

O PSTRĄGACH BIAŁEGO DUNAJCA

W latach 2003-2004 część urlopu spędziłem nad dolnym Białym Dunajcem. Przedstawiony tu materiał, zebrany wówczas, znacznie odbiega od tego w moich wcześniejszych opracowaniach na łamach P&L. Dotychczas materiał pochodził bowiem z pojedynczych ryb złowionych w różnych latach (czyli małe próby z licznych wyjazdów), albo z wielu ryb z zawodów (czyli duże próby z jednego lub dwóch dni). W Białym Dunajcu natomiast pozyskałem stosunkowo liczny materiał z okresu około dwóch tygodni, który uporządkowany chronologicznie pozwolił zaobserwować pewne zmiany w zachowaniu się ryb związane z wahaniami poziomu wody. Umożliwiło to także dokonanie interesującego porównania zachowania się pstrągów i lipieni.

Warunki połowu

Godne uwagi były warunki pogodowe, które w istotny sposób rzutowały na żerowanie ryb i wyniki wędkarskie, a także w wnioski końcowe.

- 25 lipca - 12 sierpnia 2003 r. 25 lipca nad Podhalem przeszła burza. Dwa dni później woda była podwyższona i ryby żerowały dobrze, co zresztą widać w dużej liczbie ofiar w ich żołądkach. Przez kolejne dwa dni były znowu ulewy i woda podniosła się o ponad pół metra i była brudna. Nad Dunajcem zjawiłem się ponownie 31 lipca. Woda była jeszcze stosunkowo wysoka, ale można już było łowić (widzialność na ok. 20 cm). W kolejnych dniach nie było już deszczu i woda systematycznie, choć wolno, opadała i przeczyszczała się. Zazwyczaj łowiłem na nimfę relaksowo przez około 2-4 godziny po południu.
- 18 lipca – 11 sierpnia 2004 r. Lipiec generalnie był „mokry” i ciągle padał deszcz. Od 26 do 30 lipca padało prawie bez przerwy i na wielu ciekach podkarpackich była powódź. Poziom wody w Białym i Czarnym Dunajcu podniósł się o około 150 cm. Pierwszego sierpnia woda była już czysta, ale podwyższona o około 60 cm. W następnych dniach nie było już większych opadów mających wpływ na poziom i przezroczystość wody, a jej poziom wolno, ale systematycznie opadał.

W 2003 r. pozyskałem do analizy 17 pstrągów w przedziale 25-29 cm. W 2004 r. było 11 ryb w przedziale 25-45 cm, przy czym większość z nich miała powyżej 30 cm. W obu latach część ryb pochodziła od wędkarzy spotkanych nad wodą, którym dziękuję za nieocenioną pomoc i zrozumienie dla moich zainteresowań (czasem wędkarze odmawiają mi udostępnienia żołądka, wysuwając kuriozalne powody, np. że żona nie będzie chciała jeść wypatroszonej ryby!).

Odżywianie się ryb

1. Generalnie najbardziej intensywne było żerowanie pstrągów podczas wysokiej i przeczyszczającej się wody. Było to szczególnie dobrze widoczne w 2003 r., zarówno w przypadku relatywnie wysokiej średniej liczby ofiar na rybę (od 100 do 200), jak i w dużej liczbie brań. Później w kolejnych dniach było mniej ofiar, coraz mniej brań, jak również coraz trudniej było złowić większe ryby.

Nieco inaczej było w 2004. Średnia liczba ofiar była niska (6!). Nie należy tego interpretować jako oznaki słabego żerowania ryb, gdyż było ono dobre (liczne brania). Brak ofiar wynika ze znacznie większej powodzi, niż w 2003 r. W 2004 r. szła tak wysoka woda, że w niektórych miejscach rzeka zmieniała koryto. Zapewne w czasie przemieszczania się kamieni wiele bezkręgowców uległo zagładzie, a inne zmuszone zostały do wejścia w głąb podłoża. Z tego względu po przeczyszczeniu się wody, ilość spływających z wodą bezkręgowców była zapewne znacznie mniejsza w 2004 r., niż w 2003 r. Jest to istotne

Diptera l			1						
Diptera im	1		1			5		1	
Hymenoptera				1				3	
Apidae						2			
Aranei	1		1	1		1			
Razem	311	81	201	132	121	108	83	50	33
Liczba ofiar/1 rybę	104	81	201	41	40	36	83	50	33

Tabela 2. Zawartość żołądków 11 pstrągów potokowych złowionych w Białym Dunajcu w sierpniu 2004 r. (skrót: l – larwa, k – kokon, p – poczwarka, pp – pływająca poczwarka chruścika, sub – subimago, im – imago).

	1.VIII	3.VIII	4.VIII	5.VIII
Liczba ryb	4	5	1	1
Chruściki				
<i>Rhyacophila</i> l		3	18	7
<i>Rhyacophila</i> k	1	3		
<i>Rhyacophila</i> pp	1	1		
<i>Psychomyia pusilla</i> im	1			
Limnephilidae l		1		
n. det. pp			1	
Jętki				
<i>Baetis</i> l	4	6	7	2
<i>Baetis</i> s		11	3	2
<i>Oligoneuriella rhenana</i> l	2			
<i>Seratella ignita</i> l	2			
Heptageniidae l		1		
Heptageniidae sub			1	
Muchówki				
Tipulidae l	1			
Limoniidae p			1	
Tabanidae l	3			
n. det. p	1			
<i>Leuctra</i> (widelnica) im				1
Erpobdellidae (pijawka)			4	
Gammaridae (kietże)	2			
Bezkęgowce lądowe				
Coleoptera (chrząszcze) im	1			
Hymenoptera im			1	
Formicidae (mrówki)	1	1		1
Lumbricidae (dżdżownice)	1	1	1	
Ryby				
<i>Barbatulus barbatulus</i> (ślizy)		2		2
n. det.	2	1		
Razem	23	31	37	15
Liczba ofiar/1 rybę	6	6	37	15

Tabela 2. Długość (w mm) i masa (w gramach) pstrągów potokowych złowionych w Białym Dunajcu w 2004 r.

Ryba	Długość	Masa			
1	255	160	4	330	430
2	257	210	5	340	422
3	290	300	6	372	590

spostrzeżenie, które należy uwzględnić podczas wyciągania wniosków z analizy zawartości żołądków ryb.

2. Interesujące są dane dotyczące chruścików *Rhyacophila*. Niewątpliwie w Białym Dunajcu jest ich dużo. Z tab. 1 wyraźnie widać, że duży wpływ na ich dostępność dla ryb ma wysoka woda, która powoduje zwiększony dryft zarówno larw, jak i poczwerek (w kokonach). Najwięcej osobników występowało bowiem 1-2 sierpnia 2003 r.

3. Interesująca jest obecność subimagines jętek *Baetis* i *Seratella* w 2003 r. Pojawiły się one w żołądkach ryb w większej liczbie już 5 sierpnia, kiedy woda była jeszcze lekko mętna. Były one głównymi owadami pobieranymi z powierzchni wody.

4. Interesująca jest obecność kielży tylko podczas wysokiej wody. W tych warunkach wzrasta ich dostępność dla ryb w Białym Dunajcu latem, gdyż są wymywane z odcinków z wolniejszą wodą lub spod kamieni.

5. Ślize. Miały one długość 7-8 cm. Nerozpoznane osobniki zapewne również były ślizami.

Kondycja ryb

Pstrągi z Białego Dunajca były w znakomitej kondycji - grube i waleczne. Obrazują to dane przedstawione w tab. 3. W Polsce rzadko spotykałem takie wypasione pstrągi. Zresztą wystarczy porównać pstrągi z Białki i Białego Dunajca, by się przekonać o różnicy w stanie środowiska.

Należy to wiązać z żyznością wody i wynikającą z tego dużą ilością pokarmu. To zaś wiąże się z licznymi zanieczyszczeniami uchodzącymi głównie z gospodarstw domowych do rzeki. Wydaje się, że obecnie ilość zanieczyszczeń nie stanowi zagrożenia dla bytu ryb (nie wypowiadam się na temat ewentualnego wpływu zanieczyszczeń na rozród ryb i przeżywalność ikry). W pewnym sensie może nawet ta ilość jest korzystna dla wędkarzy.

Obserwacje wędkarskie

1. Generalnie w Białym Dunajcu wyniki wędkarskie były dobre. Dużo było zwłaszcza drobnych pstrągów (do 30 cm). Podczas wysokiej (także czystej!) wody większe ryby często się spinały w trakcie holu (były one bardzo waleczne z uwagi na znakomitą kondycję). Czasem co trzecią lub czwartą rybę (zwłaszcza te mniejsze) udało mi się wyholować. Tę niską efektywność zacięć przypisałbym faktowi, że podczas wysokiej wody ryby musiały błyskawicznie i niezbyt precyzyjnie chwycić przynętę, bo przepływała ona szybko. Zauważyłem, że zwiększenie rozmiaru haczyka (np. z #10 na #8 z szerokim kolankiem) zwiększało chwytność muszki, ale w przypadku małych pstrągów (ok. 20 cm) prowadziło do poważniejszych ran. Z tego względu zaniechałem stosowania muszek wykonanych na większych haczykach.

2. Późnym popołudniem i wieczorem pstrągi często żerowały powierzchniowo. Co ciekawe, miało to miejsce przy podwyższonej i nieco mętnej wodzie (widzialność na ok. 30 cm). Były

to jednak głównie mniejsze ryby, choć spotkani wędkarze informowali mnie o żerowaniu dużych ryb o zmierzchu.

