

RYSZARD BARTEL<sup>1</sup>, MARIUSZ KLESZCZ<sup>2</sup>**ZARYBIANIE RYBAMI WĘDROWNYMI W POLSCE**

<sup>1</sup>Instytut Rybactwa Śródlądowego Olsztynie, Zakład Ryb Wędrownych  
ul. Reduta Żbik 5, 80-761 Gdańsk  
e-mail: gdansk@infish.com.pl

<sup>2</sup>Okręg Polskiego Związku Wędkarskiego we Wrocławiu  
ul. Kazimierz Wielkiego 65, 50-077 Wrocław

Pogarszające się warunki środowiska powodowane przez zanieczyszczenia, prowadzone prace w korytach rzek, zwłaszcza przegradzanie, nadmierna eksploatacja doprowadziły do drastycznego zmniejszenia liczebności ryb wędrownych, a w niektórych ciekach do ich likwidacji. Na tarliskach obserwowano mniejsze liczby tarlaków troci i łososi. Niedostateczne tarło naturalne i zmniejszanie liczebności troci podnoszono dość wcześnie. Pierwsze zarybienie Dunajca łososem z Łotwy przeprowadzono w 1879 r., a pierwsze zarybienie trocią w 1880 r.

W późniejszych latach kontynuowano zarybienia. Efekty tych zarybień były widoczne w 1896 r. i określano je jako pozytywne, gdyż w Dunajcu w okolicach Łącka i Czorsztyna w maju i czerwcu łowiono ryby o masie od 3 do 5 kg. Spowodowało to nawet obniżenie ich ceny. Te poławiane w Dunajcu trocie nazywano łososiami, gdyż oba gatunki z racji podobieństwa bardzo często mylono. Do chowu materiału zarybieniowego pozyskiwano ikrę tarlaków troci poławianych głównie w Dunajcu i Rabie. Liczby poławianych tarlaków wahały się w różnych latach i były uzależnione od warunków klimatyczno meteorologicznych.

Bardzo istotny negatywny wpływ na populacje ryb wędrownych wywierają przegrody rzeczne, gdyż powodują one przerwanie ciągłości ekologicznej rzeki. W wyniku zatrzymania przepływu wody powstaje zbiornik wody stojącej, na dnie którego osadza się piasek i muł, pokrywający tarliska i miejsca odrostu ryb reofilnych. Osady te zawierają transportowane zanieczyszczenia. W przypadku ruszenia dna mamy katastrofę ekologiczną, jak się zdarzyło w latach 70., kiedy w zbiorniku Włocławskim usnęło 460 ton różnych ryb.

Gromadzony osad na dnie zbiornika elektrowni zmniejsza jego pojemność wodną i przywrócenie jego pojemności próbuje się osiągnąć przez usunięcie tych osadów. Dla oczyszczenia zbiornika elektrowni Kamienna na Drawie przez 2 lata spuszczano osady do rzeki. Spowodowało to, że leżące poniżej tarliska zostały pokryte piaskiem, który utrzymywał się przez następne 3-4 lata uniemożliwiając naturalne tarło łososia, co w konsekwencji spowodowało wyginiecie ostatniej populacji łososia w Polsce.

Obok wyżej wymienionych przykładów zagrożeń powodowanych przez przegrodzenie rzeki i jej spiętrzenie, wspomnieć należy, że przerywa ono możliwość dotarcia tarlakom na tarliska, a powstała cofka likwiduje tarliska. Zbudowana w 1941 r.

na Dunajcu w Rożnowie przegroda zlikwidowała 22 km tarlisk, a zbudowana w 1943 r. przepławka nie zapewniała w dostatecznym stopniu pokonania przeszkody i docierające do przegrody tarlaki w niewielkim procencie osiągały partię rzeki powyżej elektrowni. Tarlaki wycierały się w Dunajcu poniżej zapory. Ponadto spływające przez turbiny smolty były przez nie niszczone.

Przegrodzenie rzeki w dolnym bądź środkowym biegu wpływa negatywnie na populację ryb wędrownych rozradzających się w dopływach górnego biegu rzeki. Zapora we Włocławku na Wiśle zbudowana w 1968 r. z wadliwie zbudowaną przepławką odcięła dostęp tarlakom troci zimowej i tarlakom certy do tarlisk w dopływach górnej Wisły. Efektem był drastyczny spadek połowów troci i certy.

