,05 zł/ha), Dzieńkowice (7,31 zł/ha), Nieboczowy (7,80 zł/ha) i Paprocany (8,45 zł/ha).

Dla całej analizowanej powierzchni zbiorników zarybianych sandaczem obliczona wartość zarybień wyniosła **27,70 zł/ha** (w raporcie z roku ubiegłego 20,10 zł/ha).

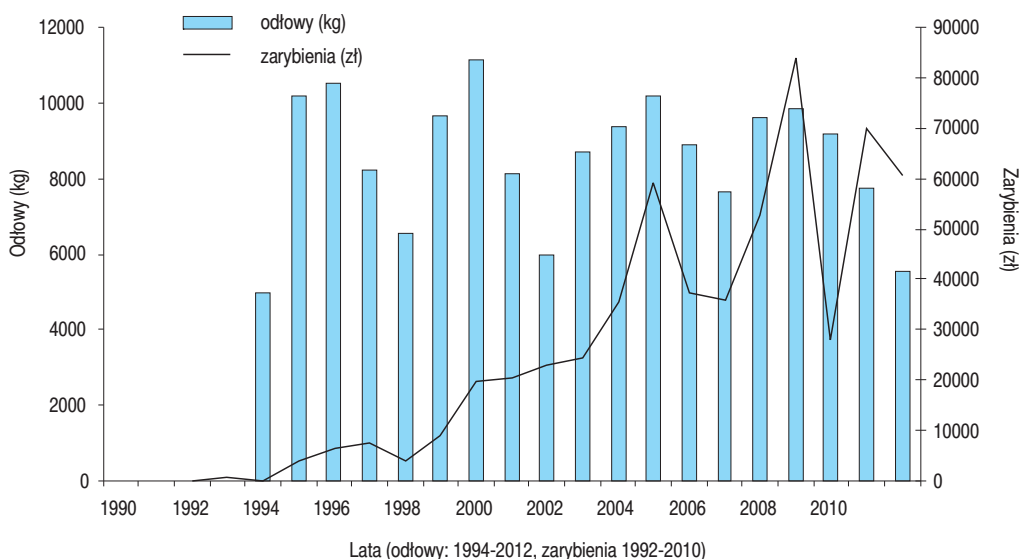
Uwzględniając 2-letnie przesunięcie odłowów w stosunku do zarybień, a więc biorąc pod uwagę 4-letni okres odłowów (2009-2012), obliczono, iż średnia wydajność sandacza zbiorników zarybianych wyniosła 2,70 kg/ha, czyli była o 0,32 kg/ha mniejsza od przedstawionej w raporcie z roku ubiegłego. Wydajność zbiorników niezarybianych była niemal identyczna i wyniosła 0,53 kg/ha. Wskazuje to wyraźnie na fakt, że prowadzone zarybienia mają wpływ na wysokość zarejestrowanych odłowów wędkarskich. W grupie zbiorników zarybianych zdecydowanie najniższa była wydajność zbiorników: Gzel (0,36 kg/ha), Roszków (0,45 kg/ha), Nieboczowy (0,47 kg/ha) i Dzieńkowice (0,59 kg/ha). Najwyższe wydajności sandacza charakteryzowały zbiorniki: Przeczyce (6,44 kg/ha), Łąka (4,68 kg/ha) i Kozłowa Góra (3,72 kg/ha). W następnej kolejności wysokie wydajności uzyskano w następujących zbiornikach: Paprocany (2,44 kg/ha), Brzezcie (2,18 kg/ha), Dzierżno (1,91 kg/ha). Wydajność poniżej 1 kg/ha – oprócz wymienionych wyżej zbiorników - wystąpiła w łowisku Pławniowice, a w zbiorniku Buków I,II wyniosła 1,00 kg/ha.

W grupie zbiorników niezarybianych najwyższe wydajności zanotowaliśmy w łowiskach: Odra I,III (2,01 kg/ha), Chechło-Nakło, Chechło k. Chrzanowa i Horniok.

