

## CZY CYPRIANOWI NORWIDOWI ZNANE BYŁY SZTUCZNE MUSZKI?

W twórczości Norwida (1971, VI:95), żyjącego w latach 1821–1883, stwierdziłem interesujący fragment w utworze napisanym w 1882 r. - „z przezroczystego włosa nici uda nieć wody bieżącej i nastroi jej hak żelazny i robaczka albo robaczka pozór utwierdzi na haku, aby mimo idąca głodna ryba, połykając podstępna śmierć ginęła”. Tekst jest nieco enigmatyczny i współcześnie trudno zrozumieć o co dokładnie chodziło autorowi. Tym bardziej, że – podobnie jak w przypadku większości pism Norwida – jest tu nawiązanie do wątków klasycznych.

W tekście zwraca uwagę zwrot „robaczka pozór utwierdzi na haku”. Dzisiaj dosłownie należałoby go czytać jako imitację bezkręgowca wykonaną na haczyku, czyli sztuczną muszkę. Czy Norwidowi rzeczywiście chodziło o to? Czy Norwid wiedział, czym jest sztuczna muszka? Czy w ogóle miał on pojęcie o rybach i metodach ich połowu?

Trudno jest udzielić jednoznacznej odpowiedzi na te pytania na podstawie twórczości literackiej, jaką Norwid nam pozostawił. Poniżej przedstawiam wszystkie pozostałe fragmenty o rybach i metodach ich połowu, które wyszukałem w jego *Pismach*:

I:49 I znakiem zapytania, jak skrzywioną wędką,  
Łowisz myśl co opodał ledwo skrzela błyska...

I:227 I ciągle śpiewaj: „Pokój boskiej głowie,  
Co tam z rybackich sieci ma wezglowie”.

I:316 Naczynie szklane, złotych pełne ryb,

III:201 Jak rybołowca śledzi pióro wędki;  
Tym lepszy w sztuce swej, że niezbyt prędki.

III:286 Byli – jam zboczył w okno, ku akwaryi,  
Kędy się złote kołysały ryby.

III:394 Nie zdoła bronić się, jak morska ryba

IV:65 Partie sklecił na pędce,  
Trza pomyśleć o wędce.

VI:207 (w relacji z wystawy powszechnej w Paryżu w 1867 r.) „szwedzką nieco dalej  
budowlę drewnianą widzę, a ta wewnątrz ubrana jest w sieci rybackie wieszające się na  
rosochach renów”;

VIII:287 (w liście do Marii Trembeckiej, Chaillot, 15.IX.1856) „to już lepiej rzymskich  
niewolników traktowano, w sztuki szczerze ich rąbiąc i karpie w sadzawkach pasąc nimi”;

IX:191 (w liście do Konstancji Górskiej, Paryż, 22.VIII.1865) „rzeczą tak prostą i  
naturalną, jak rybie jest rzeczą prostą płynąć w wodzie”.

Już pobieżna analiza tych fragmentów wskazuje, że Norwid raczej nie interesował się rybami. Nawiązania do ryb są ogólne i z punktu widzenia rybackiego nie przedstawiają większej wartości. Wymienił on tylko jeden gatunek ryby - karpia. Zresztą temat ryb – i w ogóle przyrody – bardziej pasuje do sielanek, niż jego poezji reprezentującej nurt parnasizmu w literaturze. W pozostałych zaś pismach koncentrował się on na zagadnieniach społecznych, politycznych i filozoficznych, w których temat rybactwa jest pomijany.

Podobnie ogólne są nawiązania do metod połowu ryb. Norwid wspominał o sieci i podał nieco szczegółów o wędce i jej częściach składowych – szaławiku, lince i haczyku. W przypadku wędki jego wiedza o tych sprawach mogła pochodzić z dzieciństwa, gdyż – jak to wynika z różnych dawnych relacji – połów przez dzieci, w tym inteligencji i osób zamożnych, był zjawiskiem powszechnym w dawnej Polsce. W późniejszym okresie życia na ogół zanikało to zainteresowanie. Utrzymywało się ono jedynie wśród osób ubogich, dla których połów na wędkę był sposobem zdobycia żywności.

Generalnie twórczość Norwida jest trudna do zrozumienia współczesnemu czytelnikowi, nie obeznanemu z literaturą antyczną. Wpływ tej literatury widać w zwrocie „skrzywiona wędka”, będącym wiernym przekładem łacińskiego *hamus curvus*. Jeśli chodzi o pisarzy starożytnych to ten zwrot był używany np. przez Athenaeusa (*Deipnosophistae* I.13), Oppianosa (*Halieutica* I.55, *Cynegetica* I.155, II.165-166) i Plutarcha (*De Sollertia Animalium* 977). W naszej literaturze podobne zwroty pojawiły się w dawnych przekładach: Owidiusza (1638, 628) - „nie okrywajcie karmią zdradliwą wąd krzywych”, Ausoniusza (1765, XXXV) -

Gdy krzywe wędy w wodę zapuszczał na połów,

Topnia głowę na wędzie wyciągał rybołów

oraz Claudianusa (1772, 133) – „połknie zakrzywioną stal i wędę poczuje”. Był on też używany przez niektórych polskich autorów w dawnych czasach – zarówno tych piszących po łacinie, jak i opierających się o starożytną literaturę, np. Dantyszka (1987, 38-39) „undivagus curvo piscis capiatur ab hamo” („niech bierze zgięty haczyk zwinna w wodzie rybka”) i Jaśkiewicza (1779, 230) - „ostre haczki zakrzywione”.

Z powyższych informacji trudno jednoznacznie ocenić, czy fragment „robaczka pozór utwierdzi na haku” został świadomie użyty przez Norwida, jako odniesienie do sztucznej muszki. Przypuszczam jednak, że tak. Jest bowiem prawdopodobne, że Norwid, który w 1842 r. wyjechał z Polski i nie powrócił do kraju, mógł zetknąć się ze sztucznymi przynętami za granicą. Dowody podobnych zdarzeń mamy u innych naszych rodaków z XIX w., np. Borusławskiego, Niemcewicza i Goreckiego.

#### Literatura cytowana

Athenaeus. 1961. Przeł. na ang. C.B. Gulick. London i Cambridge.

Ausoniusz D. 1765. *Epigrammata, nagrobki y edyllia*. Przeł. J.E. Minasowicz. Warszawa.

Claudianus. 1772 (I wyd. 1689). *Klaudyusza Klaudyana o porwaniu Prozerpiny ksiąg III*. Przeł. A.W. Ustrzycki. Warszawa.

Dantyszek J. 1987. *Pieśni*. Wyb. i przeł. A. Kamieńska. Olsztyn.

Jaśkiewicz M. 1779. *Kazania postne z rozmyślaniem o męce paskiej*. Łowicz.

Norwid C. 1971. *Pisma wszystkie*. T. 1-11. Zebr. J.W. Gomulicki. Warszawa.

Oppianos. 1958. *Cynegetica. Halieutica*. Przeł. na ang. A.W. Mair. Londyn.

[Owidiusz] 1638. *Księgi Metamorphoseon, to jest, Przemian, od Publiusa Owidiusza Nasona wierszem opisane*. Przeł. W. Otwinowski. Kraków.

Plutarch. 1957. *De Sollertia Animalium [The cleverness of animals]*. [W zbiorze:] *Moralia*. Przeł. na ang. W.C. Helmbold. Londyn.

## WĘDKOWANIE W FINLANDII. CZ. XXX. OKOLICE MUOTKAN RUOKTU

W okresie 20-25 czerwca 2009 r. ponownie przebywałem w Muotkan Ruoktu w północnej Laponii (poprzednia relacja z 2000 r. – zob. P&L nr 24). Tym razem wyjazd był podporządkowany celom naukowym, tj. zebraniu pijawek z lipieni, a także pasożytów przewodu pokarmowego. Było to też okazją do poczynienia kolejnych obserwacji nad biologią i połowem lipieni. Nadmienię jeszcze, że 20 i 21 czerwca było zimno i wietrznie (w dzień ok. 10-15°C, nad ranem tylko ok. 4°C, cyrkulacja północno-wschodnia). Potem cyrkulacja zmieniła się na północno-zachodnią, zrobiło się ciepło i osłabł wiatr (momentami było bezwietrznie i do 23°C). Zmiana pogody miała duży wpływ na wędkowanie, a także zachowanie się ryb i ich ofiar.

### **W poszukiwaniu pijawki *Acanthobdella peledina***

Podczas pobytu w czerwcu 2000 r. w Muotkan Ruoktu złowiłem w jeziorze Aksujärvi jednego lipienia, na którym stwierdziłem nieznaną mi wówczas pijawkę pasożytniczą. Po ich przesłaniu do prof. Aleksandra Bieleckiego na Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie okazało się, że należą one do gatunku *Acanthobdella peledina*. Jest to rzadka pijawka występująca wyłącznie w zimnych górskich wodach północnej Europy. W Finlandii znana jest tylko z okolic jeziora Inari.

Jesienią 2008 r. prof. Bielecki poinformował mnie, że konieczne byłoby pozyskanie nowych egzemplarzy tej pijawki, potrzebnych do badań porównawczych różnych bezkręgowców pierścienicowatych, które prowadzi dr hab. Piotr Świątek z Katowic. W ten sposób zrodził się pomysł ponownego wypadu na Daleką Północ. W Muotkan Ruoktu pojawiliśmy się więc 20 czerwca 2009 r. – A. Bielecki, P. Świątek, dr Bartosz Płachno (botanik) z Krakowa i ja. Moim zadaniem było złowić lipienie z pijawkami. Zadanie niewątpliwie godne i przyjemne, ale jak się okazało, będące także dużym wyzwaniem.

Pierwszego dnia, nieco zmęczony długą jazdą, postanowiłem łowić w pobliskim potoku Peltojoki. Najpierw poszedłem z muszką. Na bystrzynach – ku mojemu rozczarowaniu (woda była prześliczna) – nie było nic, nie licząc dwóch małych pstrązków. Wróciłem do obozu. Po zregenerowaniu sił ponownie udałem się nad wodę, tym razem ze spinningiem, w nadziei na spotkanie ze szczupakiem. Może pijawka będzie występowała na tej rybie?

Przez ponad godzinę łowienia nie miałem nic. Raz tylko jeden szczupak, ok. 1,5 kg, płynął za przynętą, ale nie dał się skusić. Gdy już wracałem, na prawie stojącej wodzie ujrzałem kółko. Potem znowu. Ewidentnie lipień, w dodatku intensywnie żerujący powierzchniowo. Posłałem mu niewielką gumkę i za drugim rzutem go wyjąłem. Miał 32 cm. Nieco zdziwiło mnie to, że ryba przebywała na stojącej wodzie. Interesująca okazała się zawartość żołądka tej ryby (zob. tab. 1), gdyż żerowała ona prawie wyłącznie na jętce *Baetis*, a zwłaszcza unoszących się ku powierzchni wody larwach i świeżo przeobrażonych subimagines.

