

Łukasz Jurczyk, Grzegorz Pączka

ZASADY C&R W OPINII WĘDKUJĄCYCH W WODACH REGIONU PODKARPACKIEGO

Streszczenie. Człowiek eksploatuje zasoby przyrodnicze również tam, gdzie na pierwszy rzut oka, nie jest to uzasadnione zapewnianiem sobie środków do egzystencji. Do takich działań zaliczyć można wędkarstwo, rozumiane jako forma rekreacji lub sportu związanego z użytkowaniem zasobów ryb. Perspektywa zmniejszenia liczebności, a nawet wyginięcia w wyniku przełowienia, wielu lokalnych populacji gatunków cennych wędkarsko sprawia, że indywidualni wędkarze coraz częściej zauważają swoją odpowiedzialność za stan środowiska, a świadomość ekologiczna prowadzi do konkretnych zachowań na łowisku. Jednym z przejawów troski o środowisko jest, coraz popularniejsze w naszym kraju, dobrowolne stosowanie wytycznych C&R (*Catch and release* – złów i wypuść), zasad postępowania ze złowionymi rybami, które wspomagają zrównoważoną eksploatację ichtiofauny. W ankiecie przeprowadzonej wśród wędkarzy łowiących na wodach Podkarpacia, badano stosunek do stosowania poszczególnych zasad C&R.

Słowa kluczowe: wędkarstwo, catch and release, gospodarka rybacko-wędkarska, retardacja przekształcania zasobów, zrównoważony rozwój

WSTĘP

Problem intensywnej eksploatacji zasobów środowiska wynika co prawda bezpośrednio ze zwiększania się światowej populacji ludzkiej, ale tempo wykorzystania dóbr natury nie zawsze jest w pełni uzasadnione. Także ich dystrybucja jest często daleka od idei sprawiedliwości i solidarności społecznej. W społeczeństwach znajdujących się na wyższym poziomie rozwoju ekonomicznego istnieje zawsze duża grupa ludzi dysponująca czasem wolnym od pracy, który może być przeznaczony na realizację hobby, turystykę, sport i inne formy rozrywki. Również te rodzaje aktywności często wiążą się z eksploatacją zasobów naturalnych, pomimo tego, że nie jest to wprost uzasadnione potrzebą zapewniania sobie środków do egzystencji. Jako przykład może służyć wędkarstwo – popularna forma rekreacji, uważana za jeden z najpowszechniej uprawianych na świecie sportów, a także rodzaj turystyki. Wędkarstwo, jako aktywność z założenia amatorska, wyróżnia się od rybactwa komercyjnego tym, że nie powinno przynosić zysków finansowych, zawsze jednak łączy się z użytkowaniem zasobów ichtiofauny. Złowione ryby wędkarz może, w ramach przyznanych limitów, zabić i przeznaczyć do spożycia, bądź też, co zdobywa coraz większą rzeszę zwolenników, wypuścić na wolność. W takim przypadku wędkarz czerpie satysfakcję jedynie z faktu złowienia ryby, potwierdzenia swoich umiejętności łowieckich, obcowania z naturą, a w przypadku zawodów,

z rywalizacji sportowej. Takie źródła satysfakcji wynikają często z faktu, że zapewniane przez naturę usługi, oprócz kluczowej, zasobowej roli jaką odgrywają w życiu człowieka, stanowią również podstawę dla rekreacji, turystyki i kultury [Kostecka 2011]. Wg Bruna, wędkarstwo należy także rozpatrywać w kontekście aktywnych świadczeń ekosystemu [2002].

Na pierwszy rzut oka wydaje się, że taka forma eksploatacji ma marginalne znaczenie dla zasobów środowiska. Jednak o skali zjawiska świadczy fakt, że tylko największa organizacja zrzeszająca wędkarzy w naszym kraju, jaką jest Polski Związek Wędkarski, szacuje liczbę swoich członków na ponad 600 tys. osób [Polski Związek Wędkarski]. Istnieją też alternatywne możliwości legalnego uprawiania tego hobby, a w ostatnich latach, również na Podkarpaciu, wędkarze coraz liczniej, samodzielnie zrzeszają się w niezależnych towarzystwach, posiadających osobowość prawną i gospodarujących na własnych wodach. Osoby niezrzeszone w organizacjach wędkarskich mogą również uprawiać połowy sportowe w wodach należących do spółek rybackich lub właścicieli prywatnych, odprowadzając na ich konto ustaloną opłatę za licencję połowową. Wobec tego można śmiało założyć, że rozmaite formy amatorskiego połowu ryb uprawia na terenie naszego kraju, z różną intensywnością, co najmniej milion osób. W przybliżeniu taka liczba wędkarzy była wcześniej zarejestrowana w PZW, w czasach kiedy nie można było legalnie uprawiać tego hobby poza strukturami tej organizacji. Istnieje też ciągle problem klusownictwa, ponieważ część osób odławia ryby w sposób nielegalny i poza kontrolą.

Intensywność eksploatacji przez tak powszechne wędkarstwo wzmaga także doskonalenie sprzętu i technik połowu, znacznie zwiększając jego efektywność. W ostatnich dekadach zaszły również niekorzystne zmiany w ukierunkowaniu presji połowowej, związane z przebudową struktury zawodowej społeczności. Dominujące do niedawna pasywne metody połowu, które umożliwiają wędkarzowi regenerowanie sił po pracy fizycznej, ustępują metodom aktywnym, preferowanym przez osoby pracujące umysłowo. O ile pierwsze metody są ukierunkowane głównie na połów licznych i plennych ryb karpiowatych, to drugie raczej na bardzo cenne i ważne dla stabilności ekosystemu drapieżniki i ryby łososiowate. Do listy zagrożeń należy też dodać wprowadzanie do wód biogenów w zanętach, stosowanie ołowiu do obciążania zestawów czy odpady pozostawione na brzegach łowisk [Jurczyk i in. 2007].

