

*Jerzy Filuk*

**WYKOPALISKOWE SZCZĄTKI RYB  
Z OSADY POŁOŻONEJ NA WYSPIE JEZIORA SAŁĘT  
W MIEJSCOWOŚCI WYSZEMBORK, WOJ. OLSZTYŃSKIE  
(OKRES WĘDRÓWEK LUDÓW)**

Materiały ichtiologiczne z wykopalisk prowadzonych w 1974 roku w Wyszemborku zostały mi udostępnione do opracowania przez doc. dr. hab. Jerzego Okulicza z Katedry Archeologii Pradziejowej i Wczesnośredniowiecznej Uniwersytetu Warszawskiego. Opracowane materiały pochodziły z osady ludności zachodniobałtyjskiej (pruskiej) z okresu wędrówek ludów, ściślej z VI w., położonej na wyspie jeziora Sałęt w miejscowości Wyszembork, woj. olsztyńskie. Ze względu na położenie osady na wyspie nad samym jeziorem można domyślać się dużej roli rybołówstwa w gospodarce mieszkańców osady.

Trzeba tu nadmienić, że jezioro Sałęt jest jeziorem rynnowym o powierzchni 343 ha i o maksymalnej głębokości 16 m. Należy do zlewiska Łyny – Pregoty.

O ile jest mi wiadomo, brak dotychczas w literaturze naukowej większego opracowania odnoszącego się do wykopaliskowych szczątków ichtiologicznych z regionu Mazur. Niniejsze opracowanie ma na celu wypełnienie tej luki.

**MATERIAŁ I METODA BADAŃ**

Iktiologiczny materiał wykopaliskowy z Wyszemborka pochodził z trzech jam zasobowych: jamy 21 i 22, według opinii archeologów służyły zapewne do przechowywania zboża, a jama 33 spełniała nieznaną funkcję. Łącznie opracowano 26 prób ichtiologicznych, z których 9 znajdowało się w jamie 21, 15 – w jamie 22 i 2 – w jamie 33.

Określenie wykopaliskowych kości i łusek przeprowadzono na drodze ich porównywania z odpowiednimi kośćcami i łuskami wszystkich współczesnych ryb słodkowodnych i bałtyckich. W tym celu sporządzono wzorcowe kolekcje szkieletów wszystkich gatunków ryb występujących współcześnie w rzekach i jeziorach oraz w Bałtyku. Dla każdego z tych gatunków przygotowano owe wzorcowe szkielety z kilku ryb o różnej wielkości (od małych do największych),

w celu uzyskania lepszego materiału porównawczego. Na podobnych zasadach sporządzona również została wzorcowa kolekcja łusek. Należy nadmienić, że nie zauważono istotnych różnic między budową poszczególnych kości i łusek ryb współczesnych a wykopaliskowych<sup>1</sup>.

Dla określenia gatunku ryby kopalnej, wykorzystywano jedynie kości odznaczające się dostateczną liczbą cech diagnostycznych. Przede wszystkim były to kości pasa barkowego kości trzewio- i mózgowca oraz kości połykowe ryb karpioatych. Ogółem oznaczono 406 pozostałości kostnych ryb. Badany materiał łuskowy oznaczono pod względem przynależności gatunkowej, a w niektórych przypadkach – również pod względem wieku ryb. Ogółem oznaczono 350 łusek.

Należy tu podkreślić, że wszystkie nieokreślone pod względem przynależności gatunkowej szczątki łusek kopalnych należały w całości do rodziny ryb karpioatych.

W niektórych przypadkach wiek ryb wykopaliskowych określano także na podstawie nadających się do tego celu szczątków kostnych (np. kręgi).

Zarówno z bezpośrednich odczytów wieku, jak też z wielkości poszczególnych kości, można wyciągnąć wniosek, że przedmiotem badań były nie tylko osobniki dorosłe, lecz również osobniki młodociane. Osobników młodocianych, tj. ich kości i łusek nie spotkałem dotąd nigdy w żadnych z opracowywanych przeze mnie licznych materiałach wykopaliskowych w ciągu ostatniego dwudziestolecia. Opracowywane przeze mnie materiały pochodziły z mnogich osad i grodzisk: z Santoka (Zielonogórskie), Tolkmicka, Łęczna, Bielana, Węgier, Podzamcza (Elbląskie, Gdańskie)<sup>2</sup>.