Następnego dnia rano wybraliśmy się nad jezioro Aksujärvi, w miejsce, w którym w 2000 r. złowiłem owego lipienia z pijawkami. Było to przy ujściu niewielkiego potoku. W tym miejscu złowiliśmy teraz wiele lipieni – od 20 do 35 cm długości. Nie było jednak ani jednej pijawki! Nieco zawiedzeni po południu wróciliśmy do naszej bazy.

Na kempingu zauważyłem sieci. Zapytałem się właściciela kempingu, czy może ktoś łowi na sieci w okolicznych wodach. Uzyskałem twierdzącą odpowiedź, wraz z informacją, że akurat wkrótce mieli się pojawić rybacy. Tak więc, wieczorem uzgodniłem z dwoma rybakami, że będziemy mogli przeanalizować wszystkie złowione przez nich ryby, w celu poszukiwania pijawek. Rybacy chętnie przystali na naszą propozycję, a na dowód naszych szlachetnych intencji i by uczcić współpracę poczęstowaliśmy ich dobrą polską wódką. Sieci stawiano wieczorem ok. godz. 21.00, a zbierano rano ok. godz. 8.00.

Przez kolejne dwa dni mieliśmy więc do dyspozycji ponad 200 ryb, głównie siei, kilkadziesiąt okoni, a także po kilka sztuk szczupaków i pstrągów. Z pewnym zdumieniem stwierdziliśmy, że nie było ani jednego lipienia. Rybacy zapewnili nas, że lipień jest ostrożną rybą, która unika sieci.

Na rybach nie stwierdziliśmy pijawek! Pojawił się więc duży problem, a w szczególności zrodziło się wiele pytań i wątpliwości. Jak to się stało, że w 2000 r. udało mi się znaleźć pijawki w próbie liczącej tylko około 20 lipieni? Czy był to przypadek? Czy pijawki występują w jeziorze o tej porze roku (powinny, gdyż ich cykl rozwojowy jest od początku

lata do jesieni)? Czy może są one w innych miejscach? Czy może skład chemiczny wody ma wpływ na ich występowanie? A może temperatura?

W końcu uznaliśmy, że musimy dalej łowić lipienie i sprawdzać je. Nie mieliśmy wyjścia. Postanowiliśmy łowić też z łodzi, którą wcześniej uprzejmie użyczyła nam stacja rybacka w Inari, za co byliśmy niezmiernie wdzięczni jej pracownikom. Łowieniu z łodzi sprzyjała poprawa pogody i zanik wiatru.

Dalsze zmagania z łodzi w pobliżu ujścia potoku (był po stronie zawietrznej) przyniosły kolejne dziesiątki lipieni. Znow bez pijawek! Postanowiliśmy więc spróbować w okolicy wypływu potoku Aksjuoki z jeziora (po stronie nawietrznej; szerokość jeziora wynosiła ponad pół kilometra). Jest to prześliczny niewielki strumyk. Udaliśmy się do niego łodzią.

W potoku było sporo lipieni, w dodatku dobrze żerujących i życzliwie odnoszących się do moich nimf. Ale znow bez pijawek! Po dwóch godzinach Piotr i Bartek na piechotę (6 km!) zawiedzeni wrócili do bazy. Ja zostałem z prof. Bieleckim, by dalej ćwiczyć lipienie w potoku.

Po godzinie przyciąłem lipienia około 40 cm. Gdy go wyjąłem z wody, na płetwie ogonowej dostrzegłem kilka małych (ok. 1 cm długości) pijawek. Uradowany pobiegłem do prof. Bieleckiego. Postanowiliśmy zakończyć połów i udać się do bazy, tym bardziej, że zbliżała się północ.

Piotr już się położył spać. Jednakże, na wiadomość o pomyślnym połowie szybko wstał i uradowany dokładnie przejrzał pijawki.

Następnego dnia rano zrobiliśmy kolejną burzę mózgow. Pijawki są, ale pojawił się kolejny problem - są za młode. Do badań potrzebne są dorosłe osobniki z wykształconymi jajnikami, gotowe do rozrodu. Czy występują one w okolicznych wodach o tej porze roku? Nasza czwórka – dwóch zoologów, jeden botanik i jeden ekonomista, specjalista z dziedziny stosunków międzynarodowych – zastanawiała się, gdzie na tym odludziu można złowić lipienie z dorosłymi pijawkami. Niekorzystnym czynnikiem dla nas była presja czasu, ponieważ został nam tylko jeden dzień na zebranie materiału.

Moje rozumowanie było następujące – skoro pijawki były w potoku Aksujoki, to powinny one być także na rybach w potoku Peltojoki. Oba potoki uchodzą bowiem do rzeki Kielajoki. Postanowiłem więc udać się nad Peltojoki, tym bardziej, że szanse na znalezienie pijawek na rybach w Aksujoki były niewielkie, gdyż – co zabrzmi trochę nieskromnie - przejrzałem prawie wszystkie duże ryby na odcinku kilkuset metrów.

Udałem się więc poniżej naszego kempingu. Pomny faktu, że wcześniej jedyny mój lipień został złowiony na wodzie stojącej, postanowiłem się przyjrzeć bliżej takim odcinkom. Dochodząc do takiej wody z daleka ujrzałem pojedyncze duże kółka. Stałem więc na końcu bystrzyny, przed głębiną i zacząłem analizować sytuację. Na odcinku około 100 m stwierdziłem obecność co najmniej trzech lipieni. Każdy żerował na niedużej przestrzeni (kilka metrów), nie przemieszczając się daleko.

Kilkanaście metrów ode mnie był jeden lipień. Po paru rzutach skusił się na mokrą muszkę. Ryba była silna i po kilku wyskokach w powietrze spięła się. Odczekałem parę minut. Pojawił się kolejny lipień w mojej okolicy. Sytuacja się powtórzyła – rzut, branie, wyskoki w powietrze i luz.

Wyszedłem na brzeg, by spróbować sił z kolejną rybą stojącą na głębinie (ponad 3 m głębokości), a która wcześniej kilka razy się spławiła. Miejsce nie było łatwe, gdyż krzaki na brzegu utrudniały rzut. W końcu, za którymś razem lipień się połakomił na moją muszkę.

Miał ok. 35 cm długości. Gdy go podebrałem zobaczyłem na płetwach brzusznych i piersiowych liczne pijawki. Przestałem łowić i od razu udałem się do obozu.

Radość z pijawek była ogromna. Było ich kilkanaście, w dodatku wśród nich były duże osobniki (ok. 2 cm długości). Złożyliśmy hołd lapońskim bogom wykonując taniec dziękczynny i pijąc ich zdrowie trunkiem przywiezionym z Polski.

Po „ochłonięciu” i przejrzeniu materiału pod mikroskopem udaliśmy się ponownie nad rzekę. Złowiliśmy jeszcze sporo ryb, z których największa miała 43 cm długości. Na kilku z nich stwierdziliśmy pojedyncze pijawki.

Gdy stałem na brzegu i uwalniałem jednego lipienia nieoczekiwanie skądś pojawił się i pogonił za nim kilogramowy szczupak. Nie dopadł go jednak. Ja natomiast ostrożnie zmieniłem wędki i dopadłem szczupaka na gumkę, na którą zdecydowanie rzucił się, mimo tego, że byłem zaledwie trzy metry od niego. Nie miał pijawek na ciele.

Tak więc wyjazd na Daleką Północ był pomyślny. Mnie udało się sprostać oczekiwaniom kolegów i złowić ryby z pijawkami. Piotr był zadowolony, gdyż jawiąca się w pewnym momencie perspektywa braku materiału, nie zmaterializowała się. Dzięki temu mógł uniknąć uszczypliwych komentarzy i dowcipów na uczelni po powrocie, że na próżno zrobił 5000 km. Alternatywą dla niego był bowiem wyjazd nad Bajkał, gdzie żyje spokrewniony gatunek tej pijawki. Choć taki wyjazd byłby kuszący, to jednak Piotr woli pozostać w Europie.

Nadmienię jeszcze, że dzięki życzliwości i pomocy pracowników stacji rybackiej w Inari później Piotr otrzymał pocztą sporo pijawek z pstrągów złowionych jesienią w jeziorze Inari. Z informacji uzyskanych od nich wynika, że w ostatnich latach pijawka rzadziej się pojawia na rybach, co może oznaczać, że ryby są w lepszej kondycji zdrowotnej. Zauważyłem, że na lipieniach z Aksujoki i Peltojoki pijawki występowały liczniej na chudych rybach.

W Muotkan Ruoktu mieliśmy nieoczekiwany polski akcent. Otóż któregoś dnia na kemping zajechał samochód z czterema dżentelmenami z Chrzanowa. Okazało się, że są to wędkarze, a jeden z nich – Stanisław Maj, był nawet kiedyś prenumeratorem P&L. Radość była obopólna. W naszej pamięci pozostanie na długo zwłaszcza dobre przygotowanie organizacyjne nowych przyjaciół, a także „woda mineralna” w pięciolitrowych bańkach przywieziona w dużej ilości z Polski, której smaku długo nie zapomnimy.

## **Obserwacje nad lipieniami, siejami i pstrągami w poszczególnych wodach**

### **1. Rzeką Peltojoki**

Z tej rzeki zabraliśmy do analizy 9 lipieni, o długości 32-43 cm. Wszystkie ryby zostały złowione w stojącej lub prawie stojącej wodzie. Niektóre nawet krążyły pod powierzchnią wody w dole, który miał ... nie wiem ile metrów (w krystalicznie czystej wodzie nie było widać dna; była to przysłowiowa „czarna dziura”). Intrygujący jest fakt, że na bystrzynach praktycznie w ogóle nie było lipieni (złowiłem tylko dwa nieduże osobniki). Było tam natomiast wiele drobnych pstrągów. Po raz pierwszy spotkałem się z takim nietypowym rozmieszczeniem lipieni w rzece. Zapewne wynikało to z niskiej temperatury wody (ok. 5°C).

Uwagi dotyczące poszczególnych organizmów:

- Ochotki. Poczwaraki (głównie ciemnozielone i duże, bo ok. 1 cm długości) były najważniejszą ofiarą ryb. Zapewne wynikało to z faktu, że przeobrażenie w imago następowało na stojącej wodzie i poczwaraki były łatwodostępną ofiarą.
- Jętki *Baetis*. Interesujący jest fakt, że wylot miał miejsce, gdy było zimno. Rzadko się zdarza, by lipień (ten złowiony 20 czerwca) żerował tak intensywnie na wylatujących

Tabela 1. Zawartość zołądków 9 lipieni złowionych w rzece Peltojoki w dniach 20 i 24 czerwca 2009 r. (skrót: l – larwa, p – poczwarka, pp – pływająca poczwarka chruścika, s – subimago, im – imago).