3. Prawie wszystkie ryby zostały złowione przeze mnie na nimfę. Nie zauważyłem preferencji ze strony ryb dla określonych wzorów much, na co duży wpływ miał stan wody. Z zasady skuteczniejsze były większe muszki, gdyż były lepiej widoczne dla ryb. Niektórzy spotkani nad wodą wędkarze też mieli dobre wyniki, ale na duże mokre muchy i streamery.

O LIPIENIACH BIAŁEGO DUNAJCA

W trakcie mojego pobytu nad Białym Dunajcem latem 2003 r. złowiłem cztery lipienie. Materiał jest więc skromny. Jednakże porównanie danych o odżywianiu się lipieni i pstrągów z tej rzeki pozwala wyciągnąć kilka interesujących wniosków.

Odżywianie się ryb

1. Generalnie lipienie żerowały dosyć dobrze, o czym świadczy wysoka średnia liczba ofiar (93). Należy też zwrócić uwagę, że wiele ofiar (zwłaszcza *Rhyacophila*), była dużych wymiarów.

2. Podobnie jak w przypadku pstrągów do najważniejszych ofiar lipieni należały chruściki *Rhyacophila*. Jednakże są tu pewne istotne różnice. Po pierwsze, lipienie zjadły znacznie więcej larw, niż pstrągi. Po drugie, w żołądkach było znacznie więcej pustych kokonów poczwarek (charakterystycznie ściśniętych i powyginanych). To zaś może oznaczać, że:

- Lipienie zjadały wiele poczwarek (więcej, niż pstrągi) w ostatnim tygodniu podczas podwyższonej wody. Nie wykluczam, że mógł to być wówczas nawet ich podstawowy pokarm w tych warunkach, mając na względzie słabsze żerowanie lipieni podczas mętnej wody. Lipienie zapewne pobierały wtedy niewiele pokarmu (ale za to o większych wymiarach), gdyż trudno je było złowić.
- Enzymy żołądkowe pstrągów (w odróżnieniu od lipieni) mogą rozpuszczać kokony. Za tą tezę mógłby przemawiać fakt, że pstrągi wykazują silniejsze drapieżnictwo, niż lipienie, więc ich enzymy mogłyby być przystosowane do rozpuszczania większych ofiar i twardszych elementów (np. kości). Udowodnienie tej tezy wymagałoby jednak specjalistycznych badań. Moim zdaniem jest to jednak mało prawdopodobne, gdyż dotychczas nie stwierdziłem kokonów, które byłyby częściowo strawione, a w niektórych wodach w Finlandii często spotykałem ryby w żołądkach lipieni.
- Opróżnianie żołądka u pstrągów trwa krócej, niż u lipieni. Jest to możliwa hipoteza, ponieważ żołądek pstrąga jest większy (przystosowanie do pobierania dużych ofiar) i puste kokony szybciej mogłyby opuścić żołądek. U lipienia natomiast w żołądku pozostaje wiele większych niestrawialnych elementów przez dłuższy okres (co najmniej kilka dni). Z danych przedstawionych w tab. 1 w części o pstrągach wynika, że pstrągi pobierały poczwarki w kokonach głównie podczas wysokiej, ale przeczystej wody. W ciągu kilku następnym dni w żołądkach nie było już prawie śladu po kokonach. Możemy założyć, że również lipienie pobierały kokony w tym samym czasie, gdyż były one wtedy dostępne w największej ilości (warto zwrócić uwagę, że u lipieni nie było ani jednej poczwarki, lecz same stare kokony). Jednakże pozostały one w ich żołądkach przez tydzień, a może nawet 10 dni. Moim zdaniem jest to prawdopodobna hipoteza, która pozwala ustalić jak długo w warunkach naturalnych w lecie w żołądku lipienia pozostają większe niestrawialne przedmioty (np. domki chruścików lub patyczki). To zaś z kolei jest istotną praktyczną wskazówką mającą zastosowanie przy

retrogressywnym wnioskowaniu o charakterze żerowania lipieni. Uważny wędkarz nie powinien tego przegapić, lub traktować jak przysłowiową musztardę po obiedzie, gdyż niemal identyczne warunki, do tych opisanych tutaj, trafiają się co najmniej kilka razy w ciągu roku.

3. Kolejną różnicą w stosunku do pstrągów to żerowanie lipieni na ślimakach przytulikach (*Ancylus fluviatilis*). Mimo występowania przytulików u wielu lipieni i pstrągów z różnych wód w Polsce, nadal nie mam jasności, czy te ślimaki są pobierane w trakcie spływania, czy też są zdrapywane bezpośrednio z dna.

Kondycja ryb

W tab. 2 przedstawione są dane dotyczące długości i masy ryb. Podobnie jak w przypadku pstrągów, również kondycja lipieni była dobra, choć liczba analizowanych ryb była niewielka. Woda dobrze służy więc i temu gatunkowi.

Wnioski wędkarskie

Potwierdzają się moje wcześniejsze obserwacje (np. zob. P&L nr 3), że w czasie mętnej wody trudno złowić lipienie, gdyż ich żerowanie jest słabsze. W zasadzie jedynie w przypadku przepuszczenia muszki koło samego pyszczka jest szansa skuszenia ryby. Z tego względu największe prawdopodobieństwo powodzenia daje większa nimfa, np. na haczyku #8.

Tabela nr 1. Zawartość żołądków 4 lipieni złowionych w Białym Dunajcu 9-10 sierpnia 2003 r.

Chruściki		Tipulidae (komarnice) l	2
<i>Rhyacophila</i> l	51	n. det. l	1
<i>Rhyacophila</i> k	15	<i>Leuctra</i> (widelnica) l	1
<i>Rhyacophila</i> im ♂	1	<i>Erpobdella</i> (pijawki)	2
<i>Hydroptila</i> l	3	Ślimaki	
Jętki		<i>Ancylus fluviatilis</i> (przytulik)	50
<i>Baetis</i> l	171	n. det.	1
<i>Baetis</i> sub	13	Bezkęgowce lądowe	
<i>Baetis</i> im ♀	12	Diptera (muchówki) im	7
<i>Seratella ignita</i> l	68	Coleoptera (chrząszcze) im	2
<i>S. ignita</i> sub	12	Hymenoptera (błonkówki)	1
Heptageniidae l	2	Formicidae (mrówki)	3
Muchówki		Homoptera (pluskwiaki)	2
Chironomidae (ochotki) l	34	Aphididae (mszyce)	1
Chironomidae p	4	Lepidoptera (gąsienice) l	1
Chironomidae im	1	Aranei (pająki)	1
Simuliidae (meszki) l	10	Razem	373
Simuliidae im	1	Liczba ofiar/1 rybę	93

Tabela 2. Długość (w mm) i masa (w gramach) lipieni z Białego Dunajca

Ryba	Długość	Masa			
1	315	290	3	340	470
2	324	290	4	385	520

CIEKAWOSTKI ZNAD WODY

[Wyłowione głównie z internetu - www.flyfishing.pl]

Zbigniew Szwab: „Tego lata [2005 r. - przyp. SC] w końcówce sierpnia przy ujściu Białki Tatrzańskiej do Zalewu Czorsztyńskiego syn kolegi Mateusz Jedliński zaczynający dopiero przygodę z muchówką, złowił w naszej obecności na Red Taga leszcza, który był czysto zapięty za pysk od środka. Ciekawostką jest też to, że obserwowaliśmy wtedy stado ok. 100-150 sztuk leszczy, które pływały w spokojnej i płytkiej wodzie u ujścia, tuż przy powierzchni wody, tak, że było widać nad powierzchnią wody ich płetwy grzbietowe. Nie znam za dobrze zwyczajów tych ryb i do tej pory pozostaje dla mnie zagadką, co powodowało takie ich zachowanie”.

Cygant: „Leszcze zwłaszcza przed tarłem robią się drapieżne, mój rekordowy "na brąz" 2,6 kg) wziął w Wiśle na małego, kleniowego woblerka i to bynajmniej nie z dna”.

Jerzy Komar: Na jeziorze Borówko (Mazury) duże leszcze (1-1,5 kg), kiedy były tam liczne, jakby broniąc ikry, brały znakomicie na błyskę obrotową. W ciągu pół godziny zapiąłem cztery sztuki.

Paweł Augustynek-Halny: „Wczoraj rano zostałem wywieziony nad Białkę Tatrzańską (tak to jest jak się nie ma własnego transportu), ale nie narzekam, bo bardzo lubię tą naszą, podhalańską rzekę. Wędkowanie zacząłem od samego ujścia do Jeziora Czorsztyńskiego. Na streamera złapałem tam tylko upierdliwego szczupaka, ale godne odnotowania jest dziwne zachowanie się leszczy. Dziesiątki tych ryb, ku mojemu zdziwieniu, pływały tuż przy brzegu i krążyły wokół moich woderów bez cienia strachu. Można je było brać do ręki. Nie bardzo rozumiem, dlaczego tak się zachowywały (tarła teraz nie mają przecież), ale podejrzewam, że niski stan wód zmusił je do przeniesienia się do lepiej natlenionego miejsca. Chwilę obserwowałem te tańczące w kółko ławice i wyniosłem się dopiero, kiedy pojawiły się głodne czarne bociany. Nie chciałem im przeszkadzać w "leszczowym śniadaniu" (z tego, co widziałem, brały tylko małe sztuki, żarłoki)”.

