

Aleksey Gushchin¹, Ryszard Kolman², Igor Lysanskij³

¹Oddział Atlantycki Instytutu Oceanologii Ros. AN im. P. Shershova w Kaliningradzie

²Zakład Ichtiologii, Instytut Rybactwa Śródlądowego w Olsztynie

³Wydział Ochrony Środowiska „Rosenergoatom” w Kaliningradzie

Monitoring połowów narybku jesiotra ostronosego *Acipenser oxyrinchus* Mitchill w rosyjskiej części Zalewu Kurońskiego

Wstęp

Eksperymentalne zarybienia basenu Niemna narybkiem jesiotra ostronosego rozpoczęto w 2010 roku (Kolman i in. 2011). Pierwsze zarybienie miało charakter propagandowo-medialny: do rzek Wilii i Świętej wpuszczono po 15 szt. narybku jesiotra w wieku 1+, o średniej masie ciała 144 g wyhodowanego w Zakładzie Hodowli Ryb Jesiotrowatych IRS w Pieczarkach. Został on poznakowany litewskimi znaczkami zewnętrznymi typu Carlin. Miejsca zarybień zostały wybrane nieprzypadkowo, ponieważ zarówno Wilia, jak i rzeka Święta wpadają do Niemna poniżej zapory w Kownie, a więc możliwa jest zarówno katadromiczna, jak i anadromiczna migracja jesiotrów. Ponadto w rzekach tych niegdyś jesiotry bałtyckie odbywały tarło (Virbickas 2005). Począwszy od 2011 roku zarybienia tych rzek były prowadzone przez pracowników Służby Rybackiej Ministerstwa Rolnictwa Litwy, początkowo przy współudziale pracowników IRS, a potem już samodzielnie.

Materiał i metody

Do końca 2014 roku do obu rzek wpuszczono łącznie ok. 23 tys. szt. narybku, z czego znakowanego ok. 10% (Pilinkovskij i in. 2014). Zazwyczaj zarybiano dwiema grupami wielkościowymi: w październiku-listopadzie narybkiem o średniej masie 5-7 g i w pierwszej połowie kwietnia



Fot. 1. Litewski znaczek typu Floy-Tag pod płetwą grzbietową złowionego jesiotra

cięższym narybkiem o średniej masie 200-300 g, oznakowanym znaczkami typu Floy-Tag (fot.1). Narybek hodowano w dwóch ośrodkach zarybieniowych Służby Rybackiej: w Rusne i Simnas (Kolman i in. 2012). Narybek do miejsc zarybień transportowano w typowych workach polietylenowych z wodą i tlenem (fot. 2). Ryby dobrze znosiły transport, o czym świadczył brak śnieć.



Fot. 2. Narybek przeznaczony do zarybienia rzeki Wilii w worku transportowym

Zbiór danych o połowach jesiotra w Zalewie Kurońskim był połączony z akcją informacyjną, prowadzoną wśród rybaków i ludności zasiedlającej okolice zalewu, przedstawiającą cele prac zarybieniowych oraz przyczyny zaniku naturalnej populacji jesiotra bałtyckiego. Informowano również o celowości i trybie przekazywania informacji o złowionych jesiotrach za pomocą ulotek rozdawanych podczas tych akcji. Zbieranie informacji o połowach jesiotrów prowadzone było przez licznych wolontariuszy, przede wszystkim spośród rybaków, co pozwalało objąć badaniami znaczny obszar zalewu.

Narybek jesiotra łowiono głównie w sieci stawne o oczku 40-70 mm. Narybek jesiotra z uwagi na budowę ciała i duże, ostro zakończone płytki kostne łatwo i skutecznie zaplątuje się w sieci (fot. 3). Rybacy w rosyjskiej części Zalewu Kurońskiego rozstawiają sieci w tzw. kwa-