	20.VI	24.VI
Liczba ryb:	1	8
<b>Chruściki</b>		
Hydropsychidae l	2	
Hydropsychidae pp		1
<i>Arctopsyche ladogensis</i> l		7
<i>A. ladogensis</i> <sup>1)</sup> im ♀		1
<i>A. ladogensis</i> <sup>1)</sup> im ♂		3
<i>Polycentropus flavomaculatus</i> <sup>1)</sup> l		1
<i>Lepidostoma hirtum</i> <sup>1)</sup> l		1
<i>Ceraclea annulicornis</i> <sup>1)</sup> l	1	
<i>Limnephilus dispar</i> <sup>1)</sup> im ♀		3
<i>Apatania wallengreni</i> <sup>1)</sup> im ♀		7
<i>A. wallengreni</i> <sup>1)</sup> im ♂		7
<i>Limnephilus</i> <sup>1)</sup> l		1
<b>Jętki</b>		
<i>Baetis</i> l	79	47
<i>Baetis</i> s	453	30
<i>Baetis</i> im ♀		96
<i>Leptophlebia</i> l		1
<i>Leptophlebia</i> im		3
Heptageniidae l		1
Heptageniidae im		12
<b>Widelnice</b>		
<i>Taeniopteryx nebulosa</i> <sup>1)</sup> im ♀		1
<i>Nemura avicularis</i> <sup>1)</sup> im ♀		16
<i>Nemura cinerea</i> <sup>1)</sup> im ♀		2
<i>Nemurella pictetii</i> <sup>1)</sup> im ♂		1
<i>Leuctra</i> l		2
<i>Leuctra hippopus</i> <sup>1)</sup> im ♀		116
<i>L. hippopus</i> <sup>1)</sup> im ♂		1
<i>Capnia atra</i> <sup>1)</sup> im ♀		10
<i>C. atra</i> <sup>1)</sup> im ♂		1
<i>Isoperla</i> <sup>1)</sup> l		1
<i>Isoperla obscura</i> <sup>1)</sup> l	3	4
<i>Xanthoperla apicalis</i> <sup>1)</sup> l		1
<i>Diura nanseni</i> <sup>1)</sup> im ♀		10
n. det im		7
<b>Muchówki</b>		
Chironomidae l		16
Chironomidae p	15	1754
Chironomidae im		39
Simuliidae l		30

Simuliidae im		1
Ceratopogonidae l	229	
n. det. im		13
Pluskwiaki		
Corixidae (wioślaki)		8
Gerridae (nartniki)		5
Chrząższe wodne <sup>1)</sup> im		
<i>Haliplus obliquus</i>		5
<i>Agabus congener</i>		1
<i>Ilybius similes</i>		5
<i>Platambus maculatus</i>		10
<i>Acilius sulcatus</i>		1
<i>Nebrioporus depressus</i>		1
Gammaridae		1
<i>Lymnaea</i> (ślimaki)		27
Bezkręgowce lądowe		
Coleoptera (chrząszcze) <sup>1)</sup> im		
<i>Nothiophitus palustris</i>		1
<i>Dicheirotichus cognatus</i>		2
<i>Platynus livens</i>		2
<i>Pterostichus diligens</i>		3
<i>Calathus micropterus</i>	106	
<i>C. melanocephalus melanocephalus</i>		3
<i>Amara paetermissa</i>		5
<i>Sepedophilus littoreus</i>		1
<i>Bolitochara mulsanti</i>		1
<i>Quedius xanthopus</i>		2
<i>Cyphon ochraceus</i>		1
<i>Sericus brunneus brunneus</i>		6
<i>Eanus costalis costalis</i>	128	
<i>Paraphotistus impresus impresus</i>		1
<i>Rhagonycha elongata</i>		1
<i>Hylobius abietis</i>		1
<i>H. pinastri</i>		1
<i>Hylastes ater</i>		3
Formicidae (mrówki)	29	
Hymenoptera (błonkówki)		3
Homoptera (pluskwiaki)		11
Aphididae (mszyce)		2
Aranei (pająki)		9
<i>Cottus</i> (głowacz)		1
<b>Razem</b>	<b>553</b>	<b>2864</b>
<b>Średnia liczba/1 lipienia</b>	<b>553</b>	<b>358</b>

<sup>1)</sup> Wszystkie chrząszcze oznaczył dr. T. Mokrzycki.

osobnikach (w moim wcześniejszym materiale z Polski – zob. relację z Popradu w P&L nr 36). Prawdopodobnie intensywnemu żerowaniu na nich sprzyjał brak większej ilości alternatywnego pokarmu. Ponadto, gdy nastąpiła ciepła pogoda, to tych jętek było już niewiele, co jest odzwierciedlone w ich niewielkiej liczbie w żołądkach ryb. Na wodzie były wówczas głównie imagines (wyłącznie samice), czyli tych osobników, które kilka dni wcześniej wyleciały z wody.

- Chruściki *Apatania wallengreni* i *Arctopsyche ladogensis*. Zwraca uwagę relatywnie duża liczba samców imagines, co jest zjawiskiem rzadkim w moim materiale z ostatnich 25 lat. Zapewne są to świeżo przeobrażone osobniki.

- Imagines widelnic *Nemura avicularis*, *Leuctra hippopus*, *Capnia atra* i *Diura nanseni*. W żołądkach ryb stwierdziłem razem 167 imagines widelnic. Wśród rozpoznanych osobników było 157 samic i tylko 3 samce. Ewidentnie dostępność samców dla ryb jest niska. Zwraca uwagę też mała liczba larw widelnic (11), w stosunku do imagines. Razem z poniższym materiałem z Aksujoki jest to mój najciekawszy materiał dotyczący roli widelnic dla ryb.

- Chrząszcze lądowe. Zwraca uwagę duża liczba chrząszczy (razem 268 osobników), zwłaszcza dwóch gatunków - *Eanus costalis costalis* i *Calathus micropterus*. Z informacji dra T. Mokrzyckiego wynika, że ten pierwszy jest pospolity w północnych regionach Palearktyki. Larwy odbywają rozwój w wilgotnej, bogatej w butwinę glebie, często w pobliżu zbiorników i cieków wodnych. Imagines przesiadują na niskiej roślinności. Z zasady przedstawiciele rodzaju *Eanus* mają tendencję do występowania skupiskowego, czasem bardzo licznego; być może, że w przypadku *E. costalis* jest podobnie. Te elementy biologii mogłyby wyjaśnić liczną obecność tego gatunku w pokarmie ryb.

## 2. Jezioro Aksujärvi

W tym jeziorze „przerzuciliśmy” kilkadziesiąt ryb. Do analizy zabrałem żołądki 17 lipieni, o długości 23-36 cm.

Ja łowiłem na różne mokre muszki podpowierzchniowe, wolno ściągane. Ryby brały delikatnie i wiele z nich się spinało. Wynikało to głównie z faktu, że większość z nich była niewielkich rozmiarów (poniżej 20 cm długości). Innym powodem mogło być to, że może nieco za szybko ściągałem przynęty, gdyż ryby były przyzwyczajone do zbierania nieruchomych ofiar. Mieliśmy też trochę ryb na spinning (gumki i obrotówki). Złaszcza większe lipienie atakowały te przynęty.

Choć w tej wodzie w niektórych miejscach było dużo lipieni i złowieni ich nie stanowiło żadnego problemu, to zwraca uwagę brak dużych osobników, tym bardziej, że łowiliśmy również dalej od brzegu i na spinning. Prawdopodobnie w jeziorze jest niewiele większych osobników, choć woda jest żyzna (o czym świadczy obecność kielży, nieobecnych w większości innych wód w Finlandii).

Najwięcej lipieni było w pasie przybrzeżnym (ok. 50 m, głębokość w granicach 1-2 m). W szczególności w czasie bezwietrznej pogody można było łatwo zauważyć, że najczęściej kółek na powierzchni wody jest właśnie na płytszej wodzie. Mogło to wynikać z dostępności wielu bezkręgowców właśnie w pasie przybrzeżnym.

Uwagi dotyczące żerowania ryb i poszczególnych organizmów:

- Lipienie pobierały szeroki wachlarz organizmów – od tych, które były na dnie (chruściki domkowe i ślimaki), do tych, które były na powierzchni wody (zwłaszcza pochodzenia lądowego). Brak było wybiórczości pokarmowej.



- Interesująco wypada porównanie średniej liczby ofiar w tych okresach. W pierwszym dniu (21 czerwca), było ich niewiele – 35 osobników. Było wtedy zimno i wietrznie, a pogoda nie sprzyjała aktywności owadów lądowych. Ryby żerowały więc niemal wyłącznie na bezkręgowcach wodnych.

Przez następne dwa dni było ciepło, co sprzyjało aktywności owadów lądowych. Na wodę spadało więc ich mnóstwo, co widać w dużej liczbie chrząszczy, pluskwiaków i mrówek w żołądkach (w żołądkach ryb złowionych po stronie zawietrznej średnia liczba ofiar wynosiła aż 146 osobników). Zwraca też uwagę duża liczba pajaków. W trakcie moich ponad dwudziestoletnich badań nigdy nie stwierdziłem tak wielu pajaków w żołądkach ryb.

Kilka ryb zostało złowionych 23 czerwca po stronie nawietrznej, tuż przy wypływie potoku Aksujoki. U tych ryb zwraca uwagę stosunkowo niska liczba ofiar (49). Szczegółowa analiza ofiar wskazuje na ciekawe różnice w stosunku do wcześniejszej grupy ryb. Lipienie na wypływie:

- Praktycznie nie pobierały pokarmu z dna. Ryby przebywały w wolnym nurcie i pobierały wyłącznie pokarm spływający w i na wodzie.

- Pobierały stosunkowo dużo chrząszczy i mrówek. Można to wiązać z faktem, że te owady są dobrymi lotnikami i spadały na cały akwen jeziora. Na stronie nawietrznej było więc dużo tych owadów.

- Pobierały stosunkowo mało pluskwiaków i pajaków. Te bezkręgowce trafiały na wodę głównie po stronie zawietrznej, w związku z wiatrem, choć słabym (pluskwiaki są słabymi lotnikami). Odległość do drugiego brzegu była zbyt duża, by zostały tam przeniesione wiatrem lub wodą.

- Pobierały stosunkowo mało dorosłych widelnic. To zaś wskazuje, że również imagines widelnic są słabymi lotnikami, a na wodę trafiają głównie w wyniku „porwania” przez wiatr. Tę tezę potwierdza wyjątkowo duża liczba widelnic w żołądkach ryb z potoku Aksujoki (zob. niżej).

- Interesująca jest obecność 12 samic chruścika *Limnephilus dispar*. Zapewne wiązało się to ze składaniem jaj.

- W żołądkach ryb było wyjątkowo dużo imagines ochotek. Dotychczas stwierdzałem je raczej rzadko.

- Jeśli chodzi o muchówki Ceratopogonidae, to ich larwy są zjadane w dużych ilościach przez lipienie w fińskich jeziorach.

- W materiale z tego jeziora było 94 dorosłych widelnic. Wśród rozpoznanych osobników było 78 samic (w związku ze składaniem jaj) i 10 samców (tylko u *Leuctra hippopus*). Również te dane potwierdzają dotychczasowe obserwacje, że samce widelnic rzadko stają się ofiarami ryb.