Połowy certy w Zatoce Gdańskiej i Wiśle w latach 50. ubiegłego wieku sięgały 200 t. Przed przegrodzeniem Wisły zaporą we Włocławku w 1968 r., średnioroczne połowy w latach 1953-1968 w dolnym odcinku Wisły od Włocławka do ujścia Wisły wynosiły 94,7 t, a powyżej Włocławka - 16,4 t. Po zbudowaniu piętrzenia połowy certy spadały w dolnym odcinku Wisły do 20,1 t, a powyżej Włocławka do 0,1 t. Obecnie połowy certy w zbiorniku Włocławskim i Wiśle poniżej piętrzenia nie przekraczają 5 t.

Podobna sytuacja była z trocią. Średnio roczne połowy w dolnym odcinku Wisły przed przegrodzeniem wynosiły 33,3 t, a powyżej Włocławka 14,7 t. Po zbudowaniu przegrody połowy troci w dolnym odcinku Wisły spadły do 12,9 t, a powyżej piętrzenia we Włocławku do 6 kg.

Zmniejszanie się liczebności ryb w Wiśle powodowało zmniejszanie połowów i likwidację spółdzielni rybackich poławiających ryby w Wiśle. W 1968 r. zlikwidowano spółdzielnię w Wyszogrodzie, w 1971 w Tarnobrzegu, w 1976 w Puławach.

Pogarszające się warunki środowiska doprowadziły do wyginięcia łososi w rzekach. Ostatnie tarlaki łosiosia obserwowano w Skawie w 1952 r., w ujściu Brdy w 1955 r., w ujściu Wierzycy w 1956 r., w rzekach pomorskich, Gwdzie, dolnej Wiśle koniec lat 60., a w Drawie w połowie lat 80.

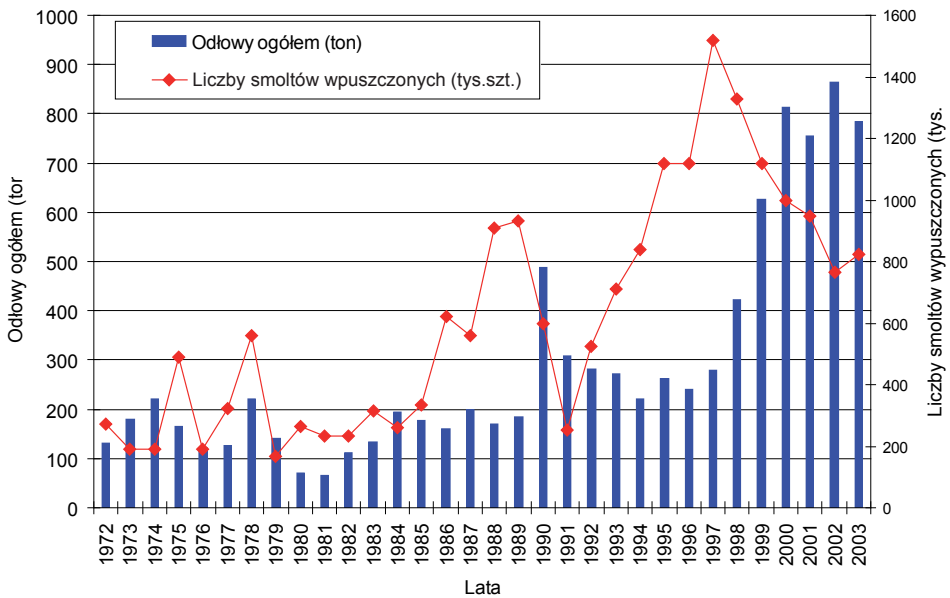
Troć mniej drastycznie zareagowała na pogarszające się warunki środowiska. Jeszcze w 1955 r. poławiano tarlaki troci w Wisłoce (3 szt.), w Rudawie (10 szt.). W kolejnych latach zmniejszały się liczby tarlaków na tarliskach i ostatnie trocie obserwowano w Sole w 1956 r., w Rabie i Dunajcu w 1968 r. W innych rzekach liczba troci uległa drastycznemu spadkowi, np. w Brdzie, Wdzie i Drwęcy. Jeszcze w 1973 r. obserwowano w Gizeli 60 gniazd troci, obecnie w dopływach Drwęcy obserwuje się pojedyncze gniazda.