Również inni badacze w opracowywanych przez siebie wykopaliskowych materiałach ichtiologicznych stwierdzali obecność szczątków kostnych i łuskowych należących do ryb dorosłych<sup>3</sup>.

Dlatego więc obecność szczątków kostnych ryb młodocianych w wykopaliskach z Wyszemborka uznać należy za fakt unikalny i raczej trudny do wytłumaczenia. Świadczyć on może między innymi o tym, że ówczesnej ludności

<sup>1</sup> J. F i l u k, Wyniki badań nad stadem leszcza Zalewu Wiślanego w latach 1951–1952, „Prace MIR w Gdyni”, t. 9, 1957; tenże Biologiczno-rybacka charakterystyka ichtiofauny Zalewu Wiślanego na tle badań paleoichtiologicznych, historycznych i współczesnych, „Pomerania Antiqua”, t. 2, 1968.

<sup>2</sup> J. F i l u k, Szczątki ryb w materiale wykopaliskowym grodziska kultury lużyckiej (wczesna epoka żelaza) w Tolkmicku nad Zalewem Wiślanym „Wiadomości Archeologiczne”, t. XXXII, 1967; tenże, Pozostałości ryb w materiale wykopaliskowym z grodziska Łęcze, pow. Elbląg, „Wiadomości Archeologiczne”, t. XXXII, 1967; tenże, Biologiczno-rybacka.; tenże, Charakterystyka wczesnośredniowiecznej ichtiofauny Nogatu na podstawie badań wykopaliskowych łusek i kości ryb z grodziska Węgry, pow. Sztum; tenże, Szczątki ryb w materiale wykopaliskowym z osady Podzamcze, pow. Kwidzyn (maszynopisy przechowywane w Muzeum Zamkowym w Malborku).

<sup>3</sup> Z. C h e ł k o w s k i, Wczesnośredniowieczne pozostałości ryb z Kamienia Pomorskiego, „Materiały zachodnio-pomorskie”, t. VI, 1960; W. D. L e b e d e v, Presnovodnaja četvertičnaja ichtiofauna evropejskoj časti SSSR, Moskwa 1960.

obce były przepisy o ochronie rybołówstwa (ochrona młodzieży), albo o tym, że przepisy te nie były przestrzegane w dostatecznej mierze.

Oznaczalny materiał wykopaliskowy z Wyszemborka został przedstawiony w tabelach z uwzględnieniem poszczególnych rodzin, gatunków i wieku ryb oraz poszczególnych typów określonych kości.

Ze względu na przydatność wyników wspomnianych badań dla właściwej ich interpretacji przez archeologów – odnośny materiał dowodowy (kości i łuski) został również zaszeregowany do poszczególnych jam zasobowych.

## ICHTIOFAUNA JEZIORA SAŁĘT KOŁO WYSZEMBORKA W OKRESIE WĘDRÓWEK LUDÓW

Badany materiał wykopaliskowy składał się z łusek i kości ryb. W tabeli 1 przedstawiony został materiał łuskowy.

Z tabeli 1 wynika, że leszcz był reprezentowany największą liczbą łusek (248 szt. – 70,9%). Na drugim miejscu znalazła się płoć (47 łusek – 13,4%), zaś na trzecim – okoń (43 łuski – 12,3%). Ostatniej, tj. czwarte miejsce zajmuje szczupak (12 łusek – 3,4%). Nieprzydatne do określenia na ich podstawie wieku ryb

Tabela 1

Łuski ryb z różnych jam zasobowych osady w Wyszemborku (w szt.)

Gatunek ryby	Jama 21	Jama 22	Jama 33	Razem		Łuski użyte do określenia wieku osobniczego ryb	
				łusek	%	łusek	%
Leszcz	177	55	16	248	70,9	23	6,6
Płoć	38	9	–	47	13,4	–	–
Okoń	38	5	–	43	12,3	5	1,4
Szczupak	7	1	4	12	3,4	–	–
Razem							
	łusek	260	70	20	350	–	28
	%	74,3	20,0	5,7	–	100,0	–
							8,0

okazały się wszystkie łuski płoci i szczupaków. Spośród 248 łusek leszczy, jedynie 23 łuski okazały się przydatne do oznaczenia wieku (9,3%), a spośród 43 łusek okoni – 5 łusek (11,6%). Ogółem więc spośród 350 łusek, jedynie 28 łusek (8,0%) okazało się przydatnych do określenia wieku osobniczego ryb. Jest to wskaźnik dość niski, świadczący o złych warunkach, w których łuski przetrwały w ziemi do naszych czasów. O osobniczym wieku ryb będzie jeszcze mowa w dalszym ciągu niniejszej pracy.