### 3. Sieje i pstrągi z jeziora Aksujärvi

W trakcie pobytu w Muotkan Ruoktu miałem możliwość przeanalizowania zawartość żołądków pięciu siei i czterech pstrągów złowionych w jeziorze Aksujärvi 21 i 22 czerwca przez rybaków. Największa sieja miała 50 cm długości (w tab. 3 jest wykazana w pierwszej kolumnie). Pozostałe miały około 25-29 cm długości. Wszystkie miały pokarm. Pstrągi miały długość od 36 do 50 cm. Dwa z nich miały puste żołądki. Ponadto, na spinning złowiliśmy jedną niedużą sieję (23 czerwca), a także pstrąga na 40 cm, który wrócił do wody.

Tabela 2. Zawartość zołądków 17 lipieni złowionych w jeziorze Aksujärvi w terminie 21-23 czerwca 2009 r. (skrót: l – larwa, p – poczwarka, pp – pływająca poczwarka chrzączki, s – subimago, im – imago).

	21.VI	22-23.VI	23.VI (wypływ)
Liczba ryb:	7	6	4
<b>Chruściki</b>			
Hydropsychidae l	1		
Leptoceridae l	1		
<i>Athripsodes cinereus</i> <sup>1)</sup> l			2
<i>Lepidostoma hirtum</i> <sup>1)</sup> l	5		
<i>Limnephilus</i> <sup>1)</sup> l	1		
<i>Potamophylax latipennis</i> <sup>1)</sup> l	3	4	1
<i>Apatania wallengreni</i> <sup>1)</sup> im ♀	1		1
<i>A. wallengreni</i> <sup>1)</sup> im ♂	1		1
<i>Limnephilus dispar</i> <sup>1)</sup> im ♀		12	
Limnephilidae l		15	1
Phryganeidae d	1		
<i>Agrypnia pagetana</i> <sup>1)</sup> im ♂		1	
<i>Molanna albicans</i> <sup>1)</sup> l	9	4	
<i>Molanna angustata</i> <sup>1)</sup> l	1	1	
<i>Molanna</i> <sup>1)</sup> p	1		
n. det. d	27		
<b>Jętki</b>			
Baetidae l	8	3	
Baetidae s		1	
Baetidae im ♀		14	
<i>Ephemerella aurivillii</i> l	3		
<i>E. aurivillii</i> im		2	1
Heptageniidae l		1	
<b>Muchówki</b>			
Chironomidae (ochotki) l	15	6	1
Chironomidae p	75	21	1
Chironomidae im	1	149	12
Simuliidae l	9	5	
Simuliidae p		1	
Simuliidae im		1	
Ceratopogonidae l	6	102	
Chaoboridae p		7	
n. det. l	1		
n. det. im		13	1
<b>Widelnice</b>			
<i>Amphinemura</i> l		2	
<i>Nemura avicularis</i> <sup>1)</sup> im ♀		9	
<i>Leuctra nigra</i> <sup>1)</sup> im ♀		1	
<i>Leuctra hippopus</i> <sup>1)</sup> im ♀		46	2
<i>L. hippopus</i> <sup>1)</sup> im ♂		10	

<i>Capnia</i> <sup>1)</sup> im			2
<i>Capnia atra</i> <sup>1)</sup> im ♀		2	
<i>Diura nanseni</i> <sup>1)</sup> im ♀		12	6
n. det. l	4	1	
n. det. im	1		3
Chrząszcze wodne <sup>2)</sup>			
<i>Hydroporus nigellus</i>		1	1
<i>Plateumaris sericea</i>			1
<i>Haliplus obliquus</i>		11	
<i>Stictotarsus griseostriatus</i>		1	
<i>Elmis aenea</i>		1	
Pluskwiaki wodne			
Corixidae (wioślaki)			2
Gerridae (nartniki)		1	
Hydracarina (wodopójki)	9	12	
Gammaridae (kietże)	37	42	1
Ślimaki			
<i>Lymnaea</i>	1		
n. det.	2		
Bezkęgowce lądowe			
Chrząszcze <sup>2)</sup> im			
<i>Dicheirotichus cognatus</i>		1	1
<i>Calathus micropterus</i>		3	1
<i>Sepedophilus littoreus</i>		4	2
<i>Bolitochara mulsanti</i>		1	
<i>Lomechusa pubicollis</i>			1
<i>Stenus</i>			1
<i>Quedius molochinus</i>		6	2
<i>Q. xanthopus</i>		1	
<i>Cyphon ochraceus</i>		19	5
<i>Cyphon variabilis</i>		3	
<i>Sericus brunneus brunneus</i>		2	1
<i>Eanus costalis costalis</i>		45	81
<i>Galerucella tenella</i>			1
<i>Pissodes gyllenhali</i>			1
<i>Anthonomus phyllocola</i>			1
n. det.	20	9	2
Formicidae (mrówki)	2	26	50
Heteroptera (pluskwiaki)		6	
Homoptera (pluskwiaki)		134	6
Aphididae (mszyce)		11	
Aranei (pająki)		111	3
<b>Razem</b>	<b>246</b>	<b>865</b>	<b>197</b>
<b>Średnia liczba/1 lipienia</b>	<b>35</b>	<b>146</b>	<b>49</b>

<sup>1)</sup> Det. Aki Rinne.

<sup>2)</sup> Wszystkie chrząszcze oznaczył dr. T. Mokrzycki.

Tabela 3. Zawartość żołądków 5 siei (*Coregonus lavaretus*) i 2 pstrągów złowionych w jeziorze Aksujärvi w terminie 21-23 czerwca 2009 r. (skrót: l – larwa, p – poczwarka, im – imago).

Data	Sieje		Pstragi	
	21.VI	22-23.VI	21.VI	22.VI
Liczba ryb:	1	4	1	1
<b>Chruściki</b>				
<i>Molanna albicans</i> <sup>1)</sup> l	111	16	1	1
<i>Potamophylax latipennis</i> <sup>1)</sup> l	1	1		1
Phryganeidae d	1			
<i>Polycentropus flavomaculatus</i> <sup>1)</sup> l	1			
<b>Muchówki</b>				
Chironomidae l	5	11		11
Chironomidae p		6		
Chaoboridae l		4		
<b>Jętki</b>				
<i>Leptophlebia</i> l		1		
Heptageniidae l				1
<i>Sialis</i> l		1		
<b>Skorupiaki</b>				
Gammaridae (kielże)				1
Plankton		X		
Bivalvia (małże)	1			
<i>Helobdella stagnalis</i> <sup>2)</sup> (pijawka)	9	7		
Pisces (ryby)			20	

<sup>1)</sup> Det. A. Rinne.

<sup>2)</sup> Det. prof. dr hab. A. Bielecki.

Najbardziej interesujące dla mnie było intensywne żerowanie siei na chruścikach *Molanna albicans* (mają duże domki, zbudowane z ziaren piasku). W żołądku największej ryby było aż 111 osobników!

Interesująca jest także obecność 16 osobników niewielkiej pijawki *Helobdella stagnalis* (ma do 2 cm długości; jest cienka i zielonkawa). Z zasady występuje ona w jeziorach, w rzekach będąc rzadką. Po raz pierwszy pojawiła się w moim materiale. Poświęcę jej tutaj nieco uwagi, ponieważ dotychczas nie miałem okazji pisać o niej szerzej (zob. jedynie zapisy w książce *Co zjada pstrąg?*).

W literaturze istnieją rozbieżne informacje o roli tej pijawki dla ryb. Hunt i Jones (1972) stwierdzili wiele osobników *H. stagnalis* w jeziorze w Walii, ale była ona nieobecna w pokarmie pstrągów. Neill (1937/1938), w próbie liczącej 50 pstrągów z rzeki Don w Szkocji w okresie kwiecień-lipiec, stwierdził razem 5 pijawek Erpobellidae i *H. stagnalis*. W materiale Young i Spelling (1986) pojawiło się trochę *H. stagnalis* u pstrągów w jeziorze. Tymczasem, Arawomo (1980) wykazał stosunkowo liczne *H. stagnalis* u pstrągów (u 287 ryb z pokarmem było 31 pijawek, w czerwcu, lipcu, październiku i listopadzie) z jeziora w Szkocji. Również Herrmann (1970) często znajdował te pijawki w żołądkach pstrągów w Kolorado, ale nie podał żadnych szczegółów. Lukin (1962) podał, że w basenie rzeki Usy w

Tabela 4. Zawartość żołądków 8 lipieni złowionych w potoku Aksujoki 22-23 czerwca 2009 r. (skrót: l – larwa, p – poczwarka, s – subimago, im – imago).

Chruściki		<i>Capnia atra</i> <sup>1)</sup> im ♀	7
Hydropsychidae l	3	<i>C. atra</i> <sup>1)</sup> im ♀	1
<i>Rhyacophila</i> l	14	<i>Diura nanseni</i> <sup>1)</sup> im ♀	1
<i>Polycentropus flavomaculatus</i> <sup>1)</sup> l	55	<i>Isoperla obscura</i> <sup>1)</sup> l	100
Leptoceridae <sup>2)</sup> l	239	<i>Isoperla difformis</i> <sup>1)</sup> l	21
<i>Halesus</i> <sup>1)</sup> l	2	<i>I. difformis</i> <sup>1)</sup> im ♀	279
Limnephilidae l	8	<i>I. difformis</i> <sup>1)</sup> im ♂	23
<i>Sericostoma personatum</i> <sup>1)</sup> l	1	<i>Isoperla grammatica</i> <sup>1)</sup> l	41
n. det l	1	<i>I. grammatica</i> <sup>1)</sup> im ♀	1
Jętki		Chrząższe wodne <sup>3)</sup>	
<i>Baetis</i> l	288	<i>Haliphus fluviatilis</i>	1
<i>Baetis</i> s	2	<i>Haliphus obliquus</i>	2
<i>Baetis</i> im ♀	10	<i>Ilybius aenescens</i>	4
<i>Ephemerella aurivillii</i> l	30	<i>Ilybius subaeneus</i>	1
<i>E. aurivillii</i> im ♀	3	<i>Rhantus suturellus</i>	2
<i>Leptophlebia</i> im ♀	55	<i>Hydroporus notatus</i>	1
Muchówki		<i>Hydrobius fuscipes</i>	1
Chironomidae (ochotki) l	123	Hydracarina (wodopójki)	52
Chironomidae p	1501	Gammaridae (kieleż)	1
Chironomidae im	4	<i>Lymnaea</i> (ślimaki)	4
Simuliidae (meszki) l	143	Bezkręgowce lądowe	
Simuliidae p	5	Coleoptera <sup>3)</sup> im	
Simuliidae im	3	<i>Nothiophitus palustris</i>	1
Ceratopogonidae l	65	<i>Calathus micropterus</i>	6
Tipulidae l	4	<i>Bolitobius cingulatus</i>	2
Limoniidae l	1	<i>Sepedophilus littoreus</i>	1
Athericidae l	3	<i>Cyphon ochraceus</i>	4
n. det. l	3	<i>Denticollis linearis</i>	1
n. det. im	5	<i>Eanus costalis costalis</i>	68
Pluskwiaki		n. det.	16
Corixidae	8	Formicidae	14
Gerridae	2	Homoptera	2
Widelnice		Aranei	16
<i>Nemura avicularis</i> <sup>1)</sup> im ♀	26	Pisces	16
<i>Leuctra hippopus</i> <sup>1)</sup> im ♀	189	<b>Razem</b>	<b>3490</b>
<i>L. hippopus</i> <sup>1)</sup> im ♂	4	<b>Średnia liczba ofiar</b>	<b>466</b>

1) Det. Aki Rinne.