Wraz ze spadkiem liczby tarlaków na tarliskach spadała liczba smoltów troci spływających do morza. Na przełomie lat 50. i 60. ubiegłego wieku liczby smoltów troci spływających z Wisły szacowano na 0,5 do 1 mln. smoltów, a z terenu całej Polski na 1,5 mln. Obecnie liczbę smoltów spływających z rzek Polski szacuje się na 100 tys.

Niedostateczną efektywność tarła naturalnego podnoszono już pod koniec XIX wieku. Niedostateczne tarło próbowano uzupełnić wychowanym materiałem zarybieniowym. Początkowo był to wylęg, a w późniejszych latach zwiększano liczby

wypuszczanych starszych form materiału zarybieniowego - narybkiem jesiennym bądź presmoltów. Smoltami zarybiano sporadycznie. W latach 50-tych i 60-tych ubiegłego wieku w zarybieniach trocią dominowały wylęg, narybek jesienny i presmolty. Liczby wypuszczanych smoltów troci początkowo niewielkie stopniowo wzrastały.

Wyniki eksperymentów znakowania smoltów i presmoltów wykazały, że efekty wiosennych zarybień smoltami były 8-10 krotnie wyższe, niż z jesiennych zarybień presmoltami. Bazując na tych wynikach stopniowo likwidowano zarybiania presmoltami, a liczby wypuszczanych smoltów wzrastały, przekraczając liczbę ponad 1,5 mln smoltów w 1998 r. (Rys. 1). Równocześnie ze wzrostem liczby wypuszczanych smoltów wzrastały masy odławianych troci, przekraczając 850 t. Główna masa poławianych troci pochodziła z połowów morskich, w których do połowów troci włączano również łososie.



**Rys.1.** Ilość wypuszczonych smoltów oraz masa odłowionych troci w latach 1972-2003.

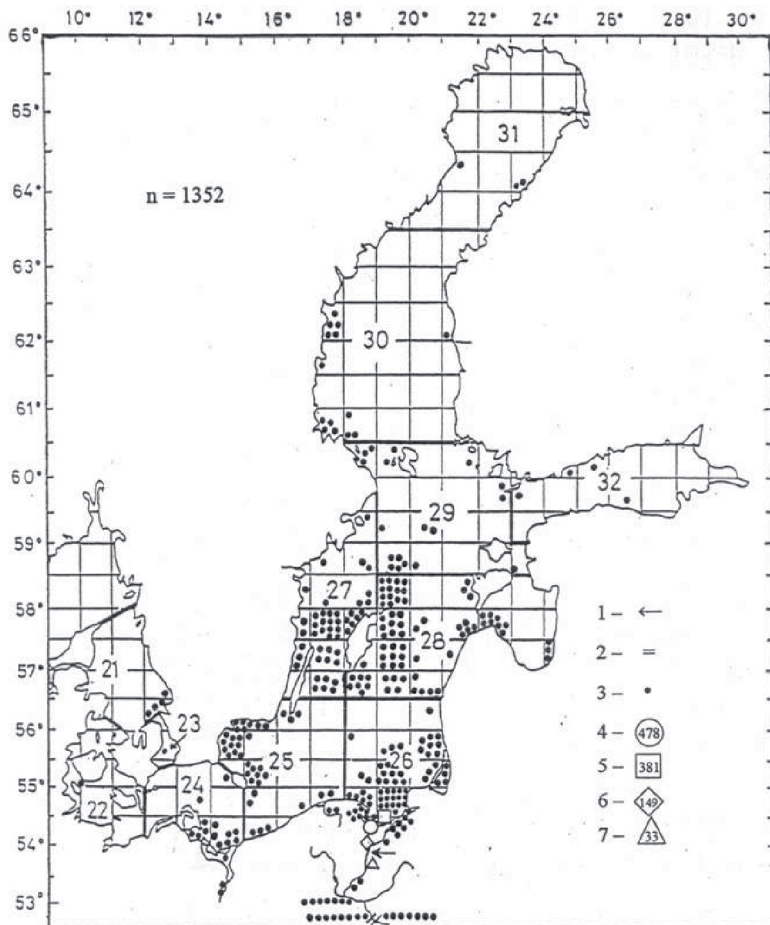
Dla zachowania bioróżnorodności populacji troci przestrzegana jest zasada, że materiał zarybieniowy musi wrócić do rzeki, z której pochodziły tarlaki użyte do pozyskania ikry i chowu materiału zarybieniowego.