Jeżeli chodzi o liczbę łusek znalezionych w poszczególnych jamach zasobowych, to najwięcej stwierdzono w jamie 21 (260 łusek – 74,3%), następnie w jamie 22 (70 łusek – 20,0%), zaś najmniej – w jamie 33 (20 łusek – 5,7%).

Tabela 2

Kości ryb z różnych jam zasobowych osady w Wyszeboroku (w szt.)

Gatunek ryby	Jama 21	Jama 22	Jama 33	Razem		Kości użyte do oznaczenia ciężaru osobniczego ryb		
				kości	%	kości	%	
Leszcz	102	66	100	268	66,0	162	40,0	
Szczupak	33	24	1	58	14,3	46	11,3	
Płóć	18	15	3	36	8,9	35	8,6	
Ukleja	21	–	–	21	5,2	4	1,0	
Okoń	8	5	–	13	3,2	13	3,2	
Wzdrenga	5	1	1	7	1,7	7	1,7	
Sum	2	–	–	2	0,5	2	0,5	
Krąp	1	–	–	1	0,2	1	0,2	
Razem								
	kości	190	111	105	406	–	270	–
	%	46,8	27,3	25,9	–	100,0	–	66,5

W tabeli 2 przedstawiono wykopaliskowy materiał kostny. Z danych w niej zawartych wynika, że największą liczbą oznaczonych kości odznaczał się, podobnie jak przy łuskach, leszcz (268 kości – 66,0%). Drugim z kolei gatunkiem, stosunkowo licznie reprezentowanym w jednostkach kostnych jest szczupak (58 kości – 14,3%). Na trzecim miejscu znajduje się płóć (36 kości – 8,9%), a na czwartym – ukleja (21 kości – 5,2%). Piąte miejsce zajmuje okoń (13 kości – 3,2%). Pozostałe gatunki (wzdrenga, sum, krąp) reprezentowane są przez niewielką liczbę kości. Jak z powyższego wynika, na podstawie wykopaliskowych kości oznaczono aż osiem gatunków ryb, podczas gdy na podstawie łusek – jedynie cztery. Należy tu wyjaśnić, że jedynie ciało suma nie jest pokryte łuskami.

Do oszacowania ciężaru osobniczego ryb, do których należały oznaczone gatunkowo kości, użyto aż 66,5% tych kości. Zagadnienie ciężaru osobniczego ryb będzie przedmiotem rozważań w dalszym ciągu niniejszej pracy.

W zakończeniu omawiania tabeli 2 należy wspomnieć, że podobnie jak w tabeli 1, najwięcej jednostek kostnych stwierdzono w jamie zasobowej 21 (190 kości – 46,8%), następnie w jamie 22 (111 kości – 27,3%) oraz w jamie 33 (105 kości – 25,9%).

Z kolei przejdziemy do omówienia zagadnienia liczby i rodzajów kości, należących do różnych gatunków ryb określonych w materiałach z Wyszeboroka (tabela 3).

Kości te usystematyzowano następująco: kości mózgowczone, trzewioczone, kości pasów, szkieletu osiowego i płetw. Oznaczenia przeprowadzono na kościach całkowitych lub ich fragmentach, w odniesieniu do których nie istniała wątpliwość co do ich tożsamości. Z tabeli 3 wynika, że czołową pozycję w materiale kostnym stanowią żebra i kręgi ryb (282 szt. – 69,5%), które uznane



c.d. tab. 3.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Castae – żebra	168				12				180	44,4
Interspinalia – prom. podst. płetwy grzbie- towej	8								8	2,0
Lepidotrichia – prom. grzb. pł.	1								1	0,2
Razem	szt. 268 % 66,0	36 8,9	7 1,7	1 0,2	21 5,2	12 3,2	58 14,3	2 0,5	406 –	– 100,0

zostały za materiał o dostatecznej liczbie cech diagnostycznych, pozwalających oznaczyć go nie tylko do rodzin, lecz także do gatunków i to nawet w rodzinie ryb karpiowatych<sup>4</sup>.