Mateusz Droszcz: „Ja złowiłem kielbina na suchą muchę z głębokości ok. 1,5 metra. Raz latem brodząc w niewielkiej pstrągowej rzeczce bóbr otarł się o moje nogi nie musze chyba pisać co się dalej działo, tak się wystraszyłem. A co do węgorzy, to tata mi opowiadał, że Pan Tadeusz Kaczorowski złowił węgorza na nimfę (mucha w pysku) na Gwdzie w Lędyczku”.

Venom: „dołożę karasia srebrzystego na jeziorze na bloody butchera na #14”.

Tom.K: „Mój wuj A. Czekanowski był świadkiem złowienia sandacza ok. 45 cm na Wdzie - na nimfę. W tym roku Mirek z Salara chwycił też ponoć sandała na nimfę w Kanale Powodziowym, ale to już nic dziwnego. Tamten z Wdy był pewien, że ciągnie pięknego kardynała. Sandacz na muchę to też nic niezwykłego - wieszają się na zonkerach itp. - jednak sandał na nimfę to już jest pewna ciekawostka. Pamiętam też wzmianki o łowieniu linów na muchę - i to na suchą”.

Lukasz Ostafin: „Kilka lat temu Antek Tondera na mistrzostwach okręgu na Dunajcu w Jazowsku złowił również karasia. Rybka ta miała jakieś 1,3 kg i została złapana na nimfę w bardzo silnym prądzie. Natomiast inny kolega łowiąc na Rabie w Winiarach na streamera zapiął „rybę życia”. „Rybka” walczyła dzielnie kilka minut i nagle wyszła na brzeg i poszła w krzaki. Wędkarz o mało nie dostał zawału. A był to po prostu bóbbr zapięty za bok”.

SYNTEZA WYNIKÓW RYBACKO-WĘDKARSKICH OBWODU NR 2 (DAWNIEJ 3) RZĘKI RABY, LUBIEŃ – MYŚLENICE *Józef Jeleński*

Tabela 1. Inwentaryzacja gniazd tarlowych pstrągów potokowych i oszacowanie produkcji narybku letniego

Data:	Miejsce:	Długość:		Lokalizacja:	Zanieczyszczenie żwiru:	Spodziewana ilość narybku letniego:
		Odsy pu:	Całkowita gniazda:			
2005-11-04	Myślenice, poniżej ujęcia wody, do końca obwodu		350 300 150 160 (50)	Pod Talagą, wlot do ostatniej płani	Do 10%	2097 1260 195 262
2005-11-04	Myślenice		370	Pod mostem na Zarabie	Do 10%	2300
2005-11-04	Myślenice most - jaz		120 250 260 320	Nad bystrzem powyżej mostu	15%	55 415 500 822
2005-11-11	Myślenice		210 230 170 190 270 300	80 m poniżej kładki Pod mostem Talaga	15%	256 275 172 203 500 630
2005-11-05	Myślenice jaz do starego jazu powyżej Luteranki		(60) 160 200 190 250 140 300 (60)	Pod kapliczką Poniżej starego jazu	20% 20%	35 128 101 208 49 315
2005-11-06	Stróża od starego jazu do garaży		470 170 (80) 180 180 150 200 210 260 (80) 120 210 100 120	300 m powyżej starego jazu Poniżej mostu w Stróży Prąd Kokoszki	20% 20% 20% 20% 20% 20% 20% Do 10% 15% 15% 15% 20% 20% 20%	1024 66 86 86 49 101 512 500 55 128 19 28

			260		20%	250
			300	Przystanek	20%	315
			200		20%	114
			100	Powyżej murka	Do 10%	74
				Wąski most		
2005-11-13	Powyżej wąskiego mostu		220	300 m powyżej	15%	296
			100	300m poniżej garaży		37
			180			172
			280			562
			170	Garaże		152
			280	Garb nad topolami		562
2005-11-06	Pcim, od garaży do kładki w Łuczanych		100		15%	37
			(60)			
			(50)			
			100			37
			300			630
2005-11-06	Od kładki w Łuczanych w górę do początku obwodu		200	Na wlewie nad kładką	15%	203
			(60)	Wieśkowe Dziury i powyżej		97
			150			55
			120			97
			150			203
			200		20%	128
			200	Poniżej rafy		49
			150			315
			300			
2005-11-06	Trzebuńka Powyżej zakopianki		120	Pod przechylonym drzewem i powyżej	Do 10%	110
			200			512
			240			729
			110			74
			160			262
			140			195
			170			300
			130			140
			200			512
				Poniżej zapory		
2005-11-13	Trzebuńka powyżej zapory		220	Cmentarz	15%	296
			140			84
			120			55
			120			55
			140	Garaż ponad wodą		84
			120			55
2005-11-13	Trzebuńka powyżej mostu drogowego w Trzebuni		160		15%	131
			150			97
			150			97
			130	Kładka		70
			190			203
			100			37
2005-11-13	Trzebuńka, most w km 4+700 (spółdzielnia)		200		15%	230
			220			296
			240			364
2005-11-06	Krzczonówka poniżej zapory		150	Ok. 100 m nad mostem	15%	97
			100			37
Razem, liczba gniazd:		80		Razem ilość narybku letniego w roku 2006:		22902

Oszacowania dokonano na podstawie Tabeli 1 referatu "Szacowanie wyników tarła naturalnego pstrągów" ogłoszonego na sympozjum w Krzyni.

Tabela 2. Zestawienie asortymentów i ilości materiału zarybieniowego dostarczonego do obwodu (także przerzuty wewnętrzne)

Rok:		1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Lipień	Narybek jesienny 0 ⁺	2000	2000										
Pstrąg potokowy	Tarlaki szt/kg	1	30		32		45	511	351	525	2960		
		1	19		48		71	252	120	254	1297		
	Przerzuty 0 ⁺ i starsze		137	4446	2600	2066	2898	2587	1520	4138	4417		
			5,7	110,2	130,7	105,0	91,4	108,2	77,7	131,8	115,2		
	Narybek jesienny 0 ⁺	19380	10000										
	Narybek letni 0 ⁺								29740	17836	16071		
Wylęg żerujący 0 ⁺		35575	102052	73900	56866	19907	111895	20000	24000	49000	30000		
Ikra zapłodniona 1 ⁻			77050	13600	25440								
Ikra zaoczkowana 1 ⁻				19050	8000								
Pstrąg tęczowy	Selekty, szt/kg		2587	2541	3323	2343	4150	4934	2482	5162	3060		
			1040	1000	1569	1164	1784	2469	1278	2705	1654		
Łosoś	Tarlaki, szt/kg							9/16					
	Smolty 1 ⁺										1050		
	Presmolty 1 ⁺											600	
	Narybek letni 0 ⁺							10000	10000	5000			

Tabela 3. Niektóre statystyki rybacko-wędkarskie obwodu oparte o deklarowane połowy wędkarskie i dane własne dotyczące zarybień i połowów.

Rok:	Użytkowanie PZW					Obwód nr 3				Obwód nr 2			
	1983*	1984*	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Ilość analizowanych dniówek wędkarskich oraz %% zwrotów	~44	~12	688	887	1124	814	1547	2108	1181	2223	1594		
							79%	71%	82%	85%	88%		
Średnia ilość łososiowatych na dniówkę	1,6	0,8	0,81	1,15	1,07	0,78	1,11	1,15	1,06	1,20	1,05		
Ilość dniówek C&R					11	146	157	110	42	100	318		
Pstrąg potokowy, połowy wędkarskie ogółem, szt/kg	?	?	61	172	225	166	406	407	114	262	532		
	0,30	0,34	0,48	0,36	0,30	0,35	0,38	0,42	0,38	0,46	0,45		
Pstrąg potokowy, udział w połowach ryb łososiowatych w %	~24,4	~20,2	10,9	16,9	18,7	26,1	23,7	16,8	9,1	9,8	31,7		
Pstrąg potokowy, w stosunku do zarybień tarlakami w %	-	-	203		703		902	80	32	50	18		
Pstrąg tęczy, połowy wędkarskie ogółem, szt/kg	?	?	501	844	973	456	1226	1969	1135	2389	1144		
	0,50	0,50	0,40	0,43	0,55	0,57	0,51	0,52	0,50	0,49	0,54		
Pstrąg tęczy, przeżywalność do złowienia, ilość/masa w %	-	-	19/19	33/36	29/34	19/22	30/35	40/42	46/45	46/43	37/37		
Pstrąg źródłany**, połowy wędkarskie ogółem, szt/kg	-	-	-	-	-	3	1	-	-	-	-		
						0,30	0,30						
Lipień, połowy wędkarskie ogółem, szt/kg	?	?	-	3	5	10	78	39	3	19	3		
	0,32	0,34		0,44	0,36	0,33	0,34	0,42	0,34	0,38	0,47		
Troć** i łosoś***, połowy wędkarskie ogółem, szt/kg	-	-	-	-	-	-	-	3 & 1	2 & 0	4 & 0	-		
								1,65	1,49	1,35			
Kleń, połowy wędkarskie ogółem, szt/kg	?	?	35	22	81	194	331	448	116	402	605		
			0,40	0,41	0,43	0,45	0,37	0,49	0,54	0,42	0,44		
Świnka, połowy wędkarskie ogółem, szt/kg	?	?	-	1	2	11	39	11	17	6	14		
				1,00	1,00	0,73	0,54	0,55	0,85	0,60	0,79		
Roczne odłowy selekcyjne, kg	-	-	-	85	333	1275	574	469	304	269	599		

* - wyniki ankiet połowów wędkarzy krakowskich rok przed i zaraz po wprowadzeniu nowego wymiaru ochronnego dla pstrągów potokowych (30 cm)

** - nigdy nie zarybiany

*** - oprócz narybku wpuszczono 9 tarlaków

19380 - oznacza maksimum w okresie gospodarowania obwodem

O PSTRĄGACH I LIPIENIACH W SŁOWENII

Mistrzostwa Europy w wędkarstwie muchowym, które odbędą się w Słowenii na Sawie w pierwszej połowie czerwca 2006 r., stanowią dobrą okazję do przedstawienia mojego materiału z rzek tego kraju, zebranego w latach 1991-1992. W 1991 r. gościłem w Słowenii, jako instruktor entomologii wędkarskiej, na zaproszenie Włoskiej Szkoły Wędkarstwa Muchowego (Scuola Italiana di Pesca a Mosca), kierowanej wówczas przez Roberto Pragliolę. W kolejnym roku, zauroczony pięknem wód słoweńskich, udałem się tam prywatnie w maju i lipcu. Choć sporo wody już upłynęło w tamtych ciekach od tego czasu, to jednak sadzę, że niektóre obserwacje i wnioski mogą się okazać przydatne uczestnikom zawodów, a także innym osobom, zamierzającym wybrać się do Słowenii.