Zjawisko przełowienia jest szerzej poznane na przykładzie środowiska morskiego, ale należy podkreślić, że dotyczy także wód śródlądowych, bo ryby słodkowodne, żyjące w mniej licznych i odizolowanych populacjach, są szczególnie wrażliwe na intensywną eksploatację. Ograniczenie zasobów poszczególnych populacji może szybciej zubażać ich pulę genową, a w konsekwencji prowadzić do nieodwracalnego zmniejszenia bioróżnorodności oraz przekształceń i utraty ekosystemów, również uważanych za rodzaj zasobu.

Wobec wykazanych wyżej uwarunkowań i zagrożeń, należy uznać za ważne, także w powiązaniu z wędkarstwem, rozważanie koncepcji retardacji (spowalniania) tempa przekształcania zasobów naturalnych [Kostecka 2010]. Jej praktyczne znaczenie wydaje się być jednym z kluczowych elementów zarządzania rezerwami natury i w takim znaczeniu ma fundamentalne znaczenie w ochronie środowiska.

Indywidualni wędkarze coraz częściej wykazują się świadomością wspomnianych zagrożeń i odpowiedzialnością za stan zasobów i środowiska, co prowadzi do konkretnych zachowań na łowisku. Ich skutkiem powinny być efekty pozytywne dla retardacji przekształcania zasobów. Jednym z przejawów troski o populacje gatunków cennych dla wędkarstwa oraz o stan środowiska jest dobrowolne stosowanie się do wytycznych *C&R* (*Catch and release* – złów i wypuść). Ta lista zasad postępowania ze złowionymi rybami, znacząco zwiększa szanse przeżycia po ich uwolnieniu i wspomaga zrównoważoną eksploatację ichtiofauny [Casselman 2005].

Celem pracy było poznanie opinii wędkarzy, na temat stosowania zasad „złów i wypuść”, które w konsekwencji mogłyby przyczynić się do ograniczenia presji połowów sportowych na zasoby ichtiofauny regionu podkarpackiego. Pojęcie presja wiąże się w tym przypadku nie tylko z intensywnością połowów, ale dotyczy również metod postępowania z uwalnianymi rybami.

METODY BADAŃ

Badania przeprowadzono w dniach od 5 do 10 września 2012 r. korzystając z serwisu badań ankietowych *on-line* eBadania.pl [Szpunar 2007]. Zadano 15 szczegółowych pytań dotyczących opinii na temat stanu łowisk i prowadzonej na nich gospodarki oraz poglądu na temat wytycznych C&R i zasadności ich stosowania. Zaproszenie do ankiety „dotyczącej opinii wędkarzy na temat zasadności stosowania C&R” zostało skierowane do uczestników forów internetowych zrzeszających wędkarzy stosujących zróżnicowane metody połowu: www.bialaprzemsza.pl, www.fishing.org.pl, www.flyfishing.pl, www.flytiers.pl, www.fors.com.pl, www.forum.ryby.org, www.forum.renegat.com.pl, www.forumkolazwierzyniec.fora.pl, www.haczyk.pl, www.jaxonclub.slupsk.pl, www.jerkbait.pl, pzwbialsko.pl, www.splawik.com, www.wedkarskswiat.pl oraz www.wedkarstwotv.pl. Spośród uzyskanych 907 ankiet, wybrano 115 dotyczących wędkarzy dokonujących połowów w województwie Podkarpackim. Przyjęty w pracy 5 dniowy okres badania okazał się korzystny; szczyt aktywności respondentów obserwowano w drugiej dobie po otwarciu serwisu, w ostatnim dniu do bazy danych spłynęły tylko pojedyncze ankiety.