Dość ważną pozycję w materiale kostnym stanowią kości gardłowe ryb karpiowatych (44 szt. – 10,8%) oraz kości skóblowe (13 szt. – 3,2%). Kolejne pozycje stanowią kości gnykowo-zuchwowe (8 szt. – 2,0%) i promienie podstawowe płetwy grzbietowej (8 szt. – 2,0%). Na następnym miejscu plasują się kości stawowe (6 szt. – 1,5%) oraz płytki podogonowe (6 szt. – 1,5%). Kości kwadratowe i środkowo-gnykowe również występują w jednakowej ilości (à 5 szt. – à 1,2%), podobnie jak kości przyklinowe i zaskóblowe (à 4 szt. – à 1,0%). Inne kości występują w ilości mniejszej od 1%.

Przejdziemy obecnie do przedstawienia charakterystyki poszczególnych gatunków ryb występujących w osadzie w Wyszemborku w okresie wędrówek ludów.

### RODZINA RYB KARPIOWATYCH (*CYPRINIDAE*)

**LESZCZ** (*Abramis brama* L.) Gatunek ten określono na podstawie 268 pozostałości kostnych (66,0% wszystkich określonych kości) oraz 248 szt. łusek (70,9% całego oznaczonego materiału łuskowego). Leszcz znajduje się na pierwszym miejscu zarówno pod względem pozostałości kostnych, jak i łuskowych. Zarówno pierwsze, jak i drugie występowały we wszystkich jamach zasobowych.

Najbardziej przydatnymi do oznaczeń leszcza okazały się następujące kości: żebra (168 szt.), kręgi (37 szt.), gardłowe (10 szt.), skóblowe (10 szt.), promienie podstawowe płetw grzbietowych (8 szt.), płytki podogonowe (5 szt.), przyklinowe, środkowo-gnykowe i zaskóblowe – po 4 szt. oraz inne kości, występujące w ilości

<sup>4</sup> J. Filuk, Szczątki ryb... w Tolkmicku...; tenże, Pozostałości...; tenże, Biologiczno-rybacka...; tenże, Charakterystyka...; tenże, Szczątki ryb... Podzamcze...

1–3 szt. Ogółem zidentyfikowano 21 różnego rodzaju kości leszcza. Jest to największa liczba różnorodnych kości w porównaniu z innymi, omawianymi dalej gatunkami ryb, które reprezentowane są o wiele mniejszą liczbą różnych rodzajów kości.

Na podstawie porównawczych pomiarów 162 kopalnych kości leszcza (nadających się do tego celu) z odnośnym materiałem wzorcowym, ustalono, na drodze odpowiednich korelacyjnych przeliczeń, ciężar żywych osobników, do których one należały. Rozpiętość ciężaru wahała się od 0,1 kg do 2,5 kg, przy czym średni ciężar wszystkich łowionych ówczesnie leszczy wynosił 1,3 kg. Na podstawie ww. kości ustalono trzy umowne asortymenty wagowe, do których należały łowione ówczesnie leszcze: 1) leszcze drobne (od 0,1 kg do 0,6 kg) stanowiły około 29% osobników, 2) leszcze średnie (od 1,0 do 1,7 kg) stanowiły około 37% osobników oraz 3) leszcze duże (od 2,0 do 2,5 kg) staowały około 34% osobników. Średni ciężar osobniczy leszczy drobnych wynosił 0,25 kg, leszczy średnich – 1,3 kg i leszczy dużych – 2,2 kg. Wymienione wyżej trzy asortymenty wagowe poławianych leszczy mogą wskazywać na rabunkowy sposób prowadzenia ówczesnych połowów na jeziorze Sałęt, albowiem w połowach tych występuje aż 29% leszczy bardzo drobnych i drobnych, tj. osobników młodocianych, które nie mogły jeszcze brać udziału w pierwszym w swym życiu tarle i pozostawić po sobie potomstwa<sup>5</sup>.

Interesująco przedstawiał się skład wiekowy ówczesnych połowów leszczy (tabela 4). Wiek leszczy został określony na podstawie 23 szt. nadających się do tego celu łusek (zob. tabela 1).