W kolejnym podejściu metodycznym obliczono średnie wskaźniki efektywności zarybień sandaczem w tych samych 4-letnich okresach (zarybienia: 2007-2010, odłowy: 2009-2012). Średni dla całej grupy zbiorników wskaźnik efektywności wyniósł **10,26 zł wartości zarybień na 1 kg**

odłowu sandacza, co oznacza spory spadek efektywności zarybień w stosunku do obliczonej na potrzeby raportu z roku ubiegłego (6,66 zł/kg). Efektywność zarybień sandaczem była jednak niemal 2-krotnie korzystniejsza niż w przypadku zarybień „20 zbiorników” szczupakiem. W przypadku poszczególnych zbiorników efektywność zarybień sandaczem wynosiła: Brzezie (2,05 zł/kg), Paprocany (3,46 zł/kg), Łąka (4,44 zł/kg), Buków I,II (5,06 zł/kg), Przeczyce (7,80 zł/kg), Dzieckowice (12,46 zł/kg) Kozłowa Góra (13,32 zł/kg), Pławniowice (14,85 zł/kg), Nieboczowy (16,72 zł/kg); w pozostałych zbiornikach wskaźnik efektywności zarybień przekraczał 30 zł/kg, przyjmując skrajnie niekorzystną wielkość w łowisku Gzel (193,88 zł/kg!). Zbiornik Gzel tak znacznie odstaje na niekorzyść od pozostałych zbiorników (w roku 2012 zarejestrowano tylko 6,7 kg sandacza), że warto rozważyć możliwość zaniechania zarybień tym gatunkiem, zwłaszcza, że zarejestrowane odłowu szczupaka wynosiły niemal 9 kg/ha.

Ostatnie z zastosowanych podejść metodycznych polega na graficznej ilustracji związku między zarybieniami a odłowami sandacza w „20 zbiornikach” okręgu katowickiego (Rys. 11). Ilustracja ta uwzględnia wszystkie lata rejestrowania odłowów, a więc okres 1994-2012. Na rysunku tym odłowu 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 zarybieniu, i tak np. to samo miejsce na osi mają odłowu z roku 2012 i zarybienia z roku 2010. Okazało się, że dodanie 1 roku do odłowów i zarybień spowodowało, iż w stosunku do danych przedstawionych w ubiegłym roku linia wartości zarybień nieznacznie spadła do poziomu około 60 tys. zł i temu spadkowi towarzyszył znaczący spadek zarejestrowanych odłowów sandacza. Spadek ten, jak już wielokrotnie wspomniano był w znacznym stopniu spowodowany znacznym obniżeniem liczby dni wędkowania przypadających na statystycznego wędkarza, falami powodziowymi z roku 2010, oraz niesprzyjającymi wędkowaniu działaniami służb odpowiedzialnych za reżim hydrologiczny w katowickich zbiornikach zaporowych.



Rys. 11. Wartość zarybień i odłowu sandacza w „20 zbiornikach“.

4. Gospodarka leszczem (Tabela 6, Rys. 12)

W sezonie 2012 łącznie zarejestrowany w łowiskach okręgu katowickiego odłów leszcza wyniósł 55,60 tony, czyli 4,92 tony mniej niż w roku 2011.

W Tabeli 6 przedstawiono podstawowe dane o odłowach leszcza w 10 podstawowych łowiskach tego gatunku w okręgu katowickim.