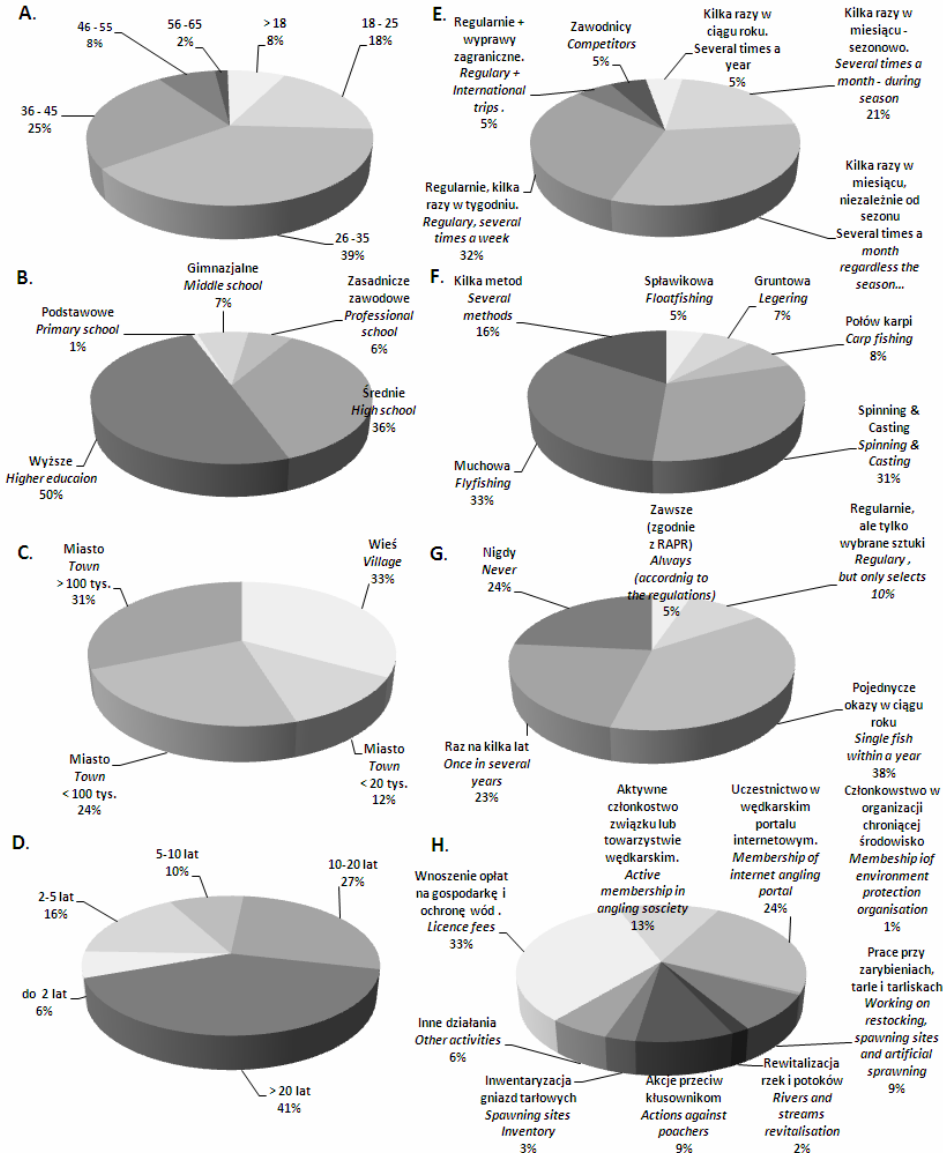
WYNIKI I DYSKUSJA

Kto był zainteresowany problematyką C&R i wypełnieniem ankiety?

Charakterystykę wędkarzy biorących udział w badaniach przedstawiono na rysunku 1. Spośród respondentów aż 39% należało do grupy wiekowej od 26 do 35 lat, a kolejne 25% do grupy od 36 do 45 lat (rys. 1A), a więc do grup, które obejmują najwięcej osób czynnych zawodowo. Potwierdzają to też wyniki ankiety dostępnej na stronie PZW [Ile masz lat?], według której większość wędkarzy należy do grupy wiekowej pomiędzy 27 a 40 lat. Ponadto połowa respondentów zadeklarowała, że posiada wykształcenie wyższe (rys. 1B) i mieszka w miastach (rys. 1C). Większość osób biorących udział w ankiecie to wędkarze z dużym doświadczeniem, którzy w swoim życiu złowili dużo ryb (rys. 1D): 41% z nich swój kontakt z wędkarstwem rozpoczęło przed ponad 20 laty, kolejne 27% między 10 a 20 lat temu.

Analizę intensywności i ukierunkowania presji połowowej zaprezentowano na rysunkach 1 E, F i G. Największą grupę stanowią ci, którzy znajdują czas na uprawianie swojego hobby kilka razy w ciągu miesiąca (32%), a nawet w ciągu tygodnia (32%) i to niezależnie od pory roku. Tylko 5% przyznaje, że zawsze zabiera wszystkie złowione ryby, w zakresie limitów i rozmiarów narzuconych przez przepisy Regulaminu Amatorskiego Połowu Ryb [2011]. Z kolei aż 24% wędkarzy opowiadało się bezwzględnie za filozofią *no-kill*, a kolejne 10% wybiera z każdego połowu tylko pojedyncze sztuki. Taka postawa powinna być korzystna dla liczebności i jakości ichtiofauny, ale pod warunkiem, że będzie wspomagana stosowaniem zasad C&R. Bowiem sam fakt złowienia ryby, nawet jeżeli zostanie ona uwolniona, niesie za sobą zawsze poważne ryzyko jej śmierci, mogące w zależności od gatunku, miejsca i techniki

połowu, pory roku, doświadczenia i umiejętności wędkarza osiągać nawet wartość kilkudziesięciu procent [Dunmall i in. 2001; Jenkins 2003].



Rys. 1. Charakterystyka wędkarzy-respondentów biorących udział w badaniach

A - wiek, B - wykształcenie, C - miejsce zamieszkania, D - staż wędkarski, E - aktywność wędkarska, F - preferowana metoda połowu, G - częstotliwość zabierania złowionych ryb, H - aktywność na rzecz ochrony ichtyofauny i środowiska

Fig. 1. Characteristics of anglers-respondents participating in the study

A - age, B - education, C - place of residence, D - experience as an angler, E - fishing activity, F - preferred method of fishing, G - frequency of taking the fish, H - other activities for ichthyofauna and environment conservation

Warto podkreślić, że stosowanie przez wędkarza *no-kill* nie jest tożsame z *C&R* – pierwsze to filozofia, która skłania wędkarza do wypuszczenia zdobyczy, drugie to zbiór zasad, które określają jak zrobić to skutecznie.

Wśród ankietowanych 33% i 31% stanowili wędkarze preferujący odpowiednio metody muchową i spinningową, wymagające nie tylko dużej aktywności w poszukiwaniu ryb, ale również znacznej wiedzy na temat ich biologii i środowiska życia. Obie metody są jednocześnie selektywne wobec wybranych gatunków; wędkarze preferujący metodę muchą koncentrują się głównie na połowie ryb łososiowatych, spinningiści zaś gatunków drapieżnych. Ryby te pełnią fundamentalne role w ekosystemach wodnych, znajdując się na szczycie piramid troficznych. Stosowanie zasad *C&R* jest więc w ich przypadku szczególnie uzasadnione. Wyniki obecnej ankiety nie pokrywają się z sondażami Polskiego Związku Wędkarskiego, według których na łowiskach dominują wędkarze łowiący metodami spławikową i gruntową [Jaką metodę wędkowania preferujesz?].

