

Zygmunt CHEŁKOWSKI, Bożena CHEŁKOWSKA

Ichthyology

THE OCCURRENCE OF SALMON (*Salmo salar* L.) IN THE SZCZECIN FIRTH  
AND LOWER Odra IN 1974

WYSTĘPOWANIE ŁOSOSIA (*Salmo salar* L.) W ZALEWIE SZCZECIŃSKIM  
I DOLNEJ ODRZE w 1974 ROKU

Institut of Ichthyology

The paper deals with numbers, weights as well as with regions and seasons of salmon (*Salmo salar* L.) caught from the Polish part of the Szczecin Firth and from the Lower Odra in 1974.

INTRODUCTION

The paper's aim was set at determining numbers and weights of salmon (*Salmo salar* L.) caught from the Polish part of the Szczecin Firth and lower stretches of rivers: Odra, Warta and Noteć in 1974. It was assumed also that an opportunity would arise to get an insight into seasons of the adult salmon spawning migration into the River Odra system and kelts' descending to the sea. The results obtained can be of value in the conservation policy with respect to this vanishing but economically valuable species. The studies made are a continuation of those started in 1973 (Chełkowski, Chełkowska, and Kisielnicka, 1976 a).

MATERIAL AND METHODS

The Polish part of the Szczecin Firth and the Lower Odra yielded 2953.84 kg of salmon (*Salmo salar* L.) and trout (*Salmo trutta* L.) in 1974. Of this material, 2838.56 kg, i.e., 96.1% of the catch were examined taxonomically, the remaining part being subject to a general examination only. No salmon or trout were noted in catches from the rivers Warta and Noteć. The methods used are described in Chełkowski et al., 1976, 1976 a.

Table 1

Number of individuals and weight of salmon examined in 1974

region \ month		ind.	April	May	August	Septem-	October	Total
		kg		July		ber		
Szczecin Firth	Kamień Pomorski	ind.				1	2	3
		kg				14.50	21.12	35.62
	Nowe Warpno	ind.			1			1
		kg			11.50			11.50
	Trzebież	ind.	1			2	1	4
		kg	8.70			26.80	12.40	47.90
	Stepnica	ind.	1			1	1	3
		kg	6.55			17.50	11.40	35.45
	Total	ind.	2		1	4	4	11
		kg	15.25		11.50	58.80	44.92	130.47
Lower Odra	Dąbie	ind.				3	1	4
		kg				30.83	10.90	41.73
Grand total		ind.	2		1	7	5	15
		kg	15.25		11.50	89.63	55.82	172.20

## RESULTS OF STUDIES

As can be seen from Tables 1 and 2, 11 individuals of salmon and 921 trout ones of respective weights of 130.47 and 2118.88 kg were found in materials from the Szczecin Firth; the Lower Odra yielded 4 individuals of salmon and 233 individuals of trout, the respective weights being 41.73 and 547.48 kg. The part of the materials subject to a more general examination revealed no salmon, the material consisting entirely of trout. Total numbers of 15 salmon and 1144 trout individuals of weights of 172.2 and 2666.6 kg, respectively, were examined. Mean individual weights and lengths were calculated as 11.48 kg and 105.66 cm, respectively, for salmon, and 2.33 kg and 60.09 cm, respectively, for trout.

Two individuals of those examined were caught during their post-spawning migration, while thirteen specimens were found to migrate to spawn. Kelts were caught in April, one each from Stepnica and Trzebież. The fishes migrating to their spawning grounds were caught between August 17 and October 28: four from the Lake Dąbie, three from off