Dla zapewnienia dostatecznej liczby ikry troci wiślanej do chowu materiału zarybieniowego prowadzone są 2 hodowle tarlaków troci zimowej i letniej w wodzie słodkiej w stawach.

Corocznie wypuszczane są znakowane smolty. Uzyskane z tych eksperymentów wyniki umożliwiają określenie wędrówek i rozsiedlenia troci oraz ich wzrost.

Znakowane trocie wędrowały po całym Bałtyku, ale ich połowy koncentrowały się w południowym Bałtyku przy polskim wybrzeżu (Rys. 2.). Wstępujące na tarło trocie

w bardzo wysokim procencie wracały do Wisły, do której były wypuszczane jako smolty. W przypadku rzek pomorskich homing był znacznie niższy.



1 – the place of smolt release, 2 – the dam in Włocławek, 3 – the catch place of a single individual, 4, 5, 6, 7 – catch place of greater number of individuals (the number of caught fish specified inside the symbol), n – number of returns

Rys. 2. Rozsiedlenie znakowanych troci wypuszczonych jako smolty do Wisły koło Kwidzyna.

Wzrost troci był różny w różnych latach obserwacji i dla różnych rzek. Wzrost długości troci z rzek pomorskich i Wisły wahał się dość znacznie (Tab. 1).

Tabela 1. Wzrost długości troci poławianych w morzu.

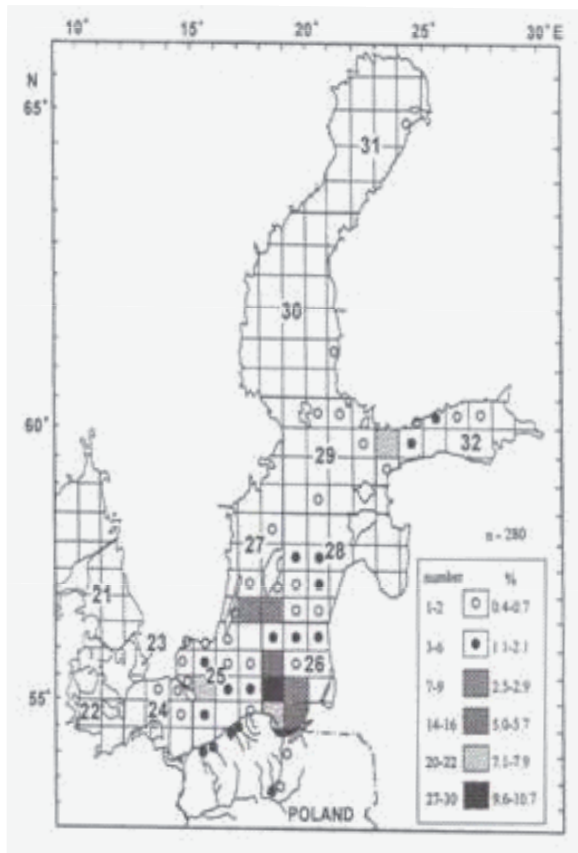
	Lata pobytu w morzu				
	I	II	III	IV	V
<b>Długość (cm)</b>	39,1 - 55,2	56,8 - 70,7	58,9 - 80,7	60,5 - 98,2	87,2 - 103

Intensywne zarybiania trocią były możliwe dzięki finansowaniu z budżetu Państwa programu „Zarybianie polskich obszarów morskich”. W ostatnich dwu latach na ten program przeznaczono odpowiednio 4,8 i 5 mln. złotych.