Ryby z Savy w okolicy Bledu i Radovljicy zostały złowione, a ich żołądki przekazane mi, przez Renato Pello z Novarra we Włoszech i Roka Mikeca, właściciela dobrze zaopatrzonego sklepu wędkarskiego w Bled w Słowenii (w sklepie przy ul. Jaka Bernarda 8 miałem przyjemność podziwiać ślicznie wyprawione okazałe ryby). Mój własny materiał jest z maja i lipca 1992 r. Łowiłem wówczas w Sawie w okolicy Medvode, a także w Vipavie, Hubelj oraz Sočy. Nieocenionej pomocy na miejscu udzielił mi Peter Valič, ichtiolog i znakomity wędkarz z Ajdovščiny.

Sava

Ryby zostały złowione koło Bled, a także w okolicy Radovljicy i Medvode (nieco powyżej Ljubljany). W Medvode widziałem wówczas dużo lipieni w rzece, w dodatku okazałych (wiele ryb miało powyżej 40 cm długości). Woda przypominała San w najlepszych latach. Jeśli chodzi o zawartość żołądków i odżywianie się ryb, to zwracają uwagę następujące elementy.

1. Liczne ochotki. Zjadane były zarówno larwy, jak i poczwarki. Największe liczby stwierdzone w jednej rybie, to 1246 larw i 900 poczwarek. Z zasady larwy były żółtawe lub jasnozielone. Nie stwierdziłem czerwonych osobników.
2. Stosunkowo liczne jętki z rodzaju *Baetis*. Prawie wszystkie imagines to były samice (tylko jeden samiec), co oznacza, że zapewne zostały pobrane w toni. Jest to w zgodzie z moimi obserwacjami z innych rzek w Europie.
3. Liczne wylatujące jętki *Baetis* i Ephemerellidae (prawdopodobnie głównie *Seratella ignita*), na co wskazywał ich stan. Zjadane były głównie larwy, a nie subimagines.
4. Liczne wodzienie (Chaoboridae), długości około jednego centymetra i barwy biało-przezroczystej. Są to owady żyjące wyłącznie w wodzie stojącej. Do rzeki zapewne przedostały się z jakiegoś jeziora. Jest to interesujący przypadek. Dotychczas wodzienie spotykałem wyłącznie w żołądkach okoni i szczupaków złowionych w wodzie stojącej (w Finlandii).
5. Liczne imagines *Leuctra*. W jednym żołądków były nawet 223 osobniki. Dotychczas nie spotkałem się z tak intensywnym żerowaniem ryb na tych widelnicach. Zapewne wówczas miało miejsce wyjście z wody (a nie składanie jaj), o czym świadczy obecność wielu samców. Wraz z upływem czasu maleje liczba samców *Leuctra* zjadanych przez ryby, co jest widoczne w moim materiale z jesieni z innych rzek z Włoch i Polski.
6. Liczne wodopójki (Hydracarina). Te mikroskopijne (do 1.5 mm długości) stawonogi stwierdziłem także u dużych (ok. 40 cm długości) ryb. Zjadane były formy czerwone, jak i brązowe, w podobnej liczbie.

Tabela 1. Zawartość żołądków 48 lipieni i jednego pstrąga tęczowego (pt) złowionych w Savie i Soży (skrót: l – larwa, p – poczwarka, pp – pływająca poczwarka chruścika, s – subimago, im – imago).

	Sava				Soča	
	8-25.VIII.91 Boh.+Rad.	21-23.IX.91 Boh.	22.VII.92 Rad.	22.VII.92 Med.	20.VII.92 lip.	20.VII.92 pt
Liczba ryb:	26	4	13	4	1	1
Chruściki						
Hydropsychidae l	19	7	24	1		
<i>Rhyacophila</i> l	7	4	8	8	2	
<i>Rhyacophila</i> wyl			11			
<i>R. dorsalis</i> pp + im	9					
<i>R. dorsalis</i> pp		1	3			
<i>R. dorsalis</i> im ♂		1				
<i>R. aurata</i> pp	4		2			
Hydroptilidae im	1					
Psychomidae im					1	
<i>Polycentropus flavomaculatus</i> l	1					
Polycentropodidae l	1					
Sericostomatidae l			39			
<i>Sericostoma timidum</i> (?) im	1					
<i>Halesus</i> l			1			
<i>Allogamus auricollis</i> pp			3			
Limnephilidae l	2		6			
Limnephilidae pp	1					
n. det. l	1					
n. det. pp	3		1	2		
n. det. im					1	
Jętki						
<i>Baetis</i> l	212	54	166	115	7	1
<i>Baetis</i> s	13	2	18	15	3	
<i>Baetis</i> im ♀	213	2	198 ¹⁾	11	45	
Ephemerellidae l	479	3	189	32	29	5
Ephemerellidae s			13		1	
Ephemerellidae im	11					
Heptageniidae l		3		1	6	
Muchówki						
Chironomidae (ochotki) l	2231	104	431	134	103	
Chironomidae p	1298	1744	1147	5	11	
Chironomidae im	54	3	6	1	45	
Simuliidae l	9	20		25	168	
Simuliidae p		1	1	3		
Simuliidae im	3	2		9	1	
Limoniidae l	72		3			
Limoniidae p	31		1		1	
Limoniidae(?) im	2		22			
Tipulidae l	1		4			
Psychodidae l	7	7	1		4	
Psychodidae p	34	18	28	1		
Empididae l	9		3			

Athericidae		1			
Chaoboridae		375			
Anthomyidae p	1		1		
n. det. l + p	3		4		1
n. det. im	29	4	14	8	4
Widelnice					
<i>Protonemura</i> l	1		3		2
Nemouridae l			1		
<i>Leuctra</i> l	135	8	164	4	1
<i>Leuctra</i> im	6		721 ²⁾		
<i>Dinocras</i> l			2		
Perlidae l	1	1	1		
Chrząszcze					
Elmidae l			2		
Elmidae im	6		1		
Dryopidae l	2				
Dytiscidae l	12		2		
<i>Haliplus</i> im	3		11		
Hydrophilidae l	2				
Hydrophilidae im			2		
Corixidae (wioślaki)	1		1		
<i>Sialis</i> (żylenice)	8		71		
Hydracarina (wodopójki)	316	2	109	1	1
<i>Erpobdella</i> (pajawki)			1		
Skorupiaki					
Gammaridae	7		13		
<i>Asellus aquaticus</i>	55				
Mięczaki					
Bithynidae	21		2		
Lymnaeidae	16		2		
<i>Ancylus fluviatilis</i>	5		2		
Gastropoda	1				
<i>Pisidium</i>	21		1		
Bezkęgowce lądowe					
Formicidae (mrówki)	100	2	56	28	23
Vespiidae (osy)	2				
Apidae (pszczoły)	3		3		
Hymenoptera (błonkówki)	18		3	2	
Coleoptera (chrząszcze) im	11		1	3	
Aphididae (mszyce)		2	28		
Homoptera (pluskwiaki)	2		1		
Heteroptera (pluskwiaki)	1			2	
Collembola (skoczogonki)		1	1		
Orthoptera (prostoskrzydłe)	1				
Lepidoptera (gasienice)			2		
Chrysopidae (złotookowate) im			1		
Aranei (pająki)	2		2	1	1

¹⁾ W tym 1 ♂.

²⁾ Dominowała *L. fusca*, w tym 147 ♀ i 175 ♂.

n. det. im	2	1	3		4	2	3	3	4	
Widelnice										
<i>Amphinemura</i> l									1	
<i>Amphinemura</i> im									3	
<i>Protonemura</i> l									3	
<i>Protonemura</i> im									1	
<i>Nemoura cinerea</i> im ♀							1			
<i>Leuctra</i> l				4	2					
Chrząższe										
Elmidae l									1	
Elmidae im				6	3				1	
Dytiscidae l				1						
Collembola			1							
Hydracarina	13				2				3	
Skorupiaki										
Gammaridae		3	1	1	30	1	7	1	2	2
<i>Asellus aquaticus</i>					2					
<i>Erpobdella</i>					1					
Ślimaki										
<i>Emmericia</i>		3				1		12	2	
<i>Ancylus fluviatilis</i>		1							13	
Bezkręgowce lądowe										
Formicidae	6	5	13		39	6		13	35	
Apidae									2	
Hymenoptera	1		1		3			2	9	
Coleoptera im	4		4	3	9		2	3	9	2
Homoptera		1	4	1	6		1	3	3	
Heteroptera			1		2			3	1	
Lepidoptera l					1			2		
Aranei			1	1	1	1	1	2	6	

¹⁾ W tym 16♀ i 2♂.