2) W tym: 16 osobników *Ceraclea* i 1 osobnik *Athripsodes cinereus* (det. Aki Rinne).

3) Wszystkie chrząszcze oznaczył dr. T. Mokrzycki.

żołądkach sieci *Coregonus nasus* było średnio po 4-5 osobników i były one ważnym składnikiem pokarmu. Irving (1955) wspominał o *H. stagnalis* w żołądkach pstrągów *Salmo*

*clarki*, ale prawdopodobnie popełnił błąd w oznaczeniu (podał pospolitą nazwę pijawka końska – horse leech - która odnosi się do rodzaju *Haemopsis*).

Z powyższych informacji trudno wyciągnąć wnioski dotyczące roli tych pijawek jako pokarmu ryb. Wydaje się jednak, że w czerwcu może być zwiększona dostępność, bo więcej pływają, w związku z rozrodem, co jest typowym zjawiskiem u innych pijawek. Z uwagi na fakt, że w niektórych krajach przystępują one ponownie do rozrodu jesienią, więc również wtedy mogą być bardziej ruchliwe i dostępne dla ryb. Według mnie jest mało prawdopodobne, by były zbierane z podłoża.

Jeśli chodzi o pstrągi w jeziorze Aksujärvi, to materiał jest za mały, by można było wyciągać jakieś wnioski. Oczywiście zwraca uwagę duża liczba niewielkich rybek w żołądku jednego pstrąga. Nadmienię jeszcze, że pstrągi z tego jeziora były w słabej kondycji, co świadczy o nienajlepszych warunkach pokarmowych dla tego gatunku.

#### 4. Potok Aksujoki

Z tego potoku zabrałem do analizy osiem lipieni. Wszystkie zostały złowione w godzinach popołudniowych i wieczornych.

Łowienie ryb było stosunkowo łatwe, gdyż potok był niewielkich rozmiarów i łatwo dostępny, a ryby żerowały wyśmienicie (średnia liczba ofiar była niezwykle wysoka – 466 osobników). Na wypłyeniach lipienie intensywnie żerowały powierzchniowo.

Uwagi o żerowaniu ryb:

- Również w tym potoku lipienie intensywnie żerowały na imagines widelnic, których było razem aż 531 osobników. Wśród nich były 504 samice i tylko 27 samców. Moją uwagę zwróciły samce *Isoperla difformis*, gdyż była to forma z krótkimi skrzydłami (tzw. brachyptera), niezdolna do lotu. Kilka tych samców stwierdziłem nawet na łodzi. Po raz pierwszy miałem okazję je zobaczyć w naturze.
- Ewidentnie wszystkie ochotki pochodziły z potoku, a nie z jeziora, ponieważ u lipieni złowionych w okolicy wypływu praktycznie nie było ich. Jest to więc ciekawy materiał dowodowy, ważny z punktu widzenia wyciągania wniosków, jeśli chodzi o populacje ryb na styku wody stojącej i bieżącej.
- Duża rola chrząszczy i mrówek w potoku jest podobna do tej z wypływu z jeziora. Te owady spadały więc na wodę w potoku, a także mogły pochodzić z jeziora. Ciekawa jest natomiast relatywnie duża liczba pajaków. Potwierdza ona moją wcześniejszą obserwację, że pająki są dostępne dla ryb głównie w strefie przybrzeżnej, gdzie trafiają na wodę strącone przez wiatr. Dotyczy to wód stojących i bieżących.
- Wszystkie ryby (ofiary) były niewielkich rozmiarów (ok. 2-3 cm długości). Mogły to być strzeble lub małe lipienie. W pobliżu wypływu potoku przy brzegu stwierdziłem dużo narybku.

#### 5. Jezioro górskie Veajetlattu

Około 5 km od Muotkan Ruoktu jest śliczne głębokie jezioro górskie, z krystalicznie czystą wodą, o średnicy około 300 m. Prowadzi do niego ścieżka na lewym brzegu Peltojoki. W trakcie mojego pobytu w 2000 r. byłem nad nim, ale wówczas nie łowiłem. Teraz ponownie udałem się tam 20 czerwca wieczorem, tym razem z wędką.

W jeziorze żyją pstrągi i palie. Jednakże w trakcie mojego pobytu woda była „martwa”. Nie widziałem żadnej ryby, żadnych oznak żerowania, ani żadnych owadów na wodzie. Było jeszcze zbyt zimno. Gospodarz kempingu zapewniał mnie, że w wodzie są duże ryby, które

najczęściej są łowione w zimie z lodu. Wówczas dojazd nad jezioro jest łatwy skuterem śnieżnym. Latem natomiast wspinaczka pod górę wymaga pewnego wysiłku i tylko nieliczne osoby udają się tam w celu połowu ryb. Warto jednak odwiedzić tę wodę, choćby z uwagi na jej urok.

### **Uwagi końcowe**

Materiał z okolicy Muotkan Ruoktu należy do najciekawszych spośród wszystkich dotychczasowych analizowanych przez mnie populacji ryb, dzięki temu, że w krótkim okresie miałem możliwość zebrać bogate dane z kilku powiązanych ze sobą wód, a także ze względu na zmianę warunków atmosferycznych, która zaszła w tym czasie. Pokazuje on jak istotny jest związek między dostępnością bezkręgowców, zwłaszcza lądowych, a żerowaniem ryb w wodach stojących i wyborem optymalnej strefy w tym względzie. Niesie to istotne konsekwencje dla wędkarza, jeśli chodzi o zlokalizowanie ryb, gdyż poznanie mechanizmu ich żerowania jest - moim zdaniem - najważniejszym czynnikiem decydującym o ewentualnym sukcesie lub porażce.

W przypadku populacji ryb w północnej części Europy, gdzie presja wędkarska jest jeszcze niewielka, sprawa doboru muszki jest z zasady trzeciorzędna. Ta teza stoi w sprzeczności z ogólnie przyjętymi poglądami wśród wędkarzy (nie tylko w Polsce), dotyczącymi źródeł sukcesu lub porażki. Z zasady bowiem wędkarzom łatwiej jest zmienić muszkę, niż wyciągnąć wniosek - dlaczego stosowana przynęta jest nieskuteczna? - gdyż wymaga to wysiłku intelektualnego. Ale też poza mną chyba nikt nie prowadzi tak szczegółowych analiz dotyczących odżywiania i zachowania ryb.

Przedstawione dane, dotyczące roli dorosłych widelnic, niektórych chruścików oraz bezkręgowców lądowych, wnoszą też wiele do naszej wiedzy o biologii tych organizmów.

### Literatura cytowana:

- Arawomo G.A.O. 1980. *The food of juvenile trout, Salmo trutta L., in Loch Leven, Kinross, Scotland*. Hydrobiologia 75:49-56.
- Herrmann S.J. 1970. *Systematics, distribution, and ecology of Colorado Hirudinea*. The American Midland Naturalist, 83(1):1-37.
- Hunt P.C., Jones J.W. 1972. *The food of brown trout in Llyn Alaw, Anglesey, North Wales*. Journal of Fish Biology 4:333-352.
- Irving R.B. 1955. *Ecology of the cutthroat trout in Henrys Lake, Idaho*. Transactions of the American Fisheries Society, 84:275-296.
- Lukin E.J. 1962. *Pijavki bassiejna r. Usy i ih znanie v pitanii ryb*. [W:] *Ryby bassiejna r. Usy i ih kormovnye resursy*. Moskva, 225-230.
- Neill R.M. 1937/1938. *The food and feeding of the brown trout (Salmo trutta L.) in relation to the organic environment*. Transactions of the Royal Society of Edinburgh, 59(18):481-520.
- Young J.O., Spelling S.M. 1986. *The incidence of predation on lake-dwelling leeches*. Freshwater Biology, 16:465-477.

## **TEORETYCZNE PODEJŚCIE DO WĘDKOWANIA NA LOUGH LEIN I LOUGH CARRAGH W IRLANDII**

W lipcu 2009 r. Piotr Armatys, członek II drużyny polskiej udającej się na Mistrzostwa Europy w Wędkarstwie Muchowym w Irlandii, zwrócił się do mnie z prośbą o rady, dotyczące połowu na łowiskach w Irlandii. Wychodząc naprzeciw tym oczekiwaniom przygotowałem poniższą analizę dla niego, w nadziei, że pomoże ona jemu i pozostałym

reprezentantom Polski w osiągnięciu jak najlepszego wyniku, jeśli chcieliby z niej skorzystać.

Publikując tę analizę mam nadzieję, że może ona się przydać też innym wędkarzom, zamierzającym łowić nie tylko w Irlandii, ale także w innych krajach. Ponadto, może ona zainteresować szereg osób, gdyż podane tu informacje dotyczą biologii i połowu pstrągów potokowych we wrześniu, a więc w okresie w zasadzie nieopisanym w naszej literaturze wędkarskiej, z uwagi na okres ochronny tej ryby w Polsce.

Nadmieniam, że wody w Irlandii znam słabo. Przebywałem w tym kraju w latach 1965-1967. Mój ojciec wielokrotnie łowił tam pstrągi na muszkę, a ja mu czasem towarzyszyłem. Dzięki zachowanym zdjęciom i mojemu zamiłowaniu do przyrody pamiętam jednak wiele z dzieciństwa, zwłaszcza jeśli chodzi o charakter wód.

„Przystępując do połowu na nieznanym mi łowisku przeprowadzam analizę opartą o trzy elementy: charakter żerowania ryb, rozmieszczenie ryb na łowisku i dobór przynęty oraz metody połowu. Poniżej przedstawiam moje podejście do łowisk, na których odbędą się Mistrzostwa Europy w Wędkarstwie Muchowym w terminie 20-26 września 2009 r. Opieram się tu o moje doświadczenie z połowu ryb łososiowatych w jeziorach w Europie Północnej, a także o dane z literatury naukowej (niestety starszej, co nie zmienia jednak charakteru wniosków) dotyczącej odżywiania się pstrągów jeziorowych, zwłaszcza na Wyspach Brytyjskich.

Jeśli chodzi o Lough Carragh, to z informacji dostępnych w Internecie wynika, że na ogół jest ono płytkie (większość jeziora w granicach 2 m, maks. 18 m). Opis pstrągów w tym jeziorze podali Kennedy i Fitzmaurice (1971).

#### Charakter żerowania ryb

Pod koniec września pstrągi dobrze żerują, choć nieco gorzej, niż latem. Jesienią na ogół w wodach stojących zmniejsza się bowiem dostępność pokarmu. Zasadniczo możliwe są następujące główne scenariusze żerowania w tym okresie:

1. Pobieranie pokarmu z dna. Dotyczy to zwłaszcza ślimaków, drobnych małż (groszkówki), larw chruścików (głównie niewielkich z rodziny Leptoceridae), ośliczek i kielży. Te skorupiaki mogą być też pobierane w dużych ilościach w strefie przydennej, w tym przy kamienistym dnie.