Tabela 4

Skład wiekowy stada leszczy jeziora Sałęt (na podstawie wykopaliskowych łusek)

Grupa wieku		6	7	8	9	10	11	12	13	14	>14	Razem
łusek	szt.	1	2	5	6	3	2	3	–	–	1	23
	%	4,4	8,7	21,8	26,0	13,0	8,7	13,0	–	–	4,4	100,0

Z tabeli 4 wynika, że łowiono leszcze w wieku od 6 do ponad 14 lat, przy czym najwięcej leszczy łowiono w wieku od 7 do 12 lat (około 91,2%). Ogólnie można stwierdzić, że wszystkie leszcze w wieku powyżej 6 lat należały do dwóch ostatnich, wspomnianych już asortymentów wagowych, tj. do leszczy średnich i dużych. W materiale łuskowym leszcza nie są reprezentowane osobniki drobne,

<sup>5</sup> J. F i l u k, Wyniki badań...; F. S t a f f, Ryby słodkowodne Polski i krajów ościennych, Warszawa 1950.

młodociane, które są natomiast licznie reprezentowane w materiale kostnym, o czym wspomniano wyżej. Brak łusek należących do młodocianych leszczy w materiale wykopaliskowym z Jeziora Sałęt świadczy o tym, że z powodu swej delikatnej budowy nie przetrwały one do naszych czasów<sup>6</sup>.

**PŁOĆ** (*Rutilus rutilus* L.). Określenia tego gatunku dokonano na podstawie 36 pozostałości kostnych, co stanowi 8,9% wszystkich kości ryb, oraz na podstawie 47 sztuk łusek (13,4% wszystkich określonych łusek wykopaliskowych). Pod względem liczby kości płoć zajmuje trzecią pozycję, zaś pod względem łusek – drugą pozycję wśród liczebności kopalnych gatunków ryb. Pozostałości kostne płoci znajdowano we wszystkich jamach zasobowych (tabela 2), zaś łuski – również prawie we wszystkich, z wyjątkiem jamy zasobowej 33 (tabela 1).

W materiale kostnym znaleziono następujące kości płoci: gardłowe (25 szt.), gnykowo-zuchwowe (7 szt.), oraz po 1 sztuce potylicznopodstawową, pokrywową, skóblową i płytkę podogonową. Jak z powyższego wynika, zidentyfikowano 6 różnego rodzaju kości płoci.

Na podstawie 35 kości płoci określono również ciężar osobników, do których nie należały. Dało się tu wyodrębnić, podobnie jak przy leszczu, dwa asortymenty wagowe poławianych płoci: 1) ryby bardzo drobne, młodociane o ciężarze osobniczym wynoszącym kilka dekagramów oraz o długości zaledwie kilku centymetrów stanowiły w materiale dowodowym 19 szt., tj. aż 54,3%; 2) ryby starsze, konsumpcyjne o ciężarze od około 5 do 20 dkg stanowiły 16 szt., tj. 45,7%; średni ciężar osobniczy tych ryb wynosił 116 g.

Taki skład asortymentowy połowów płoci również wskazuje na prowadzoną ówczesnie rabunkową gospodarkę rybacką na jeziorze Sałęt.

Występujące w materiale dowodowym łuski płoci okazały się nieprzydatne dla określenia wieku ryb, do których one należały (tabela 1).

**WZDRĘGA** (*Scardinius erythrophthalmus* L.). Ten gatunek określono jedynie na podstawie doskonale zachowanych 7 kości gardłowych, z których aż 5 należało do ryb młodocianych, bardzo drobnych, mających kilka centymetrów długości i kilka dekagramów ciężaru, zaś 2 kości – należały do ryb dorosłych, o ciężarze 10–12 dkg. Może to również świadczyć o nieprzestrzeganiu zasad ochrony narybku przez ludność zamieszkującą ówczesnie nad jeziorem Sałęt. Kości wzdręgi występowały we wszystkich jamach zasobowych, najliczniej jednak w jamie 21.

**UKLEJA** (*Alburnus alburnus* L.). Wśród rodziny ryb karpioatych ukleja znajduje się na trzeciej pozycji (za leszczem i płocią), gdyż reprezentowana jest

<sup>6</sup> J. Filuk, Wyniki badań...

przez 21 pozostałości kostnych. Delikatne łuski uklei nie zachowały się do naszych czasów w materiale wykopaliskowym. Ukleję reprezentowały 3 różnego rodzaju kości, z których w badanym materiale wystąpiły żebra (12 szt.), kręgi (8 szt.) oraz kość gardłowa (1 szt.). Ze względu na to, że tak diagnostycznie niepewne do oznaczeń tego gatunku kości, jak ww. żebra i kręgi znajdowały się w próbce jedynie w obecności tak pewnej pod względem diagnostycznym kości, jaką jest kość gardłowa, bez żadnej domieszki kości innego gatunku, można było z całą pewnością uznać ten materiał za należący do uklei. Wiek uklei określono na podstawie kręgów kostnych na 4–5 lat, a jej średnią długość na 12–13 cm. Kości uklei wystąpiły jedynie w jamie zasobowej 21.