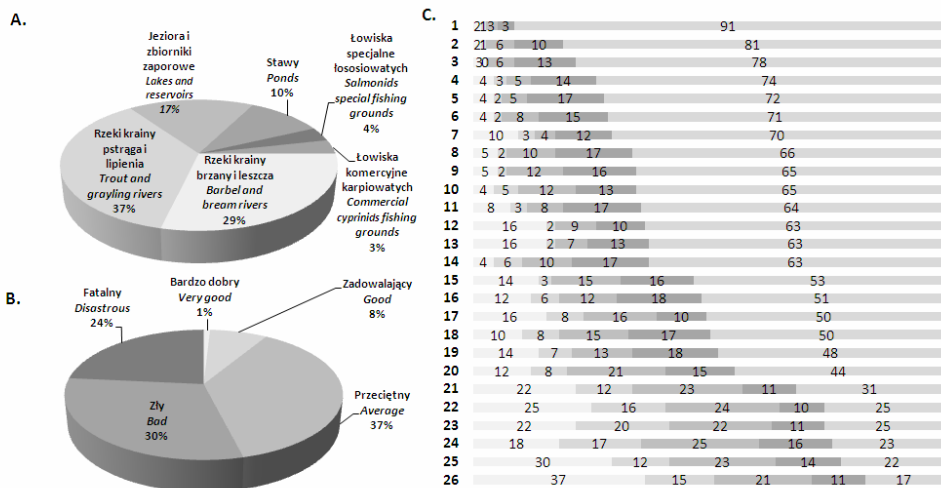
W ankiecie pytano również o ocenę własnej aktywności na rzecz ochrony ichtiofauny i środowiska (rys. 1H). Spośród badanych wędkarzy 33% przyznaje się do tego, że ich działania na rzecz poprawy stanu ichtiofauny ograniczają się tylko do płacenia składek na zagospodarowanie i ochronę wód, jednocześnie niemal taka sama grupa zadeklarowała, że bierze udział w różnych formach aktywności pro-środowiskowych; np. prace przy zarybieniach lub akcje przeciw kłusownikom.

Powyższa charakterystyka respondenta jest konsekwencją faktu, że badanie obejmowało wyłącznie grupę wędkarzy będących użytkownikami wędkarskich forów internetowych. Wędkarstwo jest popularne również u osób w starszym wieku, a te korzystają z Internetu rzadziej [Korzystanie z Internetu 2012]. Ankieta była dobrowolna, a ilość i charakter zawartych w niej pytań wymagała poświęcenia dość długiego czasu. Należy więc spodziewać się, że wypełniały ją osoby nieprzypadkowe, bardzo zainteresowane poruszaną tematyką i takie, które poszukując na portalach o tematyce wędkarskiej informacji na pokrewne tematy, zdecydowały się wyrazić swoją opinię. Potwierdzają to dodatkowo liczne listy i wpisy na wymienionych forach, zawierające prośby o opublikowanie wyników ankiety. Trzeba też zwrócić uwagę, że scharakteryzowana grupa wędkarzy należy do najaktywniejszych i opiniotwórczych, nie ograniczających się wyłącznie do czynności związanych z połowem ryb, ale aktywnie chroniących środowisko, gotowych promować proekologiczne zachowania i nowe trendy w gospodarce rybacko-wędkarskiej.

Co wędkarze sądzą o obecnym stanie łowisk i podstawowych zabiegach ich ochrony?

Najliczniesz grupą wędkarzy biorących udział w badaniu preferowała połowy na rzekach górskich, a następnie w kolejności, na rzekach krainy brzozy lub leszcza i wodach stojących (rys. 2A). Tylko niewielka grupa korzysta przede wszystkim z łowisk funkcjonujących na specjalnych zasadach (w ramach dodatkowych opłat i zastrzonego regulaminu). Duża grupa wędkarzy preferujących wody pstrąga i lipienia, na których dopuszcza się połów wyłącznie na przynęty sztuczne (metody aktywne), potwierdza charakterystykę respondentów (rys. 1). Znaczny odsetek miłośników połowów na wodach płynących wynika też z charakteru sieci hydrograficznej regionu i dostępności tego typu łowisk.

W ankiecie poproszono o ocenę, w skali 5 stopniowej, w jaki sposób każde z 26 wybranych działań może mieć wpływ na stan ichtiofauny (rys. 2A).



Rys. 2. Opinie wędkarzy na temat obecnego stanu łowiisk i podstawowych zabiegów ich ochrony **A.** Preferowany przez wędkarzy rodzaj łowiiska. **B.** Opinia wędkarzy na temat stanu ichtiofauny na preferowanym łowiisku. **C.** Opinia wędkarzy na temat znaczenia wybranych działań wpływających na stan ichtiofauny. Respondenci ocenili ważność zagadnień na skali pięciostopniowej, od „nieistotne” (po lewej stronie wykresu), do „bardzo ważne” (po prawej stronie). Zagadnienia na wykresie posegregowano zgodnie z najwyższą ilością ocen „bardzo ważne”: **1** - Walka z kłusownictwem, **2** - Ochrona i odbudowa naturalnych tarlisk, **3** - Ograniczanie spływów nawozów sztucznych i pestycydów do wód, **4** - Budowa i prawidłowe funkcjonowanie oczyszczalni ścieków, **5** - Prowadzenie racjonalnej gospodarki rybacko-wędkarskiej, **6** - Budowa przełasków umożliwiających migrację ryb, **7** - Tworzenie fragmentów łowiisk z zakazem zabierania ryb (tzw. odcinki *no-kill*), **8** - Edukacja pro-środowiskowa społeczeństwa, **9** - Rewitalizacja rzek i potoków (odbudowa naturalnych brzegów, przywracanie prawidłowego kształtu koryt, zadrzewianie brzegów), **10** - Sprzątanie śmieci z brzegów łowiiska, **11** - Wprowadzenie czasowych (np. na okres roku) zakazów zabierania wybranych gatunków ryb z danego łowiiska, **12** - Zmniejszenie limitów dziennych dla wybranych gatunków, **13** - Wprowadzenie widelkowych wymiarów ochronnych (zakaz zabierania ryb poniżej i powyżej pewnej długości), **14** - Zwiększenie intensywności zarybnień gatunkami występującymi naturalnie w łowiisku, **15** - Stosowanie przez wędkarzy zasad C&R, **16** - Zwalczanie „szkodników” rybackich np.: kormoranów, wydr, norek amerykańskich, **17** - Organizacja łowiisk specjalnych (na zasadach podobnych do OS istniejących na Sanie czy Dunajcu), **18** - Ograniczenie presji rybackiej, **19** - Podniesienie wymiarów ochronnych dla wybranych gatunków, **20** - Zwiększenie ilości mateczników - odcinków rzek z całkowitym zakazem połowu, **21** - Organizacja łowiisk komercyjnych (np. staw, jezioro zarybiane karpem, pstrągiem tęczowym), **22** - Wprowadzenie dodatkowych lub wydłużenie już istniejących okresów ochronnych, **23** - Intensywne zarybienia gatunkami atrakcyjnymi wędkarsko (np. pstrągiem tęczowym, karpem), **24** - Stosowanie haczyków bezzadziornych, **25** - Ograniczenie presji wędkarskiej (np. ograniczenie ilości licencji dziennych na łowiisku), **26** - Podniesienie opłat za wędkowanie