Wypuszczony w latach 1994-2003 materiał zarybieniowy troci w 95 % pochodził ze wspomnianego wyżej programu. Na pozostałe 5 % składał się udział środków finansowych

NFOŚ i GW, PZW, Parków Narodowych i hodowców materiału zarybieniowego.

Ostatnia populacja łososa zginęła w połowie lat osiemdziesiątych ubiegłego wieku. Wówczas podjęto myśl o odtworzeniu populacji tego gatunku w Polsce i w 1985 i 1987 zakupiono odpowiednio 50 tys. i 30 tys. szt. zaoczkowanej ikry łososa z rzeki Daugawy (Dźwiny Zachodniej). W 1994 r. wypuszczono do Wieprzy pierwsze smolty łososa (ponad 45 tys.). W następnych latach zwiększano liczbę miejsc, w których wypuszczano smolty łososa. W ostatnich latach wypuszcza się 300 - 350 tys. smoltów. Ryby te są wypuszczane do rzek pomorskich oraz do Wisły i jej dopływów. Wypuszczone do rzek smolty wędrowały po całym Bałtyku. Najczęściej były obserwowane w południowym Bałtyku w rejonie Zatoki Gdańskiej i w rejonie Wyspy Gotlandu, szczególnie jej południowej części (Rys. 3.).



Rys. 3. Rozsiedlenie znakowanych łososi wypuszczonych jako smolty do polskich rzek.

Łososi przyrastają znacznie szybciej niż trocie. Po pierwszym roku pobytu w morzu średnio osiągały 59,4 cm i masę 2,5 kg, po drugim roku 81,8 cm i 6,2 kg, a po trzecim 102,4 cm i 11,9 kg. Największy znakowany łosoś złowiony 07.11.2000 r. w Zatoce Gdańskiej osiągnął długość 132 cm i masę 20 kg. Został on wypuszczony jako smolt o długości 32 cm 09.04.1998 r. do Drwęcy.

Na tarliskach w Drawie obserwowano bardzo duże gniazda, można sądzić, że były to gniazda łososiowe, co potwierdzają obserwacje pracowników Drawieńskiego Parku Narodowego.

Łączne rejestrowane połowy łososi gospodarcze i tarlaków w rzekach nie przekraczały 10 t. Natomiast brak jest wiarygodnych informacji o połowach wędkarskich.

Corocznie poławiane są w rzekach pomorskich oraz w ujściu Wisły i Drwęcy tarlaki, z których pozyskiwano do 2,5 mln. ziaren ikry. Dla uchronienia się przed ewentualnością pozyskania niedostatecznej liczby ikry do chowu materiału zarybieniowego w gospodarstwie „Aquamar” hodowane jest stado tarlaków.

Należy podkreślić, że restytucja łososa w Polsce została zrealizowana ze środków budżetu Państwa w ramach programu „Zarybianie polskich obszarów morskich”. Środki finansowe na ten program organizuje Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi.

W przeszłości certy zarówno w zlewni Wisły, jak i Odry docierały do dopływów ich górnego biegu. Zabudowa zaporami, szczególnie dopływów Odry, zmniejszyła liczebność certy w zlewni Odry. Tym niemniej jeszcze w latach pięćdziesiątych i na początku sześćdziesiątych certy dość licznie wstępowały do niektórych dopływów, np. do Wełny. W latach 1956 - 1973 połowy certy w Odrze spadały z 33 t do 4 t, a obecnie są one poławiane sporadycznie.

W Wiśle i Zatoce Gdańskiej o czym wspomniano wcześniej połowy certy przekraczały 200 t. W kolejnych latach zmniejszały się połowy certy, ale katastrofą dla certy wiślanej było zbudowanie zapory we Włocławku. Połowy gospodarcze w Wiśle nie przekraczają 5 ton.

Mimo istniejącego programu restytucji certy nie było środków finansowych na restytucję tego gatunku.

Restytucję certy w Odrze rozpoczął PZW Wrocław. W 2000 r. podjęto próbę połowu tarlaków w Baryczy - dopływie Odry. W latach 2000 - 2007 do Odry i jej dopływów wypuszczono 4 993 164 cert. W tej liczbie najwięcej było narybku jesiennego (1 876 040) i narybku letniego (1 086 803). Wypuszczono również 19 485 dwu/trzyletnich cert, z której część była znakowana znaczkami zewnętrznymi. W kolejnych latach na tarliskach obserwowano więcej tarlaków, z których pozyskiwano więcej ikry do chowu materiału zarybieniowego.