**KRAP** (*Blicca björkna* L.). Jest ostatnim gatunkiem określonym w rodzinie ryb karpiovatych. Krąp reprezentowany jest tylko przez jedną, lecz diagnostycznie bardzo pewną kość, tj. kość gardłową. Należała ona do ryby o ciężarze ok. 10 dkg (jama zasobowa 21).

#### RODZINA RYB OKONIOWATYCH (*PERCIDAE*)

**OKOŃ** (*Perca fluviatilis* L.). Występowanie okoni stwierdzono w jamach zasobowych 21 i 22 (43 szt. łusek oraz 13 szt. kości). Owe 13 kości okoni należało aż do 8 różnego rodzaju kości, a mianowicie: kości stawowych było 3 szt., przedpokrywowych, zębowych, skóblowych – po 2 szt. oraz po jednej kości z rodzaju: skrzydłowa – zewnętrzna, pokrywowa, kwadratowa i środkowa gnykowa. Spośród tych 13 kości, było aż 5 kości należących do osobników bardzo drobnych, młodocianych (prawie 40%). Miały one po kilka centymetrów długości i po kilka dkg ciężaru. Pozostałe kości (około 60%) należały do okoni konsumpcyjnych o ciężarze od 10 do 80 dkg (średni ciężar osobniczy – 25 dkg). Występowanie tak dużej ilości młodocianych okoni w połowach również potwierdza nieprzestrzeganie zasad racjonalnej gospodarki rybackiej przez ówczesną ludność zamieszkującą nad jeziorem Sałęt. Na podstawie przydatnych do określenia wieku łusek okonia stwierdzono, że łowiono ryby w wieku: 1 szt. – 8 lat, 3 szt. – 10 lat i 1 szt. – 12 lat. Były to więc okonie duże. Łusek należących do ryb drobnych nie stwierdzono w materiale dowodowym.

#### RODZINA RYB SZCZUPAKOWATYCH (*ESOCIDAE*)

**SZCZUPAK** (*Esox lucius* L.). Występowanie łusek i kości szczupaków stwierdzono we wszystkich jamach zasobowych (21, 22, 33). Kości było 58, przy czym należały one do czterech rodzajów: 55 szt. – stanowiły kręgi, 1 szt. – kość zębowa, 1 szt. – kość stawowa i 1 szt. – kość kwadratowa. Na podstawie ww.

kości można stwierdzić, że poławiano osobniki od bardzo małych (poniżej 0,5 kg ciężaru) do bardzo dużych (o ciężarze powyżej 10 kg). Wiek tych dużych szczupaków udało się odczytać na kręgach; osobniki duże miały 11–13 lat.

Stwierdzono obecność 12 łusek szczupaka, jednak na ich podstawie nie można było stwierdzić wieku ryb. Łuski szczupaka są bowiem nadzwyczaj delikatne, a przede wszystkim kruche, dlatego źle przechowują się we wszystkich materiałach wykopaliskowych<sup>7</sup>.

## RODZINA RYB SUMOWATYCH (*SILURIDAE*)

**SUM** (*Silurus glanis* L.). Ciało suma jest nagie, nie pokryte łuskami, stąd w materiale wykopaliskowym mogły wystąpić jedynie jako pozostałości kostne. Stanowiły je dwa kręgi kostne (jama zasobowa 21) należące do ryb w wieku około 20 lat.

Na podstawie omówionych powyżej materiałów można było pokusić się na przeprowadzenie szacunkowego określenia częstotliwości występowania poszczególnych gatunków ryb w ówczesnych połowach (okres wędrówek ludów), w porównaniu z obecnymi połowami przemysłowymi. Materiały określające skład gatunkowy obecnych połowów uzyskano w roku 1975 podczas rozmów z miejscową ludnością. Wyniki przedstawiono w tabeli 5.