TABELA 6

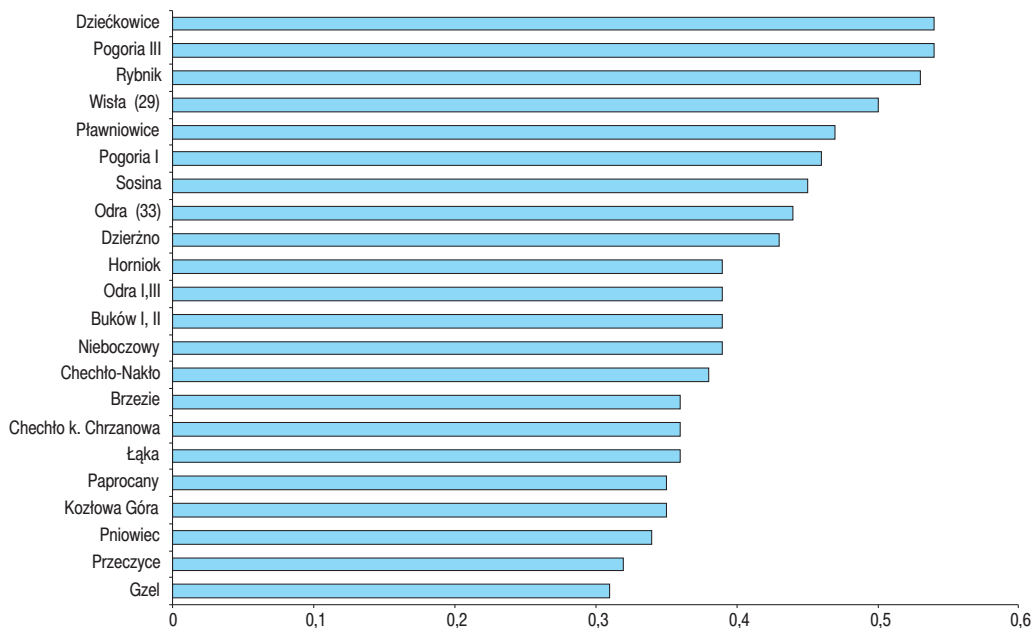
Lp.	Łowisko	Odłów leszcza		Średnia masa
		kg	%	Kg
1.	Rybnik	7511	61,4	0,53
2.	Przeczyce	4245	40,2	0,32
3.	Dzieckowice	4100	37,8	0,54
4.	Łąka	4064	50,4	0,36
5.	Kozłowa Góra	4060	40,5	0,35
6.	Paprocany	2970	36,2	0,35
7.	Wisła (29)	2691	42,6	0,50
8.	Pławniowice	1682	41,3	0,47
9.	Odra (33)	1615	48,6	0,44
10.	Papierok	1264	30,6	0,39

Poniżej przedstawiono uwagi o gospodarowaniu leszczem w tych zbiornikach, w których zarejestrowano największe odłowy, w tym w „20 zbiornikach” użytkowanych przez katowicki okręg PZW. Oprócz zbiornika Rybnik, gdzie nastąpił znaczny wzrost, w większości pozostałych łowisk zanotowano spadek odłowów tego gatunku. Odłowy leszcza powyżej 1000 kg charakteryzowały jeszcze tylko zbiornik Olza (669) – 1133 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 5,6% (Pogoria III) oraz 10,6% (Buków I,II), 10,6% (Chechło-Nakło) i 10,7% (Chechło k. Chrzanowa), po najwyższe udziały wynoszące 61,4% (Rybnik), 50,4% (Łąka), 48,6% (Odra 33), 42,6% (Wisła 29), 41,3% (Pławniowice), 40,5% (Kozłowa Góra) i 40,2% (Przeczyce). Zbiornik Rybnik charakteryzował najwyższym zagęszczeniem populacji leszcza, ale cechowała go jedna z najwyższych średnich mas, wynosząca 0,53 kg. Warto tu powtórzyć, że tak wysokie odłowy 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: Horniok (13,7%), Odra I,III (14,9%), Sosina (15,6%), Nieboczowy (16,6%), Pogoria I (16,8%), co przy dość wysokich średnich masach leszczy (0,39 – 0,46 kg) świadczy o korzystnym i stabilnym stanie pogłowia leszcza w wymienionych obiektach wodnych.

W kilku zbiornikach udziały procentowe leszcza były stosunkowo wysokie, chociaż nie tak znaczne jak w przypadku wyżej wymienionych zbiorników. Dotyczy to następujących łowisk: Brzezcie (22,4%) i Gzel (25,4%).



Rys. 12. Średnia masa leszcza (kg).

Drugi z analizowanych wskaźników – średnia masa łowionych osobników leszcza także wahał się w szerokich granicach (Rys. 12). Największe osobniki tego gatunku złowili wędkarze w łowiskach: Dzieńkowice i Pogoria III (0,54 kg), Rybnik (0,53 kg), Wisła 29 (0,50 kg). Masy powyżej 0,40 kg w takich zbiornikach jak Pogoria I (0,46 kg), Sosina (0,45 kg) i Dzierżno - przy stosunkowo niskich i przeciętnych udziałach procentowych leszcza w odłowach – świadczą o relatywnie korzystnym stanie pogłowia tego gatunku.