7. Małże *Pisidium*. W jednej rybie stwierdziłem aż 20 małych (1.5 mm) osobników. Jest to wyjątkowo wysoka liczba.

8. Mrówki. Większość z nich to formy uskrzydłone.

9. W żołądków lipieni było także dużo elementów niestrawialnych. Ciekawsze z nich to: liczne kamyki (do 2 cm długości), liczne kawałki makaronu, ziemniaków i trudnych do rozpoznania potraw domowych, zwinięty w kształcie jajka kawałek folii aluminiowej z cukierka, kawałek brązowej gąbki o długości 2 cm, kawałek przezroczystego plastiku o powierzchni ok. 5 cm², owoce czerwonej porzeczki (w jednej rybie aż 18!), sporo ziaren z melonów i innych roślin, a także fragmentów drewna i roślin (największy o długości 3 cm i grubości 1 cm). Powodem tego stanu rzeczy było zapewne wyrzucanie nieczystości z domów bezpośrednio do rzeki.

Hubelj

Ta rzeczka wypływa z góry koło Ajdovšciny (jest to powszechne zjawisko na terenach krasowych w Słowenii). Zwiedziłem jej źródlika, które są interesujące z punktu widzenia przyrodniczego.

Od źródeł do niecałego kilometra poniżej miasteczka był zakaz połowu ryb. W miasteczku i poniżej niego rzeczka była częściowo uregulowana. W wodzie, zwłaszcza w basenach pod progami, można było zobaczyć sporo pstrągów potokowych, nawet powyżej 50 cm długości. Miejscowa ludność wydawała się nie zwracać większej uwagi na te ryby.

W Hubelji było też dużo pstrągów tęczowych, ale niedużych (20-30 cm). Peter zapewnił mnie, że są to głównie ryby pochodzące z naturalnego tarła. Przemawiał za tym ich wygląd – piękne ubarwienie i brak ran na ciele, typowych dla ryb hodowlanych. Łowiliśmy głównie dzikie tęczaki, ale były też pojedyncze pochodzenia hodowlanego. Różnice w ubarwieniu dzikich i hodowlanych były widoczne gołym okiem. Żerowanie tęczaków było intensywnie, o czym świadczy duża liczba ofiar w żołądkach sześciu zatrzymanych ryb.

Soča

Soča jest zabudowana kilkoma zaporami. Zwiedziłem długi odcinek, ale łowiłem tylko w jednym miejscu w Ajbie (poniżej zapory), w dodatku zaledwie przez około godzinę. Miejsce było urocze, ale ryb niezbyt dużo. Zatrzymałem jednego tęczaka i jednego lipienia.

Vipava

Ta rzeczka płynie niedaleko Ajdovščiny. Ma liczne głęboczki, nawet do 2 m. Ryb było mniej niż w Hubelji, ale dosyć, by sobie połowić. Łowiłem wówczas także w niewielkim uroczym dopływie typ „chalkstream”, którego nazwy nie zapisałem.

W materiale z Vipawy zwraca uwagę duża liczba jętek Ephemerellidae (zapewne *Seratella ignita*). Jest to jeden z nielicznych stwierdzonych przeze mnie przypadków intensywnego żerowania ryb na subimagines tej rodziny. W literaturze zachodniej (zwłaszcza z Wysp Brytyjskich) natomiast od dawna ten gatunek (tzw. BWO) cieszy się ogromną renomą.

Wnioski

Podczas mojego pobytu w Słowenii prawie w ogóle nie widziałem wędkarzy. Odnosiłem wrażenie, że wędkarstwo, zwłaszcza muchowe, nie należało tam do powszechnych rozrywek miejscowej ludności. Podobnie kłusownictwo nie było problemem, co potwierdzili nie tylko Słoweńcy, ale i liczna populacja ryb w wodzie. Wędkarstwo było traktowane jako ważny element gospodarki, zwłaszcza turystyki przyjazdowej z Włoch, Austrii i Niemiec. Wylęgarnie ryb w Słowenii pracowały głównie na potrzeby wędkarstwa.

W rzekach było więc dużo ryb, w dodatku mało wybrednych i zazwyczaj łatwych do złowienia. Konkurencja pokarmowa między nimi była zapewne wysoka, o czym świadczy także obecność nietypowego „pokarmu”, rodem ze śmietnika. Ten śmietnik może stanowić wdzięczną inspirację dla wykonawców sztucznych muszek, wiecznie poszukujących nowych wzorów i pomysłów. Tym bardziej, że materiały do tych muszek są tanie i łatwo dostępne. W dobie postępującego zanieczyszczenia rzek rola takich przynęt z pewnością będzie wzrastać, nie tylko w Słowenii, ale także w innych krajach.

Wydaje się, że jeśli w rzece nie zaszły istotne zmiany, to podczas zawodów wyniki mogą być bardzo dobre (nawet powyżej 50 ryb złowionych przez jednego zawodnika w jednej turze). Oczywiście niesie to odpowiednie implikacje dla taktyki, jeśli chodzi np. o dobór przynęt i miejsca połowu.

Jeśli w rzece będą panowały odmienne warunki (mniejsza liczba, w dodatku trudnych ryb), to należy być przygotowanym na połów przy użyciu małych przynęt, z uwagi na -15-

możliwość intensywnego żerowania na larwach i poczwarkach ochotek. Jest nawet bardzo prawdopodobne, że ewentualne kółka na powierzchni wody mogą oznaczać zbieranie przede wszystkim poczwerek tuż pod lustrem wody. Ryby mogą też zbierać w tej samej warstwie wody niewielkie imagines (tzw. spent) jętki *Baetis*. Sądzę, że nie zaszkodzi przygotować też parę skutecznych imitacji mrówek, bowiem latem są one pospolitym pokarmem w wielu rzekach Słowenii.

Mój materiał pochodzi z okresu lipiec-wrzesień, a zawody odbędą się w czerwcu. Mogą być więc pewne różnice w intensywności żerowania ryb, a także w składzie gatunkowym ofiar. Nie sadzę jednak, by były one na tyle duże, by w radykalny sposób odbiegały od przedstawionych tu danych i niosków.

POŁÓW RYB NA SUWALSZCZYŹNIE W RELACJI Z XIX W., WRAZ Z UWAGAMI NA TEMAT HISTORII KWOKA W POLSCE I EUROPIE

Jednym z ważniejszych dawnych źródeł do znajomości wędkarstwa w Polsce i w Europie jest artykuł Kurbatova (1887) o łowieniu ryb na wędkę na Suwalszczyźnie i nad Niemnem. Dotychczas nie zwrócono uwagi na niego w naszej literaturze (nie jest on cytowany w żadnej znanej mi polskiej publikacji poświęconej rybołówstwu). Jest on również słabo znany za granicą, gdyż jest cytowany tylko w nielicznych znanych mi opracowaniach spoza Rosji. Moim zdaniem pomijanie go wynika m.in. z braku szerszej wiedzy o nim, trudności w dotarciu do pisma (dostępny rocznik znajduje się w bibliotece Uniwersytetu Warszawskiego), a dla czytelników zachodnich – również z powodu bariery językowej. Poniżej podaję mój przekład wraz z komentarzem.

„Przede wszystkim powiem o szczupakach. U nas łowią je tzw. sznurami i kozulami¹. Sznur na szczupaka nie ma własnej nazwy. Jest on taki sam, jak nasz nepememb², który tutaj na jeziorach nie jest używany, tylko że inaczej się go stawia. Jeden koniec przywiązuje się do niezbyt grubego i wiotkiego kija, bliżej jego górnego końca, a do drugiego końca sznura przymocowuje się kamień, ok. 5-7 funtów. W ten sposób, w większości przypadków, prawie cały sznur leży na dnie, a żywce pływają na przyponach nad nim. Wspomniany kij z łódki wtyka się blisko brzegu, na kilka kroków od niego, na takiej głębokości, że koniec kija nie wystaje z wody. Kij ma długość 1½-2 sążni. Stosuje się tu (zresztą, głównie wśród miejskich, zwyczajnych, myśliwych) tenże sznur bez przyponów, z jednym haczykiem na końcu, dużym spltawikiem i z żółtymi spltawami korkowymi na samym sznurze, żeby nie tonał, tak jak stawia się na powierzchni. Haczyk umieszcza się w odległości 1½-2 arszyna³ od spltawika. Na końcu sznura jest przypon z miękkiego drutu. Używa się zwykłych haczyków oraz podwójnych. Jak widzicie, oto jest nasz sznur, ale bez widetek⁴, co nie stanowi udoskonalenia.

Wędka ze spltawikiem nie wymaga opisu; zresztą, należy wskazać, że na jeziorach wędka do połowu z dna w ogóle nie jest używana. Wędka bez spltawika, z długą linką, i krótkim wędziskiem - na nią łowi się z łódki, w głębokich miejscach. Rybak, po wyczuciu, że haczyk z przynętą dotknął dna, skraca linkę na jedną lub dwie długości werszki⁵, oraz owija wokół wędziska. Łowiąc taką wędką, nadaje jej drgania, podnosi lekkimi szarpnięciami; wskutek

¹ W oryginale жерлица.

² Sznur z haczykami.

³ 1 arszyn = 71 cm.

⁴ Zapewne chodzi o kozulę.