Number of individuals and weight of trout examined in 1974

Table 2

region \ month		ind.	January	February	March	April	May	June	July	August	September	October	Total
		kg											
Szczecin Firth	Kamiń Pomorski	ind.			7	10	15	8	87	49	116	96	388
		kg			12.98	14.44	31.28	31.25	221.85	107.98	221.11	193.84	834.73
	Świnoujście	ind.		6	2	7	6		1	4	1		27
		kg		20.35	7.48	34.23	20.19		3.00	8.76	2.05		96.06
	Przytor	ind.				7	2		3	6	20	13	51
		kg				10.94	5.23		6.67	14.23	37.29	25.65	100.07
	Lubin	ind.			2	6	1	1	2	3	5	7	27
		kg			5.89	19.01	5.77	2.94	6.50	8.17	10.39	15.43	74.10
	Karsibórz	ind.		2		2	1	1		3	14	2	25
		kg		4.17		6.60	6.12	3.63		7.87	30.79	5.61	64.79
	Wolin	ind.		7	10	5		3	1	7	15	31	79
		kg		15.68	17.18	20.93		9.20	2.30	17.48	36.90	63.25	182.92
	Nowe Warpno	ind.		1		3	2	3	1	11	15	5	41
		kg		2.10		7.77	4.07	12.65	2.95	22.33	31.30	10.99	94.16
	Trzebież	ind.			3	28	15	14	27	61	51	27	226
		kg			5.37	62.93	51.22	45.97	62.68	135.25	101.87	54.42	519.71
	Stepnica	ind.	4	2	5	1	5		2	8	13	17	57
		kg	9.30	8.12	14.79	5.45	27.16		7.91	18.45	24.78	36.38	152.34
	Total	ind.	4	18	29	69	47	30	124	152	250	198	921
		kg	9.30	50.42	63.69	182.30	151.04	105.64	313.92	340.52	496.48	405.57	2118.88
Lower Odra	Stołczyn	ind.			1	2	6	3	14	22	29	33	110
		kg			3.06	6.64	20.13	8.86	31.88	57.13	63.97	69.13	260.80
	Dąbie	ind.			1	2	5	9	21	19	37	19	113
		kg			1.65	6.99	16.39	34.31	55.82	52.85	76.90	41.77	286.68
	Total	ind.			2	4	11	12	35	41	66	52	223
		kg			4.71	13.63	36.52	43.17	87.70	109.98	140.87	110.90	547.48
Grand total		ind.	4	18	31	73	58	42	159	193	316	250	1144
		kg	9.30	50.42	68.40	195.93	187.56	148.81	401.62	450.50	637.35	516.47	2666.36

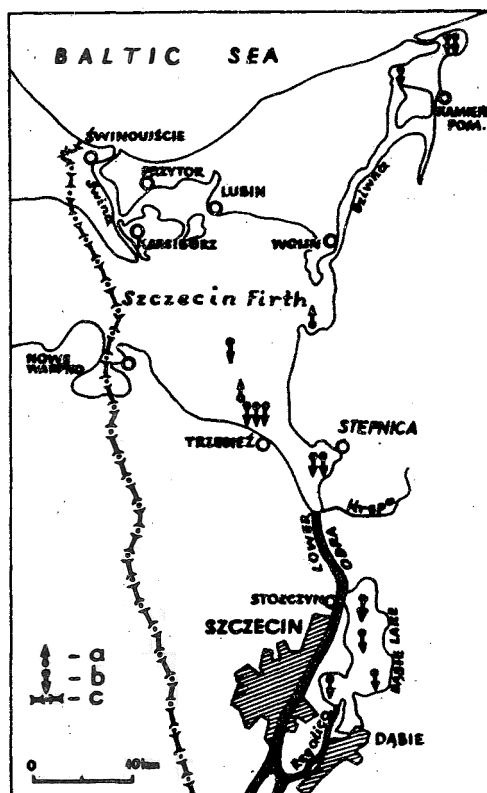


Fig. 1. Sites of salmon capturing: a) salmon going to the sea – „kelts”, b) salmon entering the river – „adults”, c) state border

Kamień Pomorski, three from of Trzebież too, two from off Stepnica, and one in the middle of the Firth (the latter caught by the Nowe Warpno fishermen). A more detailed localisation of salmon catches is presented on Fig. 1.

## CONCLUSIONS

As the studies presented show, salmon were noted in catches both from the Szczecin Firth and Lower Odra. In 1974, Polish fishermen caught a total of 15 salmon individuals of mean individual weight (without viscera) and length (*l. caudalis*) of 11.48 kg and 105.66 cm, respectively.

1.3% and 98.7% of individuals caught from the Szczecin Firth and Lower Odra were assigned to salmon and trout, respectively. Thus, similarly to the year 1973 (Chełkowski et al., 1976 a) salmon clearly occur much less abundantly than trout.

In the Szczecin Firth and Lower Odra, salmon migrating to spawn were caught between August 17 and October 28, while kelts were fished in the Szczecin Firth in April.