2. Pobieranie pokarmu w toni. Pod koniec września w jeziorach w toni może być dostępnych niewiele organizmów. W zasadzie najważniejsze powinny być ochotki (larwy i poczwarki). Pewne znaczenie mogą mieć też larwy i poczwarki wodzieni (Chaoboridae), zwłaszcza na głębszej wodzie. Sporadycznie mogą wylatywać chruściki.

W niektórych wodach jesienią dużą rolę mogą odgrywać skorupiaki planktonowe, zwłaszcza dla mniejszych ryb (30-35 cm). Te ryby jednak trudno złowić na muszkę. Kennedy i Fitzmaurice (1971) wręcz stwierdzili, że obserwowali pstrągi żerujące na planktonie, których nie można było złowić na wędkę.

Ważnym pokarmem mogą być też wioślaki. Niektóre pstrągi mogą żerować głównie na nich.

3. Pobieranie pokarmu z powierzchni wody lub tuż pod powierzchnią. Pod koniec września już niewiele organizmów wodnych ma masowe wyloty z jezior. W zasadzie jedynie ochotki mogą mieć wylot, zwłaszcza w ciepłe i bezwietrzne dni. Jeśli chodzi o pozostałe



bezkregowce, to mogą one się znaleźć na powierzchni wody w następujących okolicznościach:

- Chruściki. Jesienią po kilkutygodniowej diapauzie samice niektórych gatunków z rodziny Limnephilidae wracają na wodę, by złożyć jaja. Choć nie jest to zjawisko masowe, to jednak nawet pojedynczy chruścik biegnący po powierzchni wody może stanowić atrakcyjną i łatwo widoczną zdobycz dla ryb.

- Bezkregowce lądowe, zwłaszcza chrząszcze, muchówki, błonkówki i różne pluskwiaki, w tym mszyce. Te bezkregowce stają się aktywne zwłaszcza w ciepłe dni, często latając i spadając na wodę. Mogą być też przeniesione na wodę przez silny wiatr. W zasadzie koniec września jest ostatnim okresem, kiedy te bezkregowce mogą odgrywać większą rolę w pokarmie ryb na Wyspach Brytyjskich.

4. Żerowanie na rybach. Nie mam informacji o ichtiofaunie tych dwóch jezior. Do ważniejszych ofiar pstrągów w Irlandii należą drobne okonie, strzeble, cierniki o cierniczki. (np. Dauod i in. 1986, Kennedy i Fitzmaurice 1971, Southern 1934-1935). W niektórych jeziorach koło Cork duże znaczenie mogą mieć drobne wzdregi. Pod koniec września z zasady ryby karpiołate zmniejszają swoją aktywność, grupując się w stada i powoli przenosząc się w głębsze partie jeziora. Również okonie schodzą z pływn. Choć te ofiary są dostępne dla pstrągów przez cały rok, to nie mam jednak jasności co do zmian sezonowych w żerowaniu na nich.

Kennedy i Fitzmaurice (1971) zwracają jednak uwagę, że w przypadku żerowania pstrągów na rybach, to te pstrągi rzadko można złowić na wędkę. Powodem jest krótki okres żerowania, spowodowany szybkim nasyceniem się pstrągów.

Rozmieszczenie ryb na łowisku

Głównymi czynnikami określającymi rozmieszczenie ryb w wodach stojących są: pokarm, temperatura wody, natlenienie i obecność roślinności.

Jeśli chodzi o pokarm, to w przypadku silniejszego wiatru są trzy obszary, na które warto zwrócić szczególną uwagę:

- Okolice brzegu po stronie zawietrznej. W tej części jeziora na wodę spada największa ilość bezkregowców. Wiele ryb może wówczas grupować się w tych miejscach, intensywnie żerując powierzchniowo. Z zasady te bezkregowce są jeszcze żywe i wykonują ruchy w wodzie.

- Okolice brzegu po stronie nawietrznej. W tej części jeziora może być większa koncentracja imagines owadów i niektórych innych bezkregowców (np. pajaków), gdyż spływają one tam z całego obszaru jeziora. Z zasady te bezkregowce są martwe, nierzadko nieco przytopione.

- Krawędzie wysp (może to dotyczyć też niektórych półwyspów), w których następuje załamanie wiatru (przejście ze strony nawietrznej w zawietrzną). Po stronie nawietrznej przy brzegu jest koncentracja pokarmu na powierzchni wody, który – dzięki wiatrowi – jest szybko przenoszony na początek strony zawietrznej (w górnej części wody jest nawet pewien uciąg wody, którego prędkość zależy od siły wiatru). Jest to ulubione miejsce żerowania ryb, nawet dużych, co stwierdziłem w niektórych jeziorach w Finlandii.

W przypadku braku wiatru wiele ryb może przebywać na otwartej wodzie. Ryby mogą wówczas żerować na różnych bezkregowcach spadających na wodę lub wylatujących ochotkach.

Pod koniec września nie występują istotne różnice w temperaturze między poszczególnymi strefami wody. Z tego względu ryby mogą przebywać w dowolnej strefie

jeziora. Tym bardziej, że natlenienie jest mniej więcej jednakowe (choć najwyższe przy brzegu nawietrznym, zwłaszcza skalistym).

Z zasady ryby lososiowate unikają przebywania wśród roślinności w wodach stojących, preferując podłoże kamieniste. Pstrągi mogą jednak w niektórych sytuacjach (np. świeżo zalany zbiornik) przebywać w pobliżu „rzadkiej” roślinności.

Ulubionym miejscem przebywania pstrągów są ujścia potoków, nawet niewielkich. Wiele pstrągów, zwłaszcza większych, często przebywa też na skraju płycizn i głębin.

Pstrągi mogą przebywać na płytkiej wodzie, nawet ok. 50 cm. Kennedy i Fitzmaurice (1971) wręcz stwierdzają, że w jeziorach w Irlandii pstrągi nie opuszczają płycizn, z wyjątkiem okresów upałów. Z innych prac wynika, że najliczniej przebywają na takiej wodzie w nocy, w dnie pochmurne, lub przy nieco mętnej wodzie (także zakwit wody może temu sprzyjać – np. Thorpe 1974).

#### Dobór przynęty i metody połowu

Z punktu widzenia zawodów najbardziej opłacalne jest łowienie niedużych ryb – są najliczniejsze, mniej ostrożne i najłatwiejsze do zlokalizowania. W największej liczbie występują na płytszej wodzie (do 2 m). W zasadzie muszka prowadzona ok. 20-50 cm pod powierzchnią wody powinna zainteresować każdą aktywną rybę. Dobór odpowiedniej przynęty na nieduże pstrągi powinien być uzależniony od charakteru żerowania ryb. Z zasady jednak wszelkie niewielkie (do haczyka #8 włącznie) czarne muszki, typu Red Tag lub Zulu, powinny być wystarczająco atrakcyjne dla ryb. Zdecydowana większość ofiar pstrągów w drugiej połowie września ma barwę ciemnobrązową lub czarną. Z tego względu ciemne muszki nie powinny wzbudzać podejrzeń u ryb.

Sprawa się nieco komplikuje w przypadku większych pstrągów (powyżej 35 cm). Te mogą (ale nie muszą) wykazywać predylekcję do żerowania na innych rybach. Jeśli byłaby taka sytuacja, to wówczas zawody mogłyby przypominać raczej loterię, zwłaszcza jeśli w jeziorze jest nieduża populacja pstrągów. Kluczowym czynnikiem dla sukcesu może być ustalenie miejsca pobytu ofiar pstrągów (to zaś zależy od temperatury, charakteru linii brzegowej, aktywności, itp.). Konieczne może być nieco głębsze prowadzenie muszek, choć – moim zdaniem – pod koniec września raczej nie należy prowadzić przynęty na głębokości poniżej dwóch metrów pod powierzchnią wody.

Dobór optymalnej taktyki będzie jednak zależał od konkretnych warunków panujących na łowisku w dniu zawodów. Będzie też wymagał analizy wielu elementów, co dla mnie stanowi jeden z największych walorów wędkarstwa muchowego. Cały problem sprowadza się bowiem do tego – jak złowić o jedną rybę więcej od innych zawodników?”.

#### Uwagi już po zawodach

Nie wiem, czy i na ile przydały się zawodnikom moje sugestie. Z przyjemnością jednak stwierdzam, że pierwsza drużyna zdobyła brązowy medal na tych mistrzostwach, pierwszy od 2005 r.

W relacjach uczestników mistrzostw, podanych na stronie internetowej [www.flysport.fora.pl](http://www.flysport.fora.pl), moją uwagę zwróciły wzmianki o dużej liczbie ryb, które się spięły w trakcie holu. Odnoszę tutaj komentarz Piotra Marchewki o próbie przeciwdziałania temu – „haczyki które wyselekcjonowałem na jezioro były o szerokim kolanku i krótkim korpusie Hanak 200 i 260. Muszki jakie stosowałem, to małe palmerki z akcentem, hopery na hakach 14, ale i większe na fali, nr 10 grin piterki na haku 14 i na fali 12, pijawki z malutkim

ogonkiem na haku 12. Przynęty pobierane przez pstrągi na większej fali i w pochmurny dzień były zdecydowanie większe, a brania pewne, co skutkowało mniejszą ilością spadów. Gdy tylko pojawiało się słońce, nawet przy większej fali, ryby spadały jedna po drugiej”.

Z mojego doświadczenia mogę stwierdzić, że:

- Haczyki #10-14 (zwłaszcza bezzadziurowe) są znacznie mniej chwytne, niż np. #8. Tu upatrywałbym jeden z głównych powodów częstego spinania się ryb. Problem częstego spinania się zasygnalizowałem w relacji o pstrągach Białego Dunajca w P&L nr 34.

- W wodzie stojącej długie muszki są zdecydowanie mniej chwytne, od krótkich. Pstrąg chwytą bowiem przynętę od tyłu, ponieważ płynie za nią lub czasem wręcz ją ściga. W bieżącej wodzie natomiast pstrąg atakuje środek ciała dużej ofiary, gdyż widzi on ją z daleka, jak spływa do niego. Z zasady więc w rzece ofiara w naturalny sposób zbliża się do drapieżcy, który pozostaje nieruchomo przy dnie lub w ukryciu. Ma to oczywiście konsekwencje dla taktyki wędkarskiej, jeśli chodzi o konstrukcję muszki i sposób jej prowadzenia.

Literatura cytowana:

Dauod H.A., Bolger T., Bracken J.J. 1986. *Age, growth and diet of the brown trout Salmo trutta L. in the Roundwood Reservoir system*. Irish Fish Invest., ser. A, 28.

Kennedy M., Fitzmaurice P. 1971. *Growth and food of brown trout Salmo trutta (L.) in Irish waters*. Proc. R. Ir. Acad., sect. B, 71:269-352.

Southern R. 1934-1935. *Reports from the limnological laboratory. III. The food and growth of brown trout from Lough Derg and the River Shannon*. Proc. R. Ir. Acad., sect. B, 42:87-159.

Thorpe J.E. 1974. *The movements of brown trout, Salmo trutta (L.) in Loch Leven, Kinross, Scotland*. J. Fish Biol., 6:153-180.