⁵ 1 werszka = 4.4 cm.

tego nazywa się ona tutaj - *депзавка*. Łowi się na nią również pod lodem. Przynęta: latem - raki, zimą - dżdżownice.

*Блесна*⁶, po polsku „oblianka” (od słowa „lać”, „oblewać”; haczyki oblane ołowiem)⁷. Sposób użycia błystki niczym nie różni się od naszego; jest ona jednak rzadko stosowana.

Najczęściej stosowane tu przynęty to dżdżownice i raki. Jest jeszcze taka, która jeśli się nie mylę, u nas jest niezbyt powszechna; przynętą są *каменки*⁸, żółtawe robaczki różnej wielkości, przebywające w rurkach z grubego piasku. Wierzę, w świetle własnego doświadczenia, że ta przynęta jest znakomita. Spośród owadów dobrą stawą cieszy się mały, brązowy, o metalicznym błysku, żuczek, który jest zbierany w lipcu na przybrzeżnych krzakach, trzcinie, i, zdaje się, na polach, na zbożu; tutaj te żuki nazywają „*зречаны*”⁹. Na Kanale Augustowskim, podczas łowienia leszczy, na haczyki nasadza się wpół ugotowane ziemniaki, tak by w środku pozostawały twarde. Przynęta z chleba, tak bardzo rozpowszechniona w wielu naszych guberniach, tutaj nie jest używana; nigdy nie widziałem, ani nie słyszałem o niej.

Teraz o łowieniu na Niemnie. Niemen, jak wiadomo, płynie po samej granicy suwalskiej guberni. Jego najbliższa odległość od Suwałk jest nie mniejsza niż 60 wiorst; sam łowiłem na tej rzece dwa-trzy razy, ale to było dawno i w takiej sytuacji, że nie było kogo spytać się o szczegóły dotyczące łowienia ryb. Wędkarze byli nieliczni, o czym niżej opowiem; wiadomo mi o jednym, przebywającym przez rok w Kownie. Niemen jest rybną rzeką, i w Kownie są nie tylko wędkarze-amatorzy, ale również i rybacy zawodowi, łowiący wyłącznie na wędkę. Wygoda tego sposobu polega na tym, że wśród rybaków są - nie uwierzycie? - także Żydzi. Łowią przede wszystkim z dna, na ciężarki o różnej masie, w miejscach gdzie Niemen płynie szybko. Ciężarek, zazwyczaj duży, jest przelotowy, dokładnie taki sam, jak opisany w *Охотничьемъ Календаре* pod nazwą „angielski”. Linka jest skręcona w trzy pasma, tylko rzadko z 9 włosów. Przynęta: żywce, dżdżownice, w szczególności małe żółte, pochodzące ze stosu końskiego nawozu; przekłuwa się je w poprzek i nanizuje na haczyk, dziewięć albo więcej sztuk. Są one bardzo trwałe. W Niemnie koło Kowna nie ma raków. Kowieńscy rybacy, na grubą rybę zakładają mlec z solonego śledzia; mlec owija się wokół haczyka i umacnia białymi włosami lub nitką. Mówi się, że na tę przynętę duża ryba bierze bardzo dobrze. Opowiadający mi to rybak sam złowił na mlecz jazia na 8 funtów.

Pod Kownem często na wędkę łowi się certy; one też są głównym obiektem połowu na wędkę rybaków zawodowych. Cena świeżej certy jest do 20 kopiejek za sztukę. Łowi się ją stosunkowo często na wspomniane żółte robaczki z dna.

O lipieniach i świnkach w okolicy Kowna informator nie słyszał. Ja, będąc w Wilnie i miasteczku Merecz, w 73 i 74 roku, też o tych rybach nie słyszałem. W tym czasie, w niektórych okolicznościach, prawie wcale nie łowiłem. Wydaje mi się, że jeśli lipień występuje w Niemnie, to zapewne trzyma się górnych partii rzeki, w mińskiej guberni.

Korzystając z pobytu w Druskiennikach, gdzie od lipca do części sierpnia leczyłem ogarniający mnie reumatyzm, wypytyując miejscowych rybaków zebrałem następujące informacje o połowie lipieni i łososi na wędkę w Niemnie, a także w ogóle o rybołówstwie.

⁶ Błystka.

⁷ Na Mazurach znana była też nazwa *blejana*, od *Blei* (niem. ołów) (inf. J. Komara).

⁸ Chruściki domkowe, powszechnie zwane kłódkami.

⁹ Olędzki (1962) zanotował użycie chrząszczy „grycany” na Kurpiach, a Kłodnicki (1992: 142) - „gryconów” (chrząszczy obsiadających grykę).

Długo nie mogłem uzyskać wyjaśnienia od miejscowych rybaków; z ich opowieści wynikało, że lipień i хариуць nie mają ze sobą nic wspólnego. W końcu jednak udało mi się spotkać właściwego myśliwego i w związku z tym rozgarniętego człowieka. Od niego usłyszałem te szczegóły, zgodnie z którymi, dla mnie nie ulegało już wątpliwości, że хариуць i lipień to jedna i ta sama ryba. Według słów rozmówcy, lipień jest węższy od jazia; od głowy do ogona idą ciemne paski; na grzbiecie, bliżej ogona, jest płetwa tłuszczowa; zazwyczaj masa ryby nie przekracza 1½-2 funtów, ale rozmówcy raz udało się złowić na wędkę osobnika na 3½ funta. Tutaj lipienia łowi się tylko wiosną, w kwietniu, przede wszystkim nie w samym Niemnie, ale w ujściu Rotniczanki, małego prawobrzeżnego dopływu Niemna, wpadającego w Druskiennikach. Dawniej, kiedy Rotniczanka nie była przegrodzona młynem, ta ryba występowała w całej rzeczce, w dołach, w których przebywała z pstrągiem. Nurt Rotniczanki jest bardzo bystry; woda płynie po piaszczystym podłożu, usianym licznymi dużymi głazami. Lipienia łowi się na dżdżownice; nie ma zwyczaju łowić go na inną przynętę. Żaden ze spotkanych rybaków nie mówił mi o osobliwej, rzucającej się w oczy, wysokiej płetwie grzbietowej lipienia; oni nie zwracali uwagi na to. Być może, że u tutejszego lipienia płetwa grzbietowa nie jest taka wysoka, jak u naszego, jak również, że łowcy po prostu nie zwracali uwagi na ten szczegół; tym bardziej, że połów lipienia, jak mówili rybacy, jest sprawą prostą, a okres jego połowu jest krótki - więc, nieczęsto przychodzi go zobaczyć.

Lipień, lub lepień - tak хариуцьа nazywają nad Wilją i nad Niemnem pod Grodnem; w Druskiennikach i niżej nad Niemnem znany jest pod nazwą монора. Także wiosną i w tychże miejscach, w których trzyma się lipień, w Rotniczance na wędkę na robaka trafiały się nieduże łososie. Największy łosoś złowiony w Rotniczance, ważył 7½ funta; został złowiony w kwietniu na robaka, najpierw urwał trzy linki, które jak się okazało wszystkie zwiisały z jego pyska.

Tutejsi rybacy mówili mi, że w Niemnie, od niedawna zaczęła się pojawiać nieznaną im ryba. Kształtem ciała zupełnie jest podobna do kielbia; ma też dwa wąsy, ale masę ma znacznie większą, dochodzi do 2-3 funtów; kiedy jest jeszcze żywa, jej powierzchnia mieni się tęczaowymi kwiatami, ale w miarę snięcia ryby kwiaty bledną, a wraz ze śmiercią wszystkie zanikają. Rybacy, z uwagi na podobieństwo do kielbia, nazwali ją morskim kielbkiem. Ciekawe, co to za ryba? W Niemnie jest dużo sumów. Mówiono mi, że nierzadko sum przychodzi do miejsc zanęconych przez rybaków i kładzie się na samą zanętę lub koło niej, oczywiście w celu pożywienia się zgromadzonymi rybami, i tak leży uparcie, że niełatwo go przegnać; oczywiście, wtedy ryby przestają brać. Zdarzało się, że takich upartych zuchów rybacy podcinali i wyciągali bosakiem¹⁰.

Teraz, za Waszym pozwoleniem, na krótką chwilę przejdę od sumów do Homera. Zresztą do takiego nieprawdopodobnego odskoku zmuszają mnie same sumy. Rzecz w tym, że nigdy nie mogłem zrozumieć jednego miejsca w Iliadzie [...] ¹¹.

O jakim narzędziu i o jakim sposobie połowu mówi tutaj Homer? Jaką rolę mógł odegrać tutaj róg wołu stepowego? Nic nie rozumiem ... już nie to, żeby skłamał, a nie dopuścił się boski starzec jakiejś poetyckiej wolności w opisie mało znanego mu przedmiotu? Przecież Homer, zdaje się, rybakiem nie był? Tak ja bluźnierczo prowadziłem rozważania, gubiąc się w domysłach z powodu niezrozumiałych dla mnie słów ulubieńca i piewcy bogów. Ale dzięki

¹⁰ W oryginale барпа = oścień, ośeka, bosak.