## REFERENCES

- Chełkowski Z., Chełkowska B., Kisielnicka H., 1976: Salmon (*Salmo salar* L.) and trout (*Salmo trutta* L.) fishing and stocking in the Lower Odra River system. Acta Ichth. et Pisc., VI, 2:
- Chełkowski Z., Chełkowska B., Kisielnicka H., 1976 a: The occurrence of salmon (*Salmo salar* L.) in the Szczecin Firth and Lower Odra in 1973. Acta Ichth. et Pisc., VI, 2:

Translated: mgr Teresa Radziejewska

# WYSTĘPOWANIE ŁOSOSIA (*SALMO SALAR* L.) W ZALEWIE SZCZECIŃSKIM I DOLNEJ ODRZE W 1974 ROKU

## Streszczenie

W 1974 r. w polskiej części Zalewu Szczecińskiego i dolnej Odrze złowiono 2953.84 kg łososia (*Salmo salar* L.) i troci (*Salmo trutta trutta* L.). Z tego materiału poddano badaniom taksonomicznym 2838.56 kg co odpowiada 96.1% połowu tych dwóch gatunków ryb. Pozostały połów ze względu na konieczność spieszego przekazania ryb do obrotu handlowego poddano ogólnym badaniom. W połowach z dolnej Warty i Noteci łososi i trocie w wymienionym roku nie wystąpiły.

Jak wynika z opracowanego zestawienia przedstawionego w tabeli 1 i 2 w badanym materiale z Zalewu Szczecińskiego wystąpiło 11 łososi o ciężarze 130.47 kg i 921 troci o ciężarze 2118.88 kg oraz w materiale z dolnej Odry 4 łososi o ciężarze 41.74 kg i 233 trocie o ciężarze 547.48 kg. W materiale poddanym ogólnym badaniom nie stwierdzono łososia, wystąpiła tylko troć. Ogółem przebadano 15 łososi o łącznym ciężarze 172.2 kg i 1144 trocie o ciężarze 2666.36 kg. Lokalizację miejsc połowu łososia przedstawiono na ryc. 1.

Z całości przebadanego materiału średni ciężar jednostkowy wyniósł 11.48 kg przy średniej długości 105.66 cm dla łososia i 2.33 kg przy średniej długości 60.09 cm dla troci.

Wśród badanych łososi dwa odbywały wędrówkę potarłową oraz trzynaście wędrówkę tarłową. Kelty złowiono w kwietniu, a ciągnące na tarło łososi między 17 sierpnia a 28 października.

Z zebranego materiału wynika, że łosoś występuje w zdecydowanie mniejszej ilości w stosunku do troci, podobnie jak w roku 1973. Z całości badanego materiału 1,3% osobników należało do łososia i 98.7% do troci\*

З. Хелковски, В. Хелковска

# ПРИСУТСТВИЕ БЛАГОРОДНОГО ЛОСОСЯ (*SALMO SALAR* L.) В ШЕЦИНСКОМ ЗАЛИВЕ И НИЖНЕЙ ОДРЕ В 1974 ГОДУ

## Р е з ю м е

В 1974 г. в польской части Щецинского залива и в нижней Одре были отловлены 2953,84 кг благородного лосося (*Salmo salar* L.) и кумжи (*Salmo trutta trutta* L.). Этот материал в количестве 2838,56 кг (что представляло собой 96,1% отлова этих двух видов рыбы) подвергался таксономическим исследованиям. Из-за необходимости успешной передачи в торговлю остальная

\* Badania zostały przeprowadzone z zasiłku elektrowni „Dolna Odra” przekazanego przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej.

часть рыбы подвергалась общим исследованиям. Уловы из нижней Варты и Нотети в 1974 г. не содержали благородного лосося и кумжи.

Как видно из материала составленного в таб. 1 и 2, в исследованном улове из Щецинского залива присутствовало 11 благородных лососей весом 130,47 кг и 921 кумжа весом 2118,88 кг, а в улове из нижней Одры соответственно: 4 благородных лосося весом 41,73 кг и 223 кумжи весом 547,48 кг. В остальном материале подвергнувшемся общим исследованиям найдено только кумжу. В общем исследовалось 15 благородных лососей с общим весом 172,2 кг и 1144 кумжи с общим весом 2666,36 кг. Размещение мест отлова представляет собой рис. 1.

На основании всего исследованного материала установлено, что средний единичный вес благородного лосося равнялся 11,48 кг при длине 105,66 см; а кумжи 2,33 кг при средней длине 60,09 см.

Среди благородных лососей два совершали посленерестовую, а 13 нерестовую миграции. Кельты были отловлены в апреле, в совершавших нерестовую миграцию отловлено между 17 и 28 октября.

Из собранного материала следует, что наличие благородного лосося является меньшим, чем кумжи, так же как и в 1973 г. Исследованный материал содержал 1,3% особей благородного лосося и 98,7% кумжи.

Received: 5 I 1977 г.

Address:

Doc. dr hab. Zygmunt Chełkowski  
Instytut Akwakultury i Techniki Rybackiej AR  
71-466 Szczecin, ul. Dra Judyma 7  
Polska — Poland