Materiał zarybieniowy certy do zarybiania Odry i jej dopływów jest wychowywany w Ośrodku Zarybieniowym Szczodre - PZW Wrocław. Od 2004 r. również materiał zarybieniowy certy ze Szczodrego jest wykorzystywany do zarybiania dolnej Odry. Łącznie do Odry wypuszczono 62 tys. szt. narybku.

W Redze istnieje populacja certy. W latach 1960 - 1985 w Ośrodku Zarybieniowym w Goleniowie - PZW Szczecin chowano materiał zarybieniowy do zarybiania Regi.

Po 1985 r. zaprzestano zarybień i liczebność certy w tej rzece zaczęła spadać. W 2004 r. wrócono do poławiania tarlaków certy w Redze. W latach 2004 - 2007 złowiono 368 tarlaków, z których pozyskano 3 120 800 ziaren ikry.

W latach 2004 - 2007 zarybiono Regę 521 953 certy. W tej liczbie było 251 748 certy wypuszczonych w ramach programu „Restytucja jesiotra i certy” finansowanego z budżetu Państwa.

Certę z rzeki Regi użyto do zarybiania Iny, do której wypuszczono 61 000 szt. narybku.

Wisła była zarybiana certą w niewielkich liczbach i były to zarybiania głównie finansowane przez Polski Związek Wędkarski.

Od 2007 r., obok zarybień realizowanych przez użytkowników obwodów rybackich w ramach umów zawartych z RZGW, są prowadzone zarybiania finansowane z budżetu Państwa w ramach programu „Restytucja certy i jesiotra”, w którym na certę przewidziano sumę do 500 tys. zł. W 2007 r. z tych środków finansowych oraz częściowo ze środków finansowych programu „Zarybianie polskich obszarów morskich” wypuszczono 464 419 szt. narybku certy.

Dla zachowania bioróżnorodności certy, aktualnie do zlewni Odry materiał zarybieniowy jest chowany w jednym gospodarstwie - Szczodre, dla Regi i Iny w Goleniowie, a dla zlewni Wisły w 7 obiektach hodowlanych.

Efekty zarybień trocią i łososiem są widoczne, a dzięki stałemu finansowaniu można będzie utrzymać liczebność populacji tych ryb na obecnym poziomie. Natomiast w przypadku certy, można stwierdzić, że jesteśmy na początku drogi i pozostaje otwartą kwestią zakres prowadzonej dalszej restytucji.

W tym momencie jest czas na postawienie pytania, co robić dalej? Czy należy udrożnić rzeki i umożliwić tarlakom dostęp do tarlisk i zakończyć zarybiania i populacje ryb wędrownych będą się wycierały i utrzymywały same, jak cześć osób sugeruje?

Temu pogładowi nie można odmówić poparcia pod warunkiem, że obok udrożnienia rzek, zostaną odtworzone/przywrócone tarliska zniszczone przez cofki powstałych zbiorników zaporowych - np. 22 km tarlisk powyżej Rożnowa, czy tarliska powyżej zbiornika w Solinie, Besku, Czorszynie, na Sole, Skawie, czy w dopływach górnej Odry. Czy dla odtworzenia tych tarlisk ktokolwiek zasugeruje rozebranie tych piętrzeń, a co z planami budowy kolejnych przegród - kaskadyzacja Wisły, czy dolnego Dunajca?

Dalsze przegradzanie rzek kłóci się z programem udrożnienia rzek finansowanym ze środków Unii Europejskiej.

A zatem, czy należy zarybiać, czy przerwać zarybiania i oczekiwać, że przyroda sama sobie poradzi.

To ostatnie twierdzenie wydaje się mało realne w świetle dokonanych niszczeń środowiska przytoczonych wyżej. I w konsekwencji, jeśli twierdzimy, że stan środowiska nie zapewni utrzymania się populacji łososi i troci w rzekach polskich i jeśli chcemy te ryby mieć w rzekach oraz poławiać je to zarybiania muszą być kontynuowane.