¹¹ Patrz niżej cytowany fragment Homera.

opowieściom rybaków nadniemeńskich, wszystko się łatwo wyjaśniło; oto, jaki komentarz do Homera uzyskałem od nich. Na Niemnie i na Wilji łowią sumy na urządzenie wydające odgłos; tylko dla uzyskania odgłosu potrzebują nie naszego urządzenia¹², lecz krowiego rogu. Oto on, „róg wołu stepowego”! Wybiera się nieduży i w miarę prosty róg; środek się draży a brzegi równa; w wąskim końcu wierci się dziurę - wzdłuż, a nie w poprzek; przez nią przepuszcza się linkę, na końcu której jest przynitowany hak; by róg nie zsunął się, linkę przymocowuje się do rogu, na węzeł lub pałeczką. Róg trzyma się od haka na odległość równą głębokości, na której chce się łowić, żeby róg, przy spuszczeniu urządzenia do wody, zawsze uderzał o nią swoimi dolnymi krawędziami i wydawał znany odgłos, wabiący sumy; na lince, poniżej rogu, umieszcza się ciężki ołowiany ciężarek. W ten sposób, łowiąc na to urządzenie, rybak ma zajęta tylko jedną rękę; jednocześnie opuszcza on wędkę i uderza kwokiem o wodę. Jako przynęty używa się tutaj nie żaby, lecz larwy minogów. Teraz jest dla mnie jasne - Homer mówi o wabieniu sumów.

Nasza jacica¹³ i nad Niemnem cieszy się taką sławą i zapotrzebowaniem, jak u naszych rybaków. Nazywają ją tutaj dwojako: w Druskiennikach - letica, a koło Grodna - otica. Dlaczego jest taka różnica w nazwie, nie jestem w stanie wyjaśnić. Jacica pojawia się pod Druskiennikami pod koniec lipca; w tym roku - 24-go, ale w stosunku do poprzednich lat w znacznie mniejszej ilości. Rybacy przypisują to wypłyceniu Niemna, oraz wyschnięciu pasa przybrzeżnego, w którym żyją larwy jacicy.

W zeszłym roku, w lipcu, pod samymi Druskiennikami, rybacy zawodowi w ciągu jednego dnia złowili pięć jesiotrów. Dwa z nich miały po trzy pudy, dwa po cztery, a jeden sześć pudów. Zostały one złowione o różnych porach, pojedynczo, niedużą siecią, ciągniętą kijami z dwóch czółen. Jeśli się nie mylę, ta sieć w niektórych częściach Rosji nazywa się *выпномъ* i *ноездыхоу*, a tutaj nad Niemnem - *подволочекъ*. Sześciopudowy jesiotr, kiedy w sieci go doprowadzono do brzegu, uderzeniem ogona przewrócił jedno czółno, z którego rybak przewrócił się do wody i wpadł pod jesiotra, ale było już niegłęboko - do piersi. Cztery jesiotry sprzedali na miejscu, w Druskiennikach, a sześciopudowego zawieźli żywego Niemnem do Grodna, nie na sznurku, ale sprytnie nim obwiązanego.

Na zakończenie podaję oryginalny sposób nadziewania grochu na haczyk, który stosuje się w Druskiennikach, według rybaków, z dobrym skutkiem: sparzony groch nadziewa się na haczyk w ten sposób, że nie tylko jego żądło, ale także gięcie wystaje na zewnątrz - ziarnka grochu nadziewa się tylko na sam trzonek haczyka”.

Komentarz

W artykule są dwie informacje godnej szczególnej uwagi. Pierwsza dotyczy lipienia w Niemnie. O ile mi wiadomo, jest to obecnie najstarszy znany zapis o tej rybie w Niemnie (z XIX w. są też dwie krótkie informacje o lipieniu w Wilji i Czarnej Hańczy) i jedna z najciekawszych dawnych wzmianek o lipieniu w północnej części kraju. W sposób istotny wzbogaca on naszą wiedzę historyczną.

Z opisu wynika, że lipienie łowiono wyłącznie podczas tarła w dopływie Niemna. W samym Niemnie mogły one być trudne do złowienia, gdyż jest to duża rzeka, a lipień raczej przebywa na środku w szybszych lub głębszych partiach, w których – z uwagi na ówczesną

¹² W oryginale клокуш.

¹³ По росыјску метлица lub метла. Chodzi o jętkę *Ephoron virgo*.

technikę wędkarską - był poza zasięgiem wędkarzy. W dodatku zapewne lipienie nie były liczne w Niemnie.

Druga informacja dotyczy nawiązania do rogu wołu u Homera. Wymaga to szerszego komentarza. Najpierw podam znane mi polskie przekłady fragmentów w Odysei i Iliadzie, w których nawiązuje się do tego rogu:

* U Siemieńskiego z 1873 r. (jego przekład jest najczęściej wznawianą wersją):

Na brzegu z długą żerdką siedzący rybacy
Rybotm zdradliwą pastwę rzucają do toni
Wbitą na róg wołowy; rybki idą do niej
I trzepoczące na brzeg porwane są wędką.

(W przypisie do przekładu jest podane, że ten „róg wołowy” to jest raczej „rurka rogowa, umieszczona między haczykiem a sznurkiem, by go ryby nie odgryzły razem z przynętą”.)

* U Żukowskiego (1847, 261): „Jak kiedy na wystającej skale rybak długim prętem, dla ryb małych na zdradę pokarm rzuciwszy, spuszcza róg wołu wiejskiego, i drżącą potem biorąc wyrzucił z wody”.

* U Bronikowskiego (1865, 194):

- To mię spotka samego od towarzyszków z daleka
Co wciąż błędząc po brzegach wyspy tam ryby chwytałi
Zakrzywionemi wędkami, głód wżdy im żywot wytrawił.
- Jak na ładu występie rybak na żerdzi przydługiej
małe rybki uwodząc, żery im ciska zdradliwe,
wędkę z rogu buhaja w łańcach karmnego w toń miocąc,
i łup potem skaczący z wody dobywszy wyrzuci;

* U Dmochowskiego (1800):

Jękła woda, a ona tak się grąży na dnie,
Jako ołów do rogu wolego przypięty,
Niosący głodnym rybotm zwodnicze przynęty.

(W przypisie do tego fragmentu autor przekładu stwierdził: „Ten róg zastaniał sznurek, że go ryby przegryźć nie mogły”)

* U Przybylskiego (1814):

Jak ołowiana kula, lecąc na dno skoro,
Co, na wołowym rogu nawiązana z wędką,
Surowożerczym rybotm śmierć zanosy prędką.

* U Staszica (1815):

Jakby ciężar ołowiu gdzie w złudnym powabie,
Z bydłat rogu czepi się rybotm śmierci wenda.

Interpretacja, że celem rogu było zapobieżenie przegryzienia żyłki, pojawiła się już u Plutarcha (*De Sollertia Animalium*, 24). Podał on ją za Aristarchusem (autor przekładu Plutarcha zaznaczył, że w starszych opracowaniach nieprawidłowo podawano, że chodzi o Arystotelesa).

W latach 20. XX w. przeprowadzono żywą dyskusję nad interpretacją tego zwrotu (Radcliffe, 1926, 81-84; *Antiquities of Fishing*, 1921-1922; Shewan, 1927 – wymienił 13 możliwych interpretacji). Nie wnikając w dyskusję należy stwierdzić, że nielogiczna jest funkcja rogu jako haczyka, jak i urządzenia mającego zapobiec przegryzieniu linki. Wskazują na to znane starożytne sposoby zapobiegające przegryzieniu linki (np. łańcuszki metalowe), nie mające nic wspólnego z rogiem. Najbardziej logiczne jest wyjaśnienie, że

Homerowi chodziło o łyżkę na sumy. Tę tezę akceptowali Janko (1900, 553), Bonnerjea (1938) i Thompson (1947, 234). Inni badacze ją przeoczyli.

Na korzyść tezy o znajomości kwoka w regionie Morza Czarnego od co najmniej 3000 lat przemawia duże znaczenie suma w tym zlewisku. W literaturze archeologicznej Heinrich (1994) przedstawił dużą rolę sumów w Bułgarii pod koniec czwartego milenium p.n.e. Ivanova (1994) stwierdziła spadek średniej wielkości suma od V w. p.n.e. do 4 w. n.e., co przypisała przełomieniu. Dane Székelyhidy i in. (1994) świadczą, że sum był przedmiotem znacznych połów w neolicie na terenie Węgier.

Jeśli chodzi o źródła pisane, to już u Eliana (XIV.25) jest mowa o połowie suma przy użyciu haczyka, na który zakładano płuca byka. Do wyholowania ryby (zapewne dużych rozmiarów) posługiwano się koniem lub wołem. Sum był zresztą dobrze znany w starożytności, gdyż wspomnieli o nim m.in. Arystoteles i Pliniusz.

Kolejny chronologicznie zbliżony opis połowu przez Rosjan, czytamy dopiero u Perry'ego (1716, 48): „This fish will fasten itself with the tail under the fisherman's boats, so as to overturn them, as will also the white fish, which makes the fishermen be very cautious of them. They catch the first with the liver of beef or mutton, which the fish much delights in, this they put as a bait upon iron hooks, ty'd to good strong cords, and so draw him to the shoar”. W tekście nie ma nawiązania do suma. Opis, choć nieco enigmatyczny, nie pozostawia wątpliwości, że chodzi o ten gatunek. Wskazują na to przynęta (wątroba bydlęca lub owcy) i duże wymiary ryby.

Najstarszy znany mi zapis o użyciu kwoka (w okolicy Astrachania) jest u Gmelina (1774, II:219). Podał on, że dwie osoby siedziały w łodzi. Jedna wiosłowała pod prąd rzeki, podczas gdy druga osoba jedną ręką spuszczała linkę z żywą żabą jako przynętą, a drugą ręką uderzała kijkiem o wodę. Wkrótce sum przyplływał, nawet ze znacznej odległości i atakował żabę. Sądono, że plusk przypominał odgłos wydawany przez żabę i w ten sposób sum został przechytzony. W Rosji ten sposób połowu nosił nazwę *сомовъ илочишь*.