Najmniejsze leszcze zarejestrowali wędkarze w następujących zbiornikach: Gzel (0,31 kg), Przeczyce (0,32 kg), Pniowiec (0,34 kg), Paprocany (0,35 kg), Kozłowa Góra (0,35 kg). W następnych 8 zbiornikach średnie masy mieściły się w przedziale powyżej 0,35 i poniżej 0,40 kg. Koniecznie przy omawianiu tego wątku trzeba zwrócić uwagę, że w sezonach 2011 i 2012 mieliśmy do czynienia ze znacznym spadkiem średniej masy łowionych osobników leszcza we wszystkich niemal zbiornikach. O ile w roku 2010 największe leszcze przekraczały 0,80, a nawet 0,90 kg, to w latach 2011 i 2012 były około 20-30% mniejsze.

5. Gospodarka amurem (Tabela 7, Rys. 13)

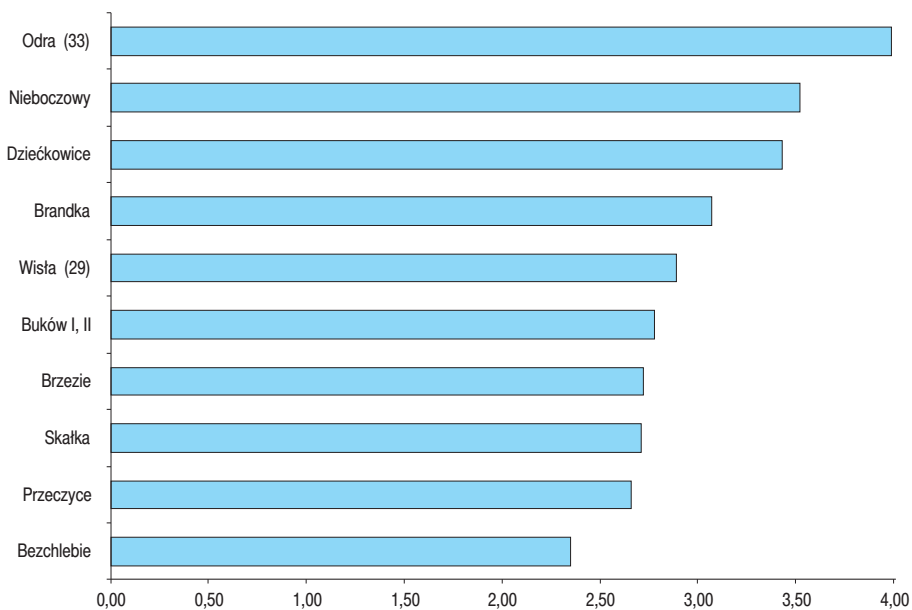
W sezonie 2012 roku w łowiskach okręgu katowickiego wędkarze zarejestrowali łączny odłów 6031 kg amura, czyli o 935 kg mniej niż w roku 2011.

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	534	14,6	1,82
2.	Śmieszek Duży	533	23,1	1,84
3.	Dzieńkowice	477	4,4	3,43
4.	Przeczyce	370	3,5	2,66
5.	Buków I,II	292	4,2	2,78
6.	Brandka	203	6,1	3,07
7.	Bałaton	192	12,8	1,94
8.	Wista (29)	176	2,8	2,89
9.	Borki	173	14,8	2,03
10.	Odra (33)	163	4,9	3,99