Leszcze występujące bardzo licznie w jeziorze Sałęt w okresie wędrówek ludów, współcześnie występują raczej nielicznie. Płocie występowały onegdaj dość często, teraz występują nielicznie. Natomiast ukleje, które nielicznie występowały onegdaj, teraz występują bardzo licznie. Występowanie wzdręg można określić dla obydwu okresów jako nieliczne. Krąpie występujące onegdaj sporadycznie, obecnie występują nielicznie. Kolejne dwa gatunki, karaś i lin nie występowały onegdaj w ogóle, obecnie występują sporadycznie (podobnie zresztą, jak i w innych współczesnych jeziorach śródlądowych). Okonie występowały często w połowach ludności w okresie wędrówek ludów, obecnie zaś występują nielicznie, co świadczy o dobrej gospodarce rybackiej na jeziorze Sałęt. Występujący obecnie często jazgarz nie był reprezentowany w połowach z okresu wędrówek ludów. Być może dość delikatne kości i łuski tej niewielkiej na ogół ryby nie przetrwały do naszych czasów. O rabunkowych połowach w okresie wędrówek ludów mogą świadczyć bardzo licznie występujące szczupaki, które obecnie – w planowo prowadzonym gospodarstwie rybackim – występują jedynie sporadycznie. Miętus nie występował onegdaj w ogóle w połowach, obecnie zaś występuje tylko nielicznie i w określonych porach roku. Typowa dla jezior mazurskich sielawa występuje obecnie w jeziorze Sałęt jedynie bardzo sporadycznie, jako przypadkowy gość przychodzący z innych jezior

<sup>7</sup> J. Filuk, Biologiczno-rybacka...

Tabela 5

## Częstotliwość występowania różnych gatunków ryb w jeziorze Sałęt

Lp.	Gatunek	Okresy	
		wędrówek ludów	współczesny
1	Leszcz	XXXX	XX
2	Płoć	XXX	XX
3	Ukleja	XX	XXXX
4	Wzdreğa	XX	XX
5	Krąp	X	XX
6	Karaś	—	X
7	Lin	—	X
8	Okoń	XXX	XX
9	Jazgarz	—	XXX
10	Szczupak	XXXX	X
11	Sum	X	—
12	Miętus	—	XX
13	Sielawa	—	X
14	Sieja	—	XX
15	Węgorz	—	XXX

Uwaga: xxxx – bardzo licznie, xxx – często, xx – nielicznie, x – sporadycznie.

mających połączenie systemem wodnym z jeziorem Sałęt, gdzie nie znajduje odpowiednich dla życia warunków (największa głębokość – o stosunkowo bardzo małej powierzchni – wynosi około 16 m). Być może dlatego właśnie nie występowała sielawa w materiale wykopaliskowym z okresu wędrówek ludów.

Ostatnie dwa gatunki, tj. sieja i węgorz, które nie występowały w okresie wędrówek ludów, a występują obecnie, pochodzą z prowadzonych planowo zarybień jeziora Sałęt tymi gatunkami w obecnym okresie.

Omówione wyżej zmiany w ilościowym występowaniu poszczególnych gatunków ryb w jeziorze Sałęt w okresie wędrówek ludów i współcześnie mogą świadczyć na korzyść prowadzonej obecnie planowej gospodarki rybackiej na tym akwenie.

## SUMMARY

8 types of fish have been recognised during the present excavations on the Sałęt Lake, dating the Migration Period, on the basis of bones and fishscales. The species were; bream, roach, bleak, rudd, a fish of the family Cyprinidae, perch, pike and wels. On the grounds of a particularly large number of predacious fish in contemporary fishings (pike, perch, and wels), number of the remaining fish species and a large haul of juvenile fish, it may be stated that the fundamental principles of fishing protection

were unfamiliar to the contemporary population, the chances are that so called wasteful fishing exploitation was carried on.

### РЕЗЮМЕ

В настоящей работе установлено и детально описано выступание (на основе остатков найденных костей и чешуи) в озере Салент 8 видов рыбы добываемой в период переселения народов, а именно: лещь, плотва, уклейка, красноперка, густера, карп, окунь, щука и сом.

На основе выступления в тогдашних уловах весьма значительного количества рыбных хищников (щука, окунь, сом), количества остальных видов рыбы и очень большого улова молодняка можно утверждать, что в те времена население не занималось охраной рыболовства. Этот тезис приводит и выводу, что рыбное хозяйство велось хищническим способом.