Kolejny opis czytamy u Clarke'a (1816, I:360): „Jeden z najstarszych rybaków nad Donem posiadał tajemnicę umożliwiającą mu złowienie największych białug; ale nie powiedziałby nikomu o swoim cennym odkryciu. Widzieliśmy go łowiącego w znacznej odległości od naszej łodzi i mogliśmy dostrzec, że zanurzał pionowo w rzekę wydrążoną rurką wydającą odgłos pod wodą, podobny do pęknięcia bańki powietrznej. Można to było słyszeć na każdym z brzegów”. Wspomnianą rybą zapewne był sum (a nie białuga!), a rurką był kwok.

Janko (1900, 522-55) najszerzej omówił występowanie kwoka w zlewiskach morza Czarnego i Kaspijskiego. Najstarszy wizerunek kwoka, wykonanego z drewna, jest natomiast przedstawiony w zbiorze rysunków rybactwa kaspijskiego (*Risunki ... 1861*, tabl. A.IV.b.8). Także u Bayera (1863) znajdujemy wizerunek kwoka. U niego jest też najstarsza informacja o stosowaniu kwoka na Dunaju (w Serbii, w okolicy Dubroviča). Sumy łowiono tam na przełomie maja i czerwca, a przynętą był turkuć podjadek (*Gryllotalpa gryllotalpa*).

Dawna literatura nie wspomina używania kwoka w Polsce. Różne dane od drugiej połowy XIX w. potwierdzają jednak jego znajomość na terenach dawnej wschodniej Polski. W literaturze rosyjskiej o połowie sumów na Niemnie i Wilji przy użyciu kwoka wspomnieli Sabaneev (1960, 545-548) w 1875 r., a za nim powtórzyła je Horoszewicz (1971, 129).

W naszej literaturze pierwszy zapis pojawił się w *Encyklopedyi rolniczej* (1879, 397): „Żaba [tzn. kwok] jest to przyrząd używany na sumy. Składa się z haczyka długiego 8 cali, grubego jak gęsie pióro, z wielkim ząbieniem. Drugi koniec haczyka nieco spłaszczony,

przywiązuje się do mocnego sznurka za pomocą szpagatu; sznurek zaś przyczepia się do grubszego sznura. Konieczna część składowa tej wędy, jest tak zwana żaba, złożona z deseczki dłuższej 8-9 cali, grubej na cal, a szerokiej 2 cale. Jeden koniec deseczki zcieświa się w kształcie lejka, którym wyźlabia się dwa krążki, jeden na $\frac{1}{4}$ cala, drugi na $\frac{3}{4}$ cala głęboki i przywiązuje się do rękojeści 10 cali długiej. Łów odbywa się w następujący sposób: rybak siada na tyle łódki (od rudla), wypływa z drugim towarzyszem na głębokie miejsca rzeki, i tu rzuca lewą ręką sznurek w wodę z nasadzoną na haczyk żywą żabą, a prawą ręką uderza kilka razy deseczką o wodę, która wydaje odgłos podobny do krzyku żaby. Sum usłyszawszy żabę i widząc ją, chwytą takową i sam staje się zdobyczą. Łów tą wędą bywa bardzo udatny”. Również Gawarecki i Kohn (1860) wspomnieli o łowieniu suma na żabę, ale nie podali szczegółów. Moszyński (1967, 79) wspomniał, że łyżka znana była na Mazowszu. Marakujew (1879, 30) wspomniał o użyciu łyżki na Polesiu.

W naszym wędkarstwie łyżka jest więc elementem importowanym z kultury południowo-wschodniej. Świadczyłyby o tym jej występowanie na terenach wschodnich oraz brak szerszych tradycji połowu suma w Polsce centralnej, zwłaszcza na wędkę.

Warto skorzystać z tych informacji przy opracowaniu kolejnych edycji *Odyseji* i *Iliady*. Tym bardziej, że mamy szczególny powód do zadowolenia, jako że ten największy rebus w historii literatury i rybactwa znalazł rozwiązanie właśnie w naszym wędkarstwie. O powszechnej nieznanymości tej interpretacji, nawet współcześnie, mogą świadczyć komentarze Henbecka i Hoekstra (1989, II:132) oraz Sahrage i Lundbecka (1992, 47) (nadal przyjęto, że róg miał zapobiec przegryzieniu linki), jak również opracowanie Powell (1996) o dawnym rybołówstwie na Morzu Egejskim.

Powyższe informacje wskazują również na wysoko rozwiniętą technikę połowu ryb nie tylko w średniowieczu, ale nawet w świecie antycznym. Już ponad 2000 lat temu znano błystki, haczyki składające się co najmniej z kilku części, haczyki obciążone ołowiem lub oszlifowanym kamieniem, specjalne łańcuszki zapobiegające przegryzieniu linki przez ryby drapieżne, a także inne wyrafinowane elementy sprzętu rybackiego. Wszystkie te przedmioty zostały odnalezione przez archeologów w Europie. Są to dodatkowe argumenty przemawiające za szeroką znajomością sztucznej muszki w Europie, w tym na terenie Karpat, przed Średniowieczem. Niewielką ilość zapisów przed XV w. należy wiązać z pomijaniem tego zagadnienia przez pisarzy, a nie z nieznanymością techniki połowu.

Literatura cytowana:

- Aelianus. 1958-1959. *On the characteristics of animals*. Transl. by A.F. Scholfield, London.
- Antiquities of fishing/Fishing in Homer*. The Times, Literary Supplement, 1921: 761, 827, 860; 1922: 12-13, 44-45, 783-784, 843.
- Bayer J. 1863. *Notiz über eine neue Art Fischfanges in Serbien*. Verhandlungen der kaiserlich-königlichen zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien, 13:70-71.
- Bonnerjea B. 1938a. *On the „horn of the field ox”*. Notes and Queries, 174: 347-348.
- Heinrich D. 1994. *The fish remains from Durankulak/Bulgaria and from some other sites: are they biased by the excavator?* Offa, 51:357-361.
- Henbeck A., Hoekstra A. 1989. *A commentary on Homer's Odyssey*. T. 1-3. Oxford.
- Homer. 1800. *Iliada*. T. II. Przeł. F. Dmochowski. Warszawa.
- [Homer] 1814. *Ilijada Homerska ku czci Achila Pelejewicza z Ftyi*. T. II. Przeł. J.I. Przybylski. Kraków.
- Homer. 1815. *Iliada*. Przeł. S. Staszic. Warszawa.
- Homer. 1815. *Odyseja Homerska*. Przeł. J.I. Przybylski. Kraków.
- Homer. 1847. *Odyseja*. Przeł. K. Zukowski. Wilno.

- Homer. 1865. *Odyssea. (pieśni 5-12)*. Przeł. A. Bronikowski. Ostrów.
- Homer. 1992 (wyd. XI; I wyd. 1873). *Odyseja*. Przeł. L. Siemieński. Wrocław-Warszawa-Kraków.
- Horoszewicz L. 1971. *Sum*. Warszawa.
- Ivanova N.V. 1994. *Fish remains from archaeological sites of the northern part of the Black Sea region (Olvia, Berezan)*. *Offa*, 51:27804.
- Kłodnicki Z. 1992. *Tradycyjne rybołówstwo śródlądowe w Polsce*. Wrocław.
- Kurbatov. A. 1887. *Užene ryby v Suvalskoj gub. i na Nemane*. *Priroda i oħota*, wrzesień, s. 70-74.
- Marakujev W. 1879. *Polesje i poliešuki (Iz putievych zapisok)*. Moskwa. [pozycja niedostępna, cyt. za Moszyńskim, 1928]
- Moszyński K. 1928. *Polesie wschodnie*. Warszawa.
- Ołędzki J. 1962. *Rybołówstwo na terenie kurpiowskiej Puszczy Zielonej od końca XIX do połowy XX wieku*. [W:] *Kurpie. Puszcza Zielona*. Red. A. Kutrzeba-Pojnarowa. Wrocław, s. 139-276.
- Perry J. 1716. *An account of the ancient and present state of Muscovy*. Londyn.
- Plutarch. 1957. *De Sollertia Animalium [The cleverness of animals]*, w zbiorze *Moralia*. Przeł. na ang. W.C. Helmbold. Londyn.
- Powell J. 1996. *Fishing in the prehistoric Aegean*. *Studies in the Mediterranean archaeology and literature*, pocket book 137.
- Radcliffe W. 1926. *Fishing from the earliest times*. Londyn.
- Risunki k izsledovaniû kaspijskogo rybolovstva*. 1861. Sanktpeterburg.
- Sabaneev A.P. 1960. *Žizn i lovlâ presnovodnyh ryb*. Kiev.
- Sahrage D., Lundbeck J. 1992. *A history of fishing*. Berlin.
- Schultz A. 1876 (za 1873/74-1874/75). *Account of the fisheries and seal-hunting in the White Sea, the Arctic Ocean, and the Caspian Sea*. Report of the US Commissioner of Fish and Fisheries, III:35-96.
- Shewan A. 1927. *Fishing with a rod in Homer*. *Classical Philology*, 22:170-183.
- Székelyhidy I., Takács I., Bartosiewicz L. 1994. *Ecological and diachronic variability in large-sized catfish (Silurus glanis L., 1758) and pike (Esox lucius L., 1758) in Hungary*. *Offa*, 51:352-356.
- Thompson D'A.W. 1947. *A glossary of Greek fishes*. Londyn.