Zdecydowanie najwięcej amura – ponad 400 kg zarejestrowano w trzech zbiornikach tj. Odra I,III, Śmieszek Duży i Dzieńkowice. Najwyższy udział tego gatunku w odłowach całkowitych zanotowaliśmy w zbiornikach Śmieszek Duży (23,1%), Borki (14,8%) i Odra I,III (14,6%). Poza wymienionymi w tabeli zbiornikami wysokie odłowy amura (ponad 100 kg) zarejestrowali wędkarze łowiący w następujących łowiskach: Sosina (133 kg), Papierok (127 kg), Brzezcie (117 kg), Skatka (117 kg), Przetok (117 kg) i Bezechlebie (113 kg). Tylko w czterech (w zeszłym roku w pięciu) zbiornikach średnia masa amura przekroczyła 3 kg, i były to: Odra (33), Nieboczowy, Dzieńkowice i Brandka (Rys. 13). Warto jednak wskazać, że w żadnym z nich średnia masa nie przekroczyła 4, nie mówiąc już o 5 kg; w roku 2010 zbiorników ze średnią masą powyżej 4 kg było 5. Okazuje się, że podobnie jak w przypadku wcześniej omówionego leszcza, także osobniki amura były znacznie mniejsze niż w sezonie 2011 i latach wcześniejszych.



Rys. 13. Średnia masa amura (kg).

6. Gospodarka pstrągiem potokowym (Tabela 8)

W roku 2012 w łowiskach okręgu katowickiego całkowity zarejestrowany odłów pstrąga potokowego wyniósł 280 kg – aż o 234 kg mniej niż w wyjątkowo udanym sezonie pstrągowym 2011. 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]	110,9	84,9	0,39
2.	Biała z dopływami [21]	44,9	59,5	0,37
3.	Kan. Kop. Piasku Szczakowa	29,6	95,2	0,44
4.	Sztoła [24]	22,4	100	0,43
5.	Drama [41]	18,4	26,3	0,45
6.	Jasienica [18]	17,0	49,7	0,33

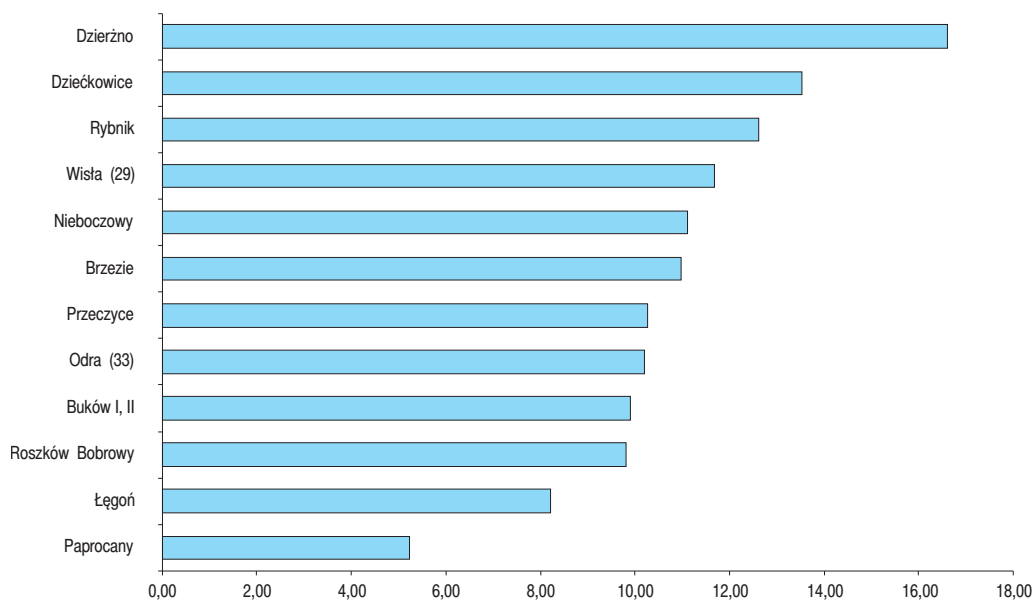
Spśród łowisk przedstawionych w Tabeli 8 wyraźnie zaznacza się – tak jak w poprzednich latach – znaczna przewaga rzeki Białej Przemszy, w której wędkarze zarejestrowali prawie 111 kg pstrąga potokowego. Potwierdził się więc fakt, że od kilku sezonów rzeka ta jest najbardziej atrakcyjnym łowiskiem pstrąga wśród cieków okręgu katowickiego. Na drugim miejscu ponownie była rzeka Biała z odłowem 44,9 kg, a trzecie miejsce zajął Kanał Kopalni Piasku Szczakowa. W pozostałych ciekach odłowy były niskie, ale na uwagę zasługuje rzeka Drama z odłowem 18,4 kg i najwyższą średnią masą osobniczą wynoszącą 0,45 kg. Na uwagę zasługuje także wysoka średnia masa pstrągów łowionych w Kanale Kopalni Piasku Szczakowa – 0,44 kg, chociaż była ona znacznie niższa niż w poprzednich (poza 2011) sezonach rejestrowania połowów. Ogólnie trzeba stwierdzić, że był to niezbyt udany sezon pstrągowy w rzekach okręgu katowickiego.