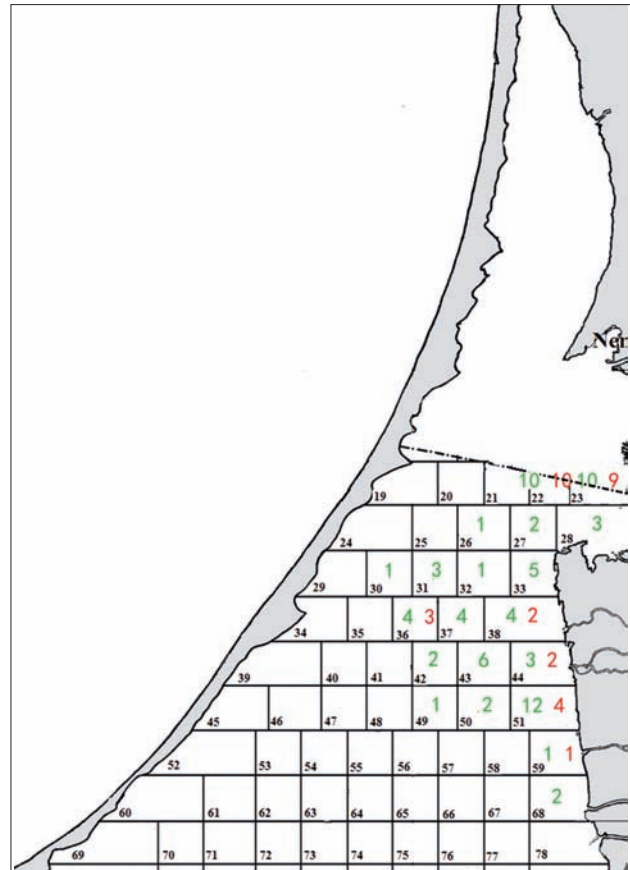


Fot. 3. Wypłatywanie jesiotra z sieci

dratach połowowych (rys. 1). Pozwala to na regulację i kontrolę połowów ryb, a przypadku niniejszych badań umożliwiło dość dokładną lokalizację miejsc połowów jesiotrów. Przed sezonem połowowym rybakom rozdawane były ulotki, w których zawarto prośbę, aby zapisywali oni miejsce (numer kwadratu) i termin wyłowa, numer znaczka oraz masę i długość złowionego jesiotra oraz apel, aby wypuszczali żywe jesiotry. W początkowym okresie monitoringu połowów rybacy odcinali znaczki. Po dodatkowych wyjaśnieniach zaprzestali to robić, dzięki czemu można było odnotowywać powtórne połowy tych samych osobników. Martwe osobniki rybacy również wyrzucali do wody, aby nie mieć problemów z inspekcją rybacką, a z uwagi na brak czasu w trakcie przebijania sieci (i materialnych zachęt) praktycznie nie otrzymywano informacji dotyczących masy i długości ciała wszystkich złowionych ryb.

Wyniki badań i dyskusja

W 2014 roku narybek jesiotra łowiono od kwietnia do listopada. Największą liczbę jesiotrów złowiono w okresie od kwietnia do maja, a więc bezpośrednio po zarybieniu, które w 2014 roku przeprowadzono w pierwszej dekadzie kwietnia (tab. 1). Narybek jesiotra w warunkach badanych rzek sptywa dość szybko. Niektóre osobniki w poprzednich latach osiągały strefę przyujściową Niemna w czasie krótszym niż 10 dni (Gushchin i in. 2013, Kolman i in. 2012). Dlatego też w kwietniu i w pierwszej połowie maja narybek łowiono głównie w kwadratach 22-23 – bezpośrednio przy ujściu Niemna do zalewu (rys. 1). W późniejszych miesiącach jesiotr przebywał w centralnej części zalewu w kwadratach 36-59. Badania dna prowadzone przez pracowników Instytutu Oceanologii wykazały, że dno zalewu w tym rejonie jest szczególnie bogate w organizmy bentosowe, które stanowią doskonałą bazę pokarmową dla narybku jesiotra, o czym świadczy dobra kondycja łowionych jesiotrów (fot. 4). Nieliczne martwe jesiotry złowione w zalewie wykorzystywane są również do badań preferencji pokarmowej. Jednakże z uwagi na trudności związane z uzyskaniem materiału



Rys. 1 Mapa kwadratów połowowych części rosyjskiej Zalewu Kurońskiego z zaznaczonymi miejscami połowu narybku jesiotra. Cyfry zielone oznaczają łączną liczbę złowionych jesiotrów, czerwone – jesiotry złowione w 2012 roku.

badawczego, do zakończenia badań i posumowania wyników minie jeszcze parę sezonów.

Z zestawienia danych z monitoringu połowów narybku jesiotra w rosyjskiej części Zalewu Kurońskiego (rys. 1) wynika, że od początku zarybienia złowiono łącznie 77 osobników. Ponadto istnieją przypuszczenia o złowieniu dodatkowych 26 egzemplarzy. Jeżeli za podstawę kalkulacji przyjąć wyniki monitoringu połowów w całym zalewie w 2012 r. (Kolman i in. 2012), to przybliżoną liczbę jesiotrów, złowionych zarówno w strefie rosyjskiej, jak i litewskiej



Fot. 4. Martwy jesiotr złowiony przez rybaków w centralnej części (rosyjskiej) Zalewu Kurońskiego

Połowy narybku jesiotra ostronosego w strefie rosyjskiej Zalewu Kurońskiego w 2014 roku