Fig. 2. Opinions of anglers on the current state of fisheries and the basic procedures of protection **A.** Type of fishery ground preferred by anglers. **B.** Opinion about status of the ichthyofauna on the preferred fishing. **C.** Opinion of the anglers about the importance of selected efforts influencing the ichthyofauna. The respondents assessed the importance of given problems in the five degree scale, from “unimportant” (on the left side of the graph) to “very important” (on the right side). The issues on the graph have been classified according to the highest number of ratings “very important”: **1** - Actions against poachers, **2** - Protection and restoration of natural spawning areas, **3** - Reducing the runoff of fertilizers and pesticides, **4** - Construction and proper functioning of the wastewater treatment plants, **5** - Maintaining rational fishery management, **6** - Construction of fish ladders, **7** - Establishing new no-kill sectors, **8** - Environmental education of society, **9** - Revitalization of rivers and streams, **10** - Cleaning trash from the banks of fishery grounds, **11** - Temporal (e.g. annual) catching prohibitions for selected species in chosen fishing grounds, **12** - Reduction of daily limits for selected species, **13** - Introduction of forked size limits, **14** - Increase the intensity of stocking with native species, **15** - Applying the C&R principles, **16** - Efforts against “fishery pests” as cormorants or otters, **17** - Organization of special fishing grounds (like OS San or Dunajec), **18** - Reducing commercial fishery pressure, **19** - Increase size limits for selected species, **20** - Increase the number of parental stock sectors/reservoirs with total fishing prohibition, **21** - Organization of commercial fishing grounds (e.g. lakes stocked with carp, rainbow trout), **22** - Additional or extended periods of fish protection, **23** - Intensive stocking of natural waters with attractive sport species (such as rainbow trout, carp), **24** - Using barbless hooks, **25** - Reducing pressure of angling (e.g. by limiting the number of daily licenses), **26** - Raising prices of fishing licenses

Zdecydowana większość badanych wędkarzy jest niezadowolona ze stanu ichtiofauny na swoim łowisku (rys. 2B). Respondenci najmniej kwestionowali walkę z procederem nielegalnego pozyskiwania ryb, wysokie oceny uzyskały też zagadnienia dotyczące poprawy jakości środowiska życia ryb; czystości wody, odtwarzania tarlisk, drożności ekologicznej i rewitalizacji cieków (w tym zadrzewiania ich brzegów).

Istotnym faktem z punktu widzenia ochrony zasobów ichtiofauny jest przychylność wędkarzy do tworzenia odcinków *no-kill*, czyli takich, w których można wędkować w ramach podstawowych licencji, ale nie można zabijać i zabierać do domu złowionych ryb. Również wysoko było oceniane wprowadzanie na wybranych łowiskach okresowych moratoriów, w celu zmniejszenia presji na wybrane gatunki, odtworzenia stad podstawowych i stabilizacji struktury wiekowej populacji.