7. Gospodarka sumem (Rys. 14)

W sezonie 2012 w łowiskach katowickiego okręgu wędkarze zarejestrowali całkowity odłów 4,61 tony suma, czyli o 0,11 tony więcej niż w roku 2011. Bez wątplenia tak wysoki poziom odłowów jest wynikiem od lat stosowanych zabiegów zarybiania, i nawet zmniejszone wskaźniki presji nie spowodowały spadku odłowów, jaki dotyczył w 2012 roku większości gatunków.

W sezonie 2012 na czele łowisk z największymi odłowami suma były zdecydowanie dwa łowiska – zbiornik Rybnik z odłowem 530 kg i rzeka Wiśła (29) z odłowem 515 kg. W następnej kolejności były następujące łowiska: Dzieńkowice (433 kg), Odra (33) (367 kg), Buków I,II (278 kg), Dzierżno (266 kg), Nieboczowy (211 kg), Paprocany (173 kg), Brzezcie (165 kg), Łęgoń (131 kg), Przeczyce (123 kg) i Roszków Bobrowy (108 kg).

Udział procentowy suma w odłowach całkowitych sięgał na ogół kilku procent, poza łowiskami Dzierżno (12,8%) i Odra (33) (11,1%). Wysokie udziały zanotowaliśmy jeszcze w następujących łowiskach: Wiśła (8,2%), Roszków Bobrowy (6,1%) i Łęgoń (5,0%).



Rys. 14. Średnia masa suma (kg).

O wędkarskiej atrakcyjności łowisk suma decydują nie tylko wielkości zarejestrowanych odłowów oraz ich udziały procentowe w odłowach ogólnych, ale także wielkość łowionych osobników (Rys. 14). W sezonie 2012 łowione były na ogół bardzo duże osobniki. Zdecydowanie największe sumy złowiono w łowiskach: Dzierżno (śr. masa 16,61 kg), Dzieńkowice (13,53 kg) i Rybnik (12,61 kg). Średnie masy powyżej 10 kg zarejestrowano jeszcze w łowiskach Wista, Przezyce, Niebozowy, Brzezie, Odra (33). Na ogół były to wielkości porównywalne, a nawet większe niż poprzednim sezonie, co wraz z wysokim odłowem, świadczy o tym, że analizowany rok 2012 był porównywalny z najlepszymi sezonami połowowymi tego atrakcyjnego gatunku.

8. Gospodarka węgorzem

We wszystkich łowiskach okręgu katowickiego objętych obowiązkiem rejestrowania połowów całkowity zarejestrowany odłów węgorza wyniósł zaledwie 754 kg, czyli aż o 283 kg mniej niż w roku 2011. Był to tym samym zdecydowanie najgorszy sezon „węgorzowy” w tym okręgu od lat, spowodowany częściowo przez obowiązujący latem okres ochronny, co z kolei wpłynęło na znaczne zmniejszenie się liczby dni wędkowania przypadające na statystycznego wędkarza. Wykazany spadek nie miał żadnego związku z zarybieniami, które już od wielu lat prowadzone były systematycznie z dużą intensywnością. Najwyższe odłowów węgorza zanotowano w następujących łowiskach: Kozłowa Góra (124 kg), Dzieńkowice (70 kg), Przezyce (52 kg), Buków I, II (51 kg), Rybnik (48 kg) i Sosina (45 kg). Chociaż w nieco innej kolejności, w większości były to te same zbiorniki co w ubiegłym roku, i w prawie wszystkich zanotowano spadek odłowów węgorza.