Lp.	Data połowu	Znaczek, numer	Miejsce połowu, nr kwadratu	Uwagi
1	04.2014	LT-00781	22	Wypuszczono, znaczek odcięty
2	04.2014	LT-00993	22	Wypuszczono, znaczek odcięty
3	04.2014	LT-01151	23	Wypuszczono, znaczek odcięty
4	04.2014	LT-00286	23	Wypuszczono, znaczek odcięty
5	04.2014	LT-00104	22	Wypuszczono, znaczek odcięty
6	04.2014	LT-00129	22-23	Wypuszczono, znaczek odcięty
7	04.2014	LT-00125	22-23	Wypuszczono, znaczek odcięty
8	04.2014	LT-00766	22-23	Wypuszczono, znaczek odcięty
9	04.2014	LT-00291	22-23	Wypuszczono, znaczek odcięty
10	04.2014	LT-00752	22-23	Wypuszczono, znaczek odcięty
11	04.2014	LT-00901	22-23	Wypuszczono, znaczek odcięty
12	04.2014	LT-00445	22-23	Wypuszczono, znaczek odcięty
13	05.2014	LT-00889	22-23	Wypuszczono, znaczek odcięty
14	05.2014	LT-00681	22-23	Wypuszczono, znaczek odcięty
15	05.2014	LT-00802	22-23	Wypuszczono, znaczek odcięty
16	05.2014	LT-00592	22-23	Wypuszczono, znaczek odcięty
17	05.2014	LT-00839	22-23	Wypuszczono, znaczek odcięty
18	05.2014	LT-00126	22-23	Wypuszczono, znaczek odcięty
19	05.2014	LT-00799	22-23	Wypuszczono, znaczek odcięty
20	23.05.2014	LT-01031	51	Wypuszczono, znaczek odcięty
21	22.05.2014	LT-01035	51	Wypuszczono, znaczek odcięty
22	23.05.2014	LT-00987	51	Martwy
23	22.05.2014	Bez markera	51	Wypuszczono, znaczek odcięty
24	01.06.2014	Bez markera	43	Wypuszczono – ślady po znaczkach, złowiony ponownie
25	03.06.2014	LT-00119	36	Martwy
26	09.06.2014	LT-00650	36	Wypuszczony ze znaczkami
27	09.06.2014	LT-00160	36	Wypuszczony ze znaczkami
28	03.09.2014	LT-00543	38	Martwy
29	10.11.2014	LT-01006	44	Wypuszczony ze znaczkami
30	18.11.2014	LT-00336	44	Wypuszczony ze znaczkami
31	07.07.2014	LT-00207	38	Wypuszczony ze znaczkami
32	11.11.2014	Bez markera	59	Wypuszczony

można określić na poziomie 120-130 szt., co stanowi ok. 5% wpuszczonych sztuk znakowanego narybku.

Literatura

Gushchin A., Kolman R., Gecys V., Pilinkovskij A., Lysansky I., Szczepkowski M., Stakenas S., 2013 – Realization of the Project for *Acipenser oxyrinchus oxyrinchus* restoration in the basin of Neman River – Journal of Ichthyology, Vol 53, No.11: 937-943.

Kolman R., M. Szczepkowski, V. Gecys, 2011 – Jesiotr bałtycki rozszerza areał swojego występowania – Kom. Ryb. 4: 24-26.

Kolman R., A. Gushchin, V. Gečys, A. Pilinkovskij, I. Lysansky, 2012 – Pierwsze wyniki współpracy regionalnej w zakresie restytucji jesiotra bałtyckiego *Acipenser oxyrinchus oxyrinchus* – Kom. Ryb. 4: 31-35

Pilinkovskij A., Butkauskas D., Stakenas S., 2014 – Ecological and genetic monitoring of sharp-nosed sturgeon (*Acipenser oxyrinchus Mitchilli*) restoring natural population – In: Osetrovye ryby – Proshloye, nastoyashchee i budushchee. Vilnius.:41-43.

Virbickas J., 2005 – Žuvø pavadinimø ųodynas – Vinius.: 44.

Przyjęto po recenzji 3.07.2015 r.

MONITORING CATCHES OF ATLANTIC STURGEON, *ACIPENSER OXYRINCHUS MITCHILL*, FRY IN THE RUSSIAN PART OF THE CURONIAN LAGOON

Aleksey Gushchin, Ryszard Kolman, Igor Lysanskij

ABSTRACT. Experimental stocking of Atlantic sturgeon in the Neman River basin began in 2010. By the end of 2014, a total of approximately 23 thousand fry, of which about 10% were tagged, was released into the Neris and Šventoji rivers. Usually, two size groups were released: fry of an average weight of 5-7 g in October-November and heavier fry of 200-300 g in April tagged with Floy-Tags. The results of monitoring indicate that 77 individuals of sturgeon fry have been caught in the Russian part of the Curonian Lagoon since the beginning of stocking. The results of calculations indicate that the number of sturgeon caught throughout the Curonian Lagoon is approximately 120-130 individuals, which is about 5% of the quantity of tagged fry released.

Keywords: Baltic Atlantic sturgeon, restoration, stocking, catches