## **WĘDKOWANIE W FINLANDII. CZ. XXXI. OKOLICE RAANUJÄRVI**

Od 11 do 18 lipca 2009 r. przebywałem w Laponii nad jeziorem Raanujärvi, około 50 km na zachód od Rovaniemi. Jest to duże jezioro, z którego wypływa rzeka Tengeliönjoki, opisana w P&L nr 39. Z uwagi na wcześniejsze wyśmienite wyniki wędkarskie w tej rzece, chciałem bliżej poznać wody, z których rzeka wypływa. W okresie pobytu nad jeziorem było ciepło (temperatura powietrza powyżej 20°C), burzowo i często bezwietrznie. W jeziorze jest brunatna woda, z widocznością około jednego metra.

W wodzie stwierdziłem dużą populację przyzwoitych okoni (w granicach 20-25 cm). Występują w nim również pstrągi. Według relacji właściciela domku, w którym przebywałem, złowienie ich nie jest łatwe. Z zasady miejscowi wędkarze łowią je metodą trollingu (widziałem kilka łodzi regularnie łowiących w ten sposób). Zaznaczył on, że najlepsza pora połowu jest przed burzą, a najlepsze miejsca są w pobliżu wysp, gdzie jest silny spadek dna. Przed kilku laty jeden z gości domku złowił jednak na spinning pstrąga o masie trzech kilo, zaledwie około 100 metrów od domku.

W trakcie licznych okresów bezwietrznych uważnie przyglądałem się powierzchni wody. Stwierdziłem sporadyczne większe kółka (z zasady w dużej odległości od łodzi), które mogły należeć do okoni, siei lub pstrągów. Łowienie tych ryb metodą powierzchniową raczej nie miało sensu. Tym bardziej, że mało było owadów wylatujących z wody, a więc ryby nie spędzały dużo czasu przy jej powierzchni.

Zainteresowały mnie też okoliczne wody bieżące. Udałem się łodzią około dwa kilometry na ujście potoku Kavantojoki, w północnej części jeziora. Było tam dużo dorodnych okoni (praktycznie co drugi rzut była ryba), trochę szczupaków i nieliczne jazie.

Z mapy wiedziałem, że na potoku są bystrzyny, o długości około 200 m. Z muszką udałem się na nie 12 lipca, w nadziei na kontakt z lipieniem.

W potoku, raczej płytkim, były liczne duże głazy, znacznie utrudniające brodzenie i łowienie. Na nimfę miałem tylko dwa brania lipieni nieco ponad 30 cm. Wyjąłem jednego na 31 cm. Nad wodą pojawiłem się jeszcze raz dwa dni później. Miałem tylko jedno branie dwudziestaka.

W tab. 1 jest przedstawiona zawartość żołądka tego jednego lipienia. Ryba żerowała słabo, o czym świadczy stosunkowo mała liczba ofiar (51). Ryba pobierała więc średnio dwie-trzy ofiary na godzinę. Było to zapewne wynikiem relatywnie wysokiej temperatury wody, spowodowanej nagrzewaniem się górnej warstwy wody w jeziorze, z którego potok wypływał. Słabe żerowanie przekładało się również na trudność w złowieniu lipieni w tej wodzie. Z pewnością nie było ich tam jednak wiele.

Ten przypadek ukazuje, że warto odwiedzać w Laponii nawet niewielkie i niepozorne wody, oddalone od głównych szlaków turystycznych. Można tam spotkać lipienie, choć ich połów w środku lata jest utrudniony wysoką temperaturą powietrza i wody.

Tabela 1. Zawartość żołądka jednego lipienia złowionego w potoku Kavantojoki 12 lipca 2009 r. (skrót: l – larwa, pp – pływająca poczwarka chruścika, im – imago).

Chruściki		<i>Seratella ignita</i> l	7
Hydropsychidae l	1	Muchówki	
Hydropsychidae pp	1	Chironomidae l	9
<i>Arctopsyche ladogensis</i> l	6	Simuliidae l	4
Phryganeidae im	1	Athericidae l	1
Jętki		Perlodidae l (widelnica)	1
<i>Baetis</i> l	20	<b>Razem</b>	<b>51</b>

## PODSUMOWANIE SEZONU 2009

1. W minionym roku odnotowałem szereg wydarzeń mających korzystny wpływ na środowisko wodne i wędkarstwo:

- Powstają kolejne organizacje społeczne działające na rzecz ochrony wód. Powołano Towarzystwa Przyjaciół Rzeki Welny, a także zapowiedziano utworzenia stowarzyszenia dla Drwęcy. Doświadczenia z ostatnich lat wskazują, że aktualnie najlepszym rozwiązaniem jest tworzenie stowarzyszenia, które ma pod swoją opieką jakąś konkretną wodę. Jest ono wówczas dobrym partnerem dla organizacji wędkarskich i władz administracyjnych.
- Towarzystwa prowadzące działalność na rzecz ochrony rzek uzyskują status Organizacji Pożytku Publicznego (w marcu 2008 r. bodajże jako pierwsze – Towarzystwo Przyjaciół Rzeki Łeby – TPRŁ), dzięki czemu możliwe było od 2009 r. pozyskanie nowych funduszy, pochodzących m.in. z 1% podatku. W 2009 r. były przykłady dobrego wykorzystania funduszy (np. budowa tarłisk na niektórych ciekach pomorskich). TPRŁ nawet otrzymało Nagrodę Bursztynowego Mieczyka, za „działalność w zakresie ochrony przyrody”, przyznaną przez Marszałka Województwa Pomorskiego i Wojewodę Pomorskiego. Można oczekiwać, że będzie rosło grono wędkarzy przekazujących środki na te stowarzyszenia i włączających się w ich działania.
- Wzrasta społeczna świadomość niekorzystnych skutków zapór dla środowiska. W 2009 r. na uwagę zasługują działania podejmowane przez środowisko naukowe (np. apel dr. Żurka z

PAN w Krakowie), a także manifestacje - w Nowym Targu 19 marca przeciwko budowie zapór na Dunajcu, która zgromadziła ponad 100 uczestników z różnych części Polski, oraz ogólnopolska 5 listopada. Przykładem skuteczności społecznych działań może być rozprawa przed WSA w Krakowie w sprawie MEW Tylmanowa. We wrześniu sąd uchylił postanowienie RZGW w Krakowie w przedmiocie niedopuszczalności odwołania wniesionego przez Klub Przyjaciół Dunajca w imieniu Okręgu PZW w Nowym Sączu oraz skierował sprawę do RZGW celem ponownego, tym razem merytorycznego rozpatrzenia odwołania. Przykładem decyzji administracyjnych, mających na celu ochronę środowiska, jest także sprawa budowy obwodnicy wokół Augustowa, która w 2009 r. zakończyła się rozstrzygnięciem pozytywnym dla Rospudy.

- Systematycznie zwiększa się ilość restrykcji w zakresie połowu ryb. Wprowadzono m.in. odcinek z zakazem zabierania ryb łososiowatych i lipienia, bez dodatkowych opłat na Wisłoce (od ujścia rzeki Ropy do mostu w Krajowicach) i na Wisłoku (od zapory wodnej w Sieniawie do mostu drogowego w Besku).

2. W 2009 r. pojawiło się jednak szereg wydarzeń o niekorzystnym charakterze:

- Nadal mają miejsce zatrucia rzek, o czym świadczy przypadek Bystrzycy koło Świdnicy z 2 maja.

- Nadal liczne stada kormoranów odwiedzają nasze wody (np. San, Skawa, itp.). Problem nabiera coraz większego znaczenia i wymaga lepszych rozstrzygnięć administracyjnych.

- Krakowskie Towarzystwo Wędkarstwa Sportowego utraciło prawo prowadzenia gospodarki rybacko-wędkarskiej na Rudawie. Okazuje się, że same dobre chęci nie wystarczą. Smutne to, ale prawdziwe.

## **TENDENCJE W GOSPODARCE NA WODACH RYB ŁOSOSIOWATYCH – INFORMATOR NA LATA 2009-2011**

Na lata 2009-2011 obowiązuje nowy informator *Wody krainy pstrąga i lipienia*. Celem niniejszej notatki jest odnotowanie zmian w porównaniu do informatora na lata 2006-2008. Podane niżej informacje dotyczą całych rzek lub tylko ich odcinków.

1. Do informatora weszły nowe wody lub wydłużono odcinki dotychczas uznanych cieków - Marychy, Kamionki (dopływu Brdy), Białej Lelowskiej, Redy i rowu K1 (dopływu Wieprzy).

2. Zmieniono klasyfikację wielu wód. Górny Bóbr i zbiornik na Białej Lelowskiej stały się wodami nizinnymi. Na Bobrze (wcześniej był zakaz połowu od 1.IX do 31.XII i tylko sztuczna muszka) i Ropie (wcześniej był matecznik) wprowadzono C&R. Na innym odcinku Bobru, na którym był całoroczny zakaz wędkowania, ograniczono go do okresu 1.I-30.VI. Na Kwisy, Mszance, Porębie, Czarnym Dunajcu, Kamienicy Nawojowskiej, Krąpieli i Redze wprowadzono C&R, a na Porze – No-Kill. Wprowadzono zakaz połowu na dopływach Brdy i Wdy oraz na Baudzie (od 1.IX do 31.XII). Wydłużono zakaz połowu na Drwęcy (był od 15.IV, jest od 15.III), a także wprowadzono tę zasadę na Strudze Libickiej. Utworzono odcinki z zakazem połowu ryb - na Wielkiej Puszczy i Dunajcu na lewym brzegu od ujścia Grajcarcka. Z drugiej strony, udostępniono wszystkim wędkarzom Drwęcę Warmińską, zniesiono matecznik na Srebrnej (dopływie Kłodawki) i całoroczny zakaz połowu na kanale młyńskim w Darłowie.

3. Zaostrzono rygory dotyczące przynęt. Na Brdzie, Bobrze, Białej Tarnowskiej, Gwdzie, dopływach Wisłoki i Łeby wprowadzono zakaz używania przynęt roślinnych. Na Pilicy

wprowadzono zakaz spinningu od 1.IX do 31.XII, a na Belnianie i Unieście od 1.IX do 31.I. Na Wieprzy ograniczono stosowanie przynęt zwierzęcych. Na Zbiorniku Czorsztyńskim wprowadzono zakaz spinningowania z brzegu (1.I-30.IV), ze środków pływających (1.I-15.VI), a także zakaz połowu sandacza (1.I-15.VI). Na dolnym Dunajcu oraz na zbiornikach Rożnowskim i Klimkówka wprowadzono zakaz połowu na spinning i żywą/martwą rybę w okresie 1.I-30.IV. Na Dunajcu w Sromowcach Wyżnych wprowadzono tylko sztuczną muszkę, a na Sole wydłużono odcinek z połowem na sztuczną muszkę.

4. Złagodzone szereg przepisów dotyczących przynęt. Na Skawie dopuszczono przynęty roślinne od 16 maja do 31 grudnia, a na Bobrze zniesiono zakaz kuli wodnej. Na Łebie (wcześniej woda nizinna 1.IV-30.VI) zezwolono na wszystkie przynęty w okresie 1.VI-30.IX. Na Marwicy (dopływie Kłodawki) zniesiono zakaz spinningowania od 1.IX do 31.XII.