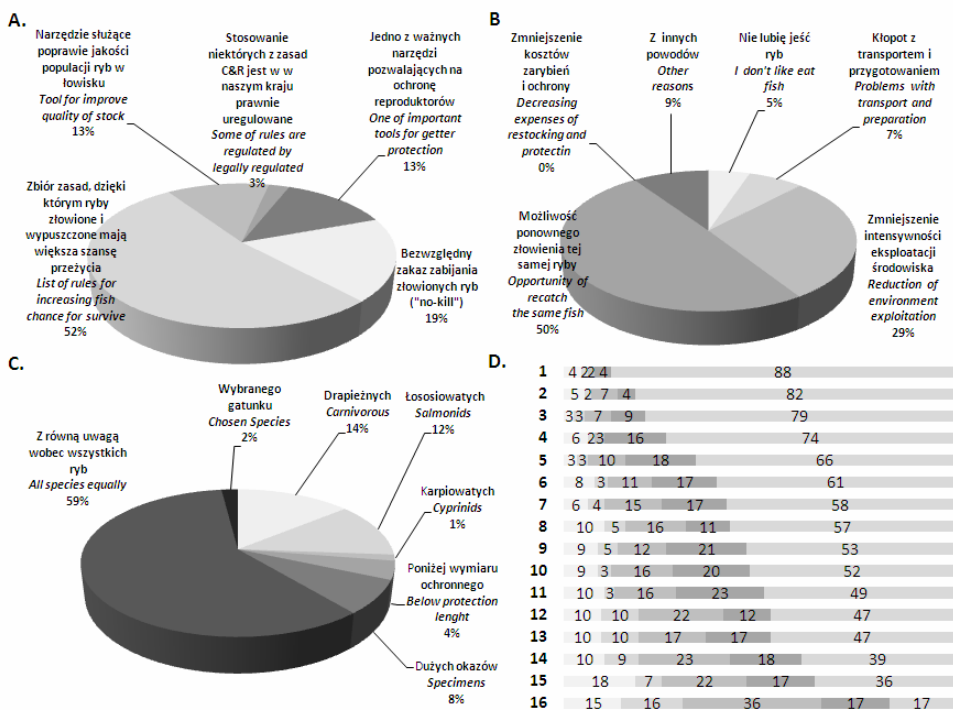
W ankiecie postawiono również pytanie dotyczące oceny stosowania haczyków bezzadziorowych, o budowie ułatwiającej szybkie wydobycie ich z pyska ryby bez rozrywania tkanek. Wpływ konstrukcji haka na przeżywalność ryb udokumentowano w fachowej literaturze [Cooke i in. 2001; Cooke i in. 2003b; Schaeffer, Hoffman 2002]. Opierając się na tych doświadczeniach również w Polsce wprowadzono obowiązek ich stosowania na niektórych łowiskach. Ciekawe, że wędkarze pomimo, jak się wydaje, tak dobitnych faktów, nadal nie są przychylnie nastawieni do montowania tego typu haczyków na swoich zestawach. Być może przyczyną tego jest łatwiejsze uwalnianie się z nich ryb również w czasie holowania (rys. 2A, pozycja 24).

Pogląd na temat stosowania i zasad „złów i wypuść”

Poglądy wędkarzy na temat zasad C&R przedstawiono na rysunku 3. Największa grupa wędkarzy uważa, że główną funkcją C&R jest zwiększenie przeżywalności uwalnianych ryb. Z kolei aż 19% uważa ten termin za tożsamy z całkowitym zakazem zabijania ryb, określanym jako filozofia *no-kill*. Tylko 3% wędkarzy zauważyło, że pewna część zasad C&R jest uregulowana prawnie na terenie naszego kraju, a do takich należy zaliczyć przecież limity połowów, okresy ochronne czy wymiary ochronne ryb.

Jeżeli wędkarze decydują się na wypuszczenie złowionej ryby, to w połowie przypadków najważniejszym czynnikiem skłaniającym ich do takiego działania jest możliwość ponownego jej złowienia, a dopiero w następnej kolejności była to troska o spowolnienie eksploatacji środowiska. Żaden z respondentów nie uznał za istotny fakt zmniejszania w ten sposób kosztów zarybień i ochrony.

Odpowiedzi na pytanie: wobec jakich ryb należy w szczególności stosować zasady C&R, świadczą o tym, że zdecydowana większość wędkarzy uważa wszystkie składniki ichtiofauny za równie ważne. Wbrew tak mocno utrwalonemu w kulturze podziałowi na ryby szlachetne i „pozostałe”, tylko niewielka grupa uznała, że łososiowate czy drapieźniki wymagają specjalnego traktowania. Pomimo mającej ostatnio miejsce gorącej dyskusji na temat potrzeby i zasadności wprowadzenia w Polsce ochronnych wymiarów widelkowych, jedynie 8% respondentów uznało, że zasady C&R powinno się stosować przede wszystkim w celu ochrony dużych okazów. O negatywnych skutkach nieostrożnego obchodzenia się z żywymi rybami czy czasu ekspozycji na powietrze atmosferyczne traktuje wiele artykułów [Cooke i in. 2003a]. Wędkarze odpowiadający na ankietę, jako najważniejsze z zasad C&R, również uznali umiejętności szybkiego i delikatnego uwalniania złowionych ryb, szczególnie tych złowionych w okresie ochronnym, a więc najczęściej w czasie tarła.



Rys. 3. Poglądy na temat stosowania i zasad „złów i wypuść”

A. Termin C&R w opinii wędkarzy. **B.** Powody, z jakich wędkarze biorący udział w badaniach, wypuszczają złowione ryby. **C.** Grupy ryb, wobec których wędkarze są szczególnie skłonni stosować zalecenia C&R. **D.** Ważność zagadnień C&R w opinii wędkarzy. Respondenci ocenili ważność zagadnień w skali pięciostopniowej, od „nieistotne” (po lewej stronie wykresu), do „bardzo ważne” (po prawej stronie). Zagadnienia na wykresie posegregowano zgodnie z najwyższą ilością ocen „bardzo ważne”: 1 - Niezwłoczne uwolnienie ryby złowionej w czasie okresu ochronnego, 2 - Niezwłoczne uwolnienie ryby złowionej ponad wyznaczonym limitem 3 - Wypuszczenie ryby w jak najkrótszym czasie po złowieniu, 4 - Podejmowanie prób regeneracji sił ryby po holu (np. przez ustawienie jej pod prąd i delikatne przytrzymanie do czasu kiedy odplynie o własnych siłach), 5 - Używanie narzędzi do wyhaczania ryb (szczypec, wypychacza), 6 - Unikanie dotykania skrzel lub oczu ryb, 7 - Unikanie ściskania ryby w czasie wyciągania haczyka/przynęty, 8 - Niezwłoczne zabicie ryby przeznaczonej do zabrania, 9 - Przechowywanie ryb żywych w czasie dokonywania połowu w jak największej siatce z obręczami w czasie połowu, 10 - Dotykanie złowionej ryby tylko zwilżonymi rękami, 11 - Unikanie kładzenia wyholowanej ryby na brzegu lub dnie łodzi, 12 - Pozostawianie haczyka lub przynęty w pysku jeżeli jej usunięcie grozi życiu ryby, 13 - Używanie podbieraka do ładowania ryb, 14 - Używanie podbieraka z siatką bezwęzłową lub gumowaną, 15 - Unikanie dotykania złowionej ryby, 16 - Używanie jak najmocniejszego zestawu, tak aby wyholować rybę w najkrótszym czasie