5. Wydłużono okresy ochronne lipienia: na Skawie (od 1.XII; wcześniej był zakaz połowu od 1.IX) i w nowosądeckim (1.XI-31.V).

6. Podwyższono wymiary ochronne lipienia: na Redzie i w lubelskim - 35 cm oraz na Białym Dunajcu - 40 cm. Podwyższono też wymiary pstrąga: w krakowskim – do 30 cm, lubelskim i szczecińskim – 35 cm, oraz na Białym Dunajcu - 40 cm. W zamojskim na pstrąga jest wymiar widełkowy (wolno zabrać ryby w przedziale 30-49 cm).

7. Zmniejszono limity: w jeleniogórskim - do jednej ryby łososiowatej na dzień, w krakowskim – do 2 ryb (w tym tylko jednego lipienia) dziennie i rocznie 30 sztuk, w lubelskim – do 2 ryb, zamojskim – po jednym pstrągu i lipieni i po 30 szt. rocznie, na Białej Przemszy – do 2 ryb, nowosądeckim – 15 ryb miesięcznie. Na wielu wodach szczecińskiego wprowadzono zakaz zabierania lipienia, na pozostałych jest „limit dzienny 2 sztuki pstrąga potokowego i 1 sztuka lipienia lub 3 sztuki lipienia i 1 sztuka pstrąga potokowego”.

8. Wprowadzono szereg innych zakazów - na Pilicy i dopływach (spławika i kuli wodnej), Radwi (żyłki głównej grubszej niż 0,16), w koszalińskim (spławika, kuli wodnej i obciążania przynęt), w krośnieńskim i lubelskim (zadziorów na haczykach w sztucznych przynętach). Na zbiorniku Sromowce Wyżne ograniczono liczbę wędkarzy z 20 do 5. W zamojskim jest roczny limit wejść na wodę – 50 razy. Na Zbiorniku Czorsztyńskim i Klimkówka wprowadzono zakaz połowu sandacza w okresie 1.I-15.VI. W nowosądeckim jest zakaz zabierania jelca (z wyjątkiem Popradu) i brzanki, oraz stosowania przynęt spinningowych „o długościach mniejszych niż 6 cm dla skrzydła błystki wirowej oraz 10 cm dla korpusu woblera, twistera, błystki wahadłowej i innych przynęt sztucznych”. Na wielu wodach szczecińskiego jest zakaz brodzenia w okresie 1.I-15.V.

#### Komentarz

1. Liczba zmian wprowadzonych w nowym informatorze jest znacznie większa, niż w przypadku poprzednich wykazów wód ryb łososiowatych. Z dużej dynamiki zmian wyciągam następujące wnioski:

- W PZW szybko postępuje proces decentralizacji decyzji w sprawach gospodarki rybacko-wędkarskiej. Jest to korzystne zjawisko, gdyż lokalni gospodarze wód z zasady mają lepsze rozeznanie w sprawie swoich wód, niż władze centralne. Niedobrze jest natomiast, gdy ci gospodarze w swoich decyzjach opierają się wyłącznie o swoją wiedzę, nie zawsze korzystając z ogólnodostępnej literatury.

- Coraz szerzej sięga się po różne parametry, jako instrumenty regulacji połowów. Na uwagę zasługują zwłaszcza słuszne ograniczenia liczby ryb zabieranych w skali miesięcznej lub

rocznej, oraz rosące wymiary ochronne. Nareszcie doczekałem się chwili ustanowienia na wodach PZW wymiaru 40 cm!!! Nie jestem natomiast przekonany, czy Biały Dunajec jest najlepszą wodą na takie rozwiązanie dla pstrągów, z uwagi na stosunkowo niewielką liczbę stanowisk dla dużych ryb, choć woda jest bardzo żyzna, co podkreśliłem w P&L nr 34. Bardziej predestynowane do takiego wymiaru ochronnego są wody o charakterze nizinny (np. Gwda).

- Decydenci nie zawsze podejmują optymalne decyzje, gdyż bywają one czasem nawet przeciwstawne, albo przywraca się stan wcześniejszy. Częste zmiany decyzji świadczą zarówno o szlachetnych intencjach ich autorów, jak i słabym rozeznaniu w sprawach gospodarki.

2. Systematycznie rośnie liczba restrykcji dotyczących połowu innych ryb, niż łososiowate. Moje wątpliwości budzi zwłaszcza ochrona jelca w Dunajcu. Nie wiem, jakie powody przemawiają za szczególną ochroną jelca, występującego masowo w tej wodzie (np. na odcinku powyżej Zbiornika Czorsztyńskiego). Poza tym, w PZW nadal pokutuje praktyka, że przepisy typu C&R lub No-Kill na ogół dotyczą wszystkich gatunków, co nie jest słuszne z punktu widzenia dobrej gospodarki (należałoby zezwolić na połów niektórych gatunków, które stanowią silną konkurencję dla ryb łososiowatych).

3. W pędzie za zmianami zapomina się czasem o potrzebie zachowania zdrowego rozsądku. Do istniejącego od pewnego czasu kuriozalnego zakazu połowu w latach nieparzystych na Sole koło Żywca, dołączyły przepisy o żyłce 0,16 na Radwi, rocznym limicie wejść na wodę (przecież to jest sprzeczne z jedną z podstawowych zasad PZW - o rozwoju turystyki wędkarskiej!!!; należałoby raczej dążyć do ograniczenia zabieranych ryb) i określeniu przynęty spinningowej w nowosądeckim. Przy takim postępie w twórczości decydentów przepisów aż strach pomyśleć, co będzie w kolejnych informatorach.

## **WĘDKOWANIE W NORWEGII. PSTRAGI NA LOFOTACH**

Na przełomie czerwca i lipca 2009 r. przez cztery dni przebywałem w miejscowości Å na Lofotach. Zainteresowały mnie szczególnie okoliczne jeziora, nie tylko z uwagi na ich urok, ale także na fakt, że są duże, głębokie i z krystalicznie czystą wodą. Na miejscu poinformowano mnie, że w jeziorach jest pstrąg oraz palia, a połów nie wymaga licencji, z wyjątkiem niektórych wód specjalnie dorybionych. Nadmieniono, że w jeziorze jest tylko forma karłowata i nie ma wymiaru ochronnego. Postanowiłem więc sprawdzić, co w wodzie piszczycy. Przez cały czas utrzymywała się dobra pogoda, a temperatura powietrza wynosiła około 15°C.

Najpierw udałem się nad jezioro Ågvannet. Na spinning miałem wiele brań, ale żaden z pstrągów nie był na tyle duży, by mógł się zahaczyć. Widziałem też wiele ryb odprowadzających przynęty. Nad wodą spotkałem wędkarza łowiącego na dżdżownice i duży czerwony szałwik („bombkę”), dobrze widoczny z daleka na wodzie. Miał dwie ryby, w tym „kolosa” na ok. 25 cm. W jeziorze ewidentnie były same drobne ryby.

Następnego dnia udałem się nad drugie pobliskie jezioro - Tindsvannet. Wypływa z niego potok o długości około 100 m, wpadający do morza. W jeziorze stwierdziłem niewiele pstrągów. Zaintrygował mnie natomiast potok, niosący sporo wody. Na muszkę miałem w nim wiele pstrągów, ale żaden nie przekroczył 18 cm długości.

Postanowiłem zabrać cztery ryby, złowione około godziny 15.00, w celu sprawdzenia zawartości żołądków. W tabeli 1 przedstawiam stosowne dane.

W żołądkach było niewiele pokarmu, który w dodatku był niewielkich rozmiarów. Nie wynikało to ze słabego żerowania (myszki były zdecydowanie atakowane przez ryby), lecz z niewielkiej ilości dostępnego pokarmu. Potwierdza to też duża ilość wylinki (kilkadziesiąt), rzadko pobieranych przez dzikie ryby, gdyż w zasadzie wylinki nie mają wartości odżywczych. Woda jest zbyt czysta (oligotroficzna), by rozwijało się w niej wiele organizmów. Ponadto, niewiele organizmów lądowych trafia tam na wodę.

Moje początkowe oczekiwania, że w jeziorach będą „pstrągi jak drażni”, nie ziściły się. Brak dużych ryb wynika z braku pokarmu. Rozmiary tamtejszych pstrągów zdecydowanie odbiegają od majestatu gór na Lofotach i renomy tej okolicy, jako jednego z najlepszych łowisk dorszów na świecie.

Tabela 1. Zawartość żołądków 4 pstrągów potokowych, długości 15-18 cm, złowionych w potoku wypływającym z jeziora Tindsvannet, koło miejscowości Å na Lofotach, 2 lipca 2009 r. (skrót: l – larwa, p – poczwarka, wyl – wylinki, im – imago, xx - niepolczone).

<i>Rhyacophila</i> (chrzączki) l	1	Jętki	
Muchówki		<i>Baetis</i> l	12
Chironomidae (ochotki) l	28	<i>Baetis</i> wyl	xx
Chironomidae p	29	<i>Nemura</i> (widelnica) l	1
Chironomidae im	18	Bezkręgowce lądowe	
Simuliidae (meszki) l	31	Hymenoptera (błonkówki)	3
Simuliidae p	4	Formicidae (mrówki)	1
Simuliidae im	18	Coleoptera (chrząszcze) im	2
n. det. l	2	Aphididae (mszyce)	2
n. det. im	3		

## CIEKAWOSTKI ZNAD WODY

[Z internetu - [www.fors.com.pl](http://www.fors.com.pl)]

**Lukasz Bartosiewicz** (18.X.2007): Rzeka San. Widzę niesionego nurtem dużego motyla, pod nim kilka lipieni, które go bacznie obserwują i płyną z taką szybkością, z jaką niesie go nurt. Motyl odpłynął kilkanaście metrów ode mnie i już myślałem, że go nic nie zje, gdy nagle widzę piękne oczko i motyl znika z powierzchni. [por. z relacją Zbyszka Kawalca o jętce majowej w P&L nr 11 – przyp. SC]

**Edward Jankowski** (9.V.2009): Parę ładnych lat temu na majówkę złowiłem na Gwdzie potokowca 50+, który był wręcz wypchany ciemnozielonymi, o metalicznym połysku chrząszczami dł. ok. 2,5-3 cm (jak potem sprawdziłem, mógł to być bogatek wiejski - *Bupestris rustica* L.). Oczywiście, zrobiłem zaraz kilka imitacji (tyłów z sierści sarny barwionej na czarno i pokrywy z ciemnozielono-opalizujących lotek samca krzyżówki...), ale nie udało mi się już na nie nic złowić (potem je pourywałem...). Wydaje mi się, że wynikało to z tego, iż pstrąg zajmował specyficzne stanowisko pod wysokim brzegiem, na którym rosły drzewa, w tym wielka sosna. Podejrzewam, że po prostu ustawił się poniżej podczas silnego wiatru, który postrzącał do wody te chrząszcze i „pasł się” nimi tuż przed wylotem majówki.