Fig. 3. Views on the use and principles of “catch and release”

A. The term C&R in the opinion of anglers. **B.** The reasons for anglers releasing fish. **C.** groups of fish, for which the anglers are particularly likely to use the recommendations of C&R. **D.** The importance of C&R rules in the opinion of anglers. The respondents assessed the importance of given problem in the five degree scale, from “unimportant” (on the left side of the graph) to “very important” (on the right side). The issues on the graph have been classified according to the highest number of ratings “very important”: 1 - Immediate release the fish caught during the closed season, 2 - Immediate release the fish caught over the limit 3 - Releasing the fish as quickly as possible after capture, 4 - Attempting efforts to regenerate the fish after catch, 5 - Using special tools to unhook the fish, 6 - Avoid of touching eyes or gills, 7 - Avoid of clutching fish during removing hook/bait, 8 - Immediate killing fish destined to take, 9 - Keeping fish alive during fishing in large net, 10 - Touching fish only with moistened hand, 11 - Avoid laying fish on the shore or bottom of the boat, 12 - Leaving the hook/lure in fish mouth when the removal could threaten the life, 13 - Using landing net, 14 - Using knotless or rubberized mesh in landing net, 15 - Avoid of touching the fish, 16 - Using the most powerful rig to tow the fish in the shortest possible time

Podobnie jak w przypadku haczyków bezzadziorowych, potrzeba stosowania podbieraków, w szczególności wyposażonych w bezwęzłową lub gumowaną siatkę, która nie podrażnia wrażliwej skóry ryb, zmniejszając ryzyko infekcji, a w konsekwencji śmiertelność, została udowodniona w licznej literaturze naukowej [Barthel i in. 2003]. W oparciu o te dane, obowiązek posiadania takiego sprzętu został uwzględniony w regulaminach wielu łowisk, również w omawianym regionie. Mimo to, powyższa zasada została oceniona nisko i niejednomyślnie (rys. 3D, pozycja 13), co więcej, część wędkarzy uważa wręcz za bardziej właściwe umiejętne podebranie ryb ręką.

Najniżej z zaproponowanych reguł oceniono stosowanie wytrzymałych zestawów połowowych, które pozwalają szybciej wyholować zaciętą rybę. Zestawy takie są jednak uważane za mniej skuteczne i dające wędkarzowi mniej przyjemności z walki. Znaczna część wędkarzy zdaje się wręcz uważać stosowanie delikatnego zestawu za zasadę *fair-play*, dającą holowanej rybie większą szansę na ucieczkę, nie zauważając na to, że znaczne przedłużanie czasu holowania zwiększa jej stres oraz powoduje wyczerpanie zapasów i zakwaszenie mięśni. Czynniki te, szczególnie istotne dla organizmów zmiennocieplnych, powszechnie wiąże się ze zwiększonym ryzykiem śmierci, występującej często wiele godzin po złowieniu i wypuszczeniu ryby [Cooke i in. 2003a]. W przypadku urwania delikatnego zestawu pozostawiony w pysku hak, zwłaszcza jeśli jest on wykonany z materiału nierdzewnego, może również zmniejszyć szanse przeżycia uwolnionej ryby.

W ankiecie nie wyszczególniono znajomości technik dekompresji (odbarczenia) ryb wyholowanych z dużej głębokości, które w warunkach naszych łowisk mogą dotyczyć przede wszystkim takich gatunków jak sandacz czy okoń, a w połowach morskich również dorsza. Autorzy zagraniczni [Kerr 2001] uważają te procedury, mało znane wśród polskich wędkarzy, za istotne.

PODSUMOWANIE

Zagadnienia dotyczące wpływu technik połowu i postępowania ze złowionymi rybami na ich przeżywalność, były opisywane w artykułach dostępnych na wędkarskich portalach internetowych [Kowalski 2002]. Tematyka ta była wielokrotnie poruszana w prasie branżowej, istnieją również pozycje wydawnicze traktujące wyłącznie o tej problematyce [Baran 2008]. Pomimo tego wędkarze wydają się akceptować tylko wybrane zasady, szczególnie te, które nie wpływają na skuteczność połowu. Na przykład, mimo że stosowanie haczyków o tradycyjnej konstrukcji jest niekorzystne dla kondycji ryb, wędkarze wciąż uważają ich stosowanie za mało ważny problem. Nie przekonują ich też argumenty za używaniem grubszych żyłek, umożliwiających zdecydowanie szybsze holowanie, ale również mogących skutkować, w naszych warunkach, zmniejszeniem ilości łowionych ryb. Należy zastanowić się nad tą problematyką, w szczególności w aspekcie edukacji młodych adeptów wędkarstwa w zakresie potrzeby rozumienia retardacji przekształcania zasobów ichtiofauny.

Odpowiednie postępowanie ze złowionymi rybami umożliwia nawet wielokrotne łowienie tego samego okazu przez jednego wędkarza, co w przypadku niektórych gatunków, jak np. pstrąg, można potwierdzić po unikalnym dla osobnika wzorze ubarwienia, analizując zdjęcia złowionych ryb. Zmiany jakie zaszły w ostatnich latach w podejściu wędkarzy do swojego hobby, są szczególnie ważne w czasie gdy środowisko, oprócz presji połowowej, jest narażone na wiele innych niekorzystnych czynników.

Z powyższych rozważań wynika, że spowolnienie eksploatacji zasobów ichtiofauny nie musi wcale wiązać się ze zmniejszeniem satysfakcji z wędkowania.

PIŚMIENNICTWO

- Baran M. 2008. Złów i wypuść. Multico, Warszawa.
- Barthel B.L., Cooke S.J., Suski C.D., Philipp D.P. 2003. Effects of landing net mesh type on injury and mortality in a freshwater recreational fishery. *Fish. Res.*, 63(2): 275-282.
- Brun F. 2002. Multifunctionality of mountain forests and economic evaluation. *Forest Policy Econ.*, 4(2): 101-112.
- Casselman S.J. 2005. Catch-and-release angling: a review with guidelines for proper fish handling practices. Fish & Wildlife Branch, Ontario Ministry of Natural Resources, Peterborough, Ontario, 26 p.
- Cooke S.J., Philipp D.P., Dunmall K.M., Schreer J.F. 2001. The influence of terminal tackle on injury, handling time, and cardiac disturbance of rock bass. *North American Journal of Fisheries Management*, 21(2): 333-342.
- Cooke S.J., Ostrand K.G., Bunt C.M., Schreer J.F., Wahl D.H., Philipp D.P. 2003a. Cardiovascular responses of largemouth bass to exhaustive exercise and brief air exposure over a range of water temperatures. *T. Am. Fish. Soc.*, 132(6): 1154-1165.
- Cooke S.J., Suski C.D., Barthel B.L., Ostrand K.G., Tufts B.L., Philipp D.P. 2003b. Injury and mortality induced by four hook types on bluegill and pumpkinseed. *N. Am. J. Fish. Manage.*, 23(3): 883-893.
- Dunmall K.M., Cooke S.J., Schreer J.F., McKinley R.S. 2001. The effect of scented lures on the hooking injury and mortality of smallmouth bass caught by novice and experienced anglers. *N. Am. J. Fish. Manage.*, 21(3): 242-248.
- Ile masz lat? Sonda. Polski Związek Wędkarski. [dokument elektroniczny, <http://www.pzw.org.pl/home/sonda/199/wyniki/>, data wejścia: 20.01.2013 r.].
- Jaką metodę wędkowania preferujesz? Sonda. Polski Związek Wędkarski. [dokument elektroniczny, <http://www.pzw.org.pl/home/sonda/213/wyniki/>, data wejścia: 20.01.2013].
- Jenkins T.M., Jr. 2003. Evaluating recent innovations in bait fishing tackle and technique for catch and release of rainbow trout. *N. Am. J. Fish. Manage.*, 23(4): 1098-1107.
- Jurczyk Ł., Kostecka J., Pączka G. 2007. Za i przeciw wędkarstwu na terenach chronionych. [w:] *Turystyka w obszarach Natura 2000*, Z. Wnuk, M. Ziaja (red.), Wydawnictwo Uniwersytet Rzeszowski, Rzeszów: 289-300.
- Kerr S.J. 2001. A review of "fizzing" - a technique for swim bladder deflation. Ontario Ministry of Natural Resources, Fisheries Section, Peterborough, Ontario.
- Korzystanie z Internetu. Komunikat z badań BS/81/2012. 2012. Centrum Badań Opinii Społecznej (CBOS) [dokument elektroniczny, http://cbos.pl/SPISKOM.POL/2012/K_081_12.PDF, data wejścia: 20.01.2013].
- Kostecka J. 2010. Retardacja przekształcenia zasobów przyrodniczych jako element zrównoważonego rozwoju. *Biuletyn Komitetu Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN*, 242: 27-49.
- Kostecka J. 2011. Studium przypadku: jaskółka oknówka *Delichon urbicum* okazją do przemyślenia potrzeby retardacji przekształcania zasobów przyrody i ochrony świadczeń ekosystemów. *Problemy Ekorozwoju*, 6 1): 139-144.
- Kowalski J. 2002. Dyskusja o „Catch & Release” [dokument elektroniczny, <http://www.namuche.pl/uwolnij.php?mode=show&id=43>, data wejścia: 20.01.2013].
- Polski Związek Wędkarski (PZW) największe stowarzyszenie polskich wędkarzy. Polski Związek Wędkarski. [dokument elektroniczny, <http://www.pzw.org.pl/pzw>, data wejścia: 20.01.2013 r.]

- Regulamin Amatorskiego Połowu Ryb. 2011. Polski Związek Wędkarski, Zarząd Główny [dokument elektroniczny, <http://www.pzw.org.pl/pliki/prezentacje/3/wiadomosci/39226/pliki/regulamindruk.pdf>, data wejścia: 20.01. 2013].
- Schaeffer J.S., Hoffman E.M. 2002. Performance of barbed and barbless hooks in a marine recreational fishery. *N. Am. J. Fish. Manage.*, 22: 229-235.
- Szpunar M. 2007. Realizowanie badań drogą on-line na przykładzie Systemu Zarządzania Badaniami eBadania.pl. [w:] *Problemy społeczeństwa informacyjnego*, A. Szewczyk (red.), Szczecin, US: 873-879.

THE PRINCIPLES OF C&R IN OPINION OF ANGLERS FROM THE SUBCARPATHIAN REGION (POLAND)

Abstract. The man exploits natural resources also when, at first sight, it is not necessary to maintain his existence. Angling, understood as a form of recreation or sport, associated with fish stocks usage, should be classified as that kind of activity. The prospect of significant reduction, or even extinction as a result of overharvest of many local populations of valuable species, cause that individual anglers more often recognizing their responsibility for the environment and leads towards increasing of environmental awareness and proper behavior in the fishery ground.

One of the expressions of solicitude for the environment is, more and more popular among polish anglers, application to Catch and Release principles, which support the sustainable exploitation of fish fauna. In a survey conducted among anglers fishing in the Subcarpathian region (Poland), they were asked about the knowledge and approach to chosen C&R rules.

Keywords: angling, catch and release, sport fishing management, sustainable development, resources retardation