

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК  
ОТДЕЛЕНИЕ ОБЩЕЙ БИОЛОГИИ  
ЗООЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

# СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ СИСТЕМАТИКИ РЫБ

Всероссийская конференция,  
посвященная 95-летию со дня рождения  
чл.-корр. АН СССР, проф. А.Н. Световидова  
и 90-летию со дня рождения проф. Д.Н. Талиева

Санкт-Петербург, 17-19 ноября 1998 г.

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ  
1998

RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES  
DEPARTMENT OF GENERAL BIOLOGY  
ZOOLOGICAL INSTITUTE

# ACTUAL PROBLEMS OF FISH TAXONOMY

Conference

dedicated to the 95th anniversary of the birthday of the  
Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences  
A.N. Svetovidov and to the 90th anniversary of the birthday  
of Prof. D.N. Taliev

St. Petersburg, 17-19 November 1998

ABSTRACTS

St. Petersburg  
1998

## ПЕРИОДЫ ИНТЕНСИВНОГО КЛАДОГЕНЕЗА И ФИЛОГЕНИЯ ЛОСОСЕВЫХ РЫБ

С.В. Шедько

Биолого-почвенный институт ДВО РАН, Владивосток

Несмотря на множество попыток, работа по созданию общепринятой филогении лососевых рыб все еще далека от своего завершения. Чаще всего для этих целей используются наиболее доступные морфологические данные. Однако, некоторые объективные причины существенно ограничивают возможности этого подхода. Во-первых, из-за высокой пластичности морфологической организации лососевых рыб (*ЛР*), ее значительного преобразования в онтогенезе и лабильности при смене экологических условий, для *ЛР* всегда остро стоит проблема филогенетически значимых признаков. Во-вторых, эта довольно компактная группа морфологически настолько сильно отличается от ближайших родственных ей хариусовых и сиговых рыб, что делает непростой задачу выделения у ее представителей примитивного или продвинутого состояния морфологических признаков. В связи с этим, даже при использовании одного и того же метода анализа данных и построения филогении, результаты работ разных авторов могут сильно отличаться (см., например - Глубоковский, 1990, 1995; Sanford, 1990).

В свете этого, разработка филогении *ЛР* на основе анализа молекулярно-генетических данных выглядит, казалось бы, более предпочтительной. В частности, одним из преимуществ данного подхода является воспроизводимость его результатов разными исследователями (если применяется одна и та же методика). Ряд факторов может вызывать отклонение молекулярной от истинной филогении. Например, для анализа мтДНК это - гибридизация, различия в скорости эволюции последовательностей, технические ошибки и т. д. Однако, все они могут быть учтены, и достоверность полученного ветвления может быть статистически оценена. С другой стороны, при использовании разных наборов макромолекул эти недостатки могут быть обращены в достоинство. Например, одновременный анализ изменчивости аллозимов и мтДНК позволяет выявить факты интрогрессивной гибридизации разных видов в прошлом и настоящем, что позволяет достичь более полного понимания процесса эволюции исследуемой группы. Тем не менее, анализ большого объема молекулярно-генетических данных, накопленных к настоящему времени для *ЛР*, показывает, что несмотря на все преимущества этого подхода некоторые участки их филогении оказываются трудно или совсем неразрешимыми. Это относится к порядку дивергенции (1) линий, ведущих к *Oncorhynchus* (включая виды *Parasalmo*), *Salmo*, *Salvelinus*, *Parahucho* и *Hucho-Brachymysiax*, а также базальных ветвлений внутри родов (2) *Oncorhynchus* и (3) *Salvelinus*. Рассмотрение возможных причин этой ситуации приводит к выводу о том, что это не технический артефакт, вызванный несовершенством методик, а реальный феномен. Данный факт находит свое объяснение если предположить, что в своей эволюции *ЛР* прошли через несколько, непродолжительных по времени, периодов адаптивной радиации, когда в каждом из этих трех случаев происходили преимущественно кладогенетические события, и появившиеся виды заполняли континуум - анадромный-пресноводный образ жизни.

### О МАЛОИЗВЕСТНОМ ФАКТЕ ШИРОКОГО РАСПРОСТРАНЕНИЯ В БАССЕЙНЕ р.УССУРИ ЖИЛОЙ ФОРМЫ МАЛЬМЫ

#### *SALVELINUS MALMA* (WALBAUM)

С.В. Шедько

Биолого-почвенный институт ДВО РАН, Владивосток

Обычно, вслед за Л.С. Бергом (1909, 1948), А.Я. Таранцом (1936) и Г.В. Никольским (1956), принято считать, что по Амуру мальма не поднимается выше г. Николаевск-на-Амуре, а в Приморье область ее распространения ограничена реками, впадающими в Японское море.

В заметном количестве проходная мальма идет на юг только до р.Аввакумовка, а далее мальма представлена, как правило, жилой формой, всю свою жизнь проводящей в реках. Южный край ареала последней включает некоторые реки Корейского п-ова (бассейн Желтого моря - Mori, 1928, 1936).

Между тем, населению Приморья хорошо известно, что жилая мальма (в про-

сторечье - форелька) встречается не только на побережье, но и во многих притоках верхнего течения р. Уссури, и этот факт нашел свое отражение в местных изданиях (Золотухин, 1997). По собственным и опросным данным, ареал мальмы в бассейне Уссури мозаичен и состоит из трех основных изолятов: 1) бассейн р. Извилинка, 2) верховья р. Уссури и 3) бассейн р. Муравейка (приток р. Арсеньевка). В первом районе мальма обитает в верховьях Извилинки (от истока до 3-5 км выше ее слияния с р. Правая Извилинка), включая некоторые ее притоки (например, кл. Журавка). Кроме того, мальма встречается в р. Правая Извилинка от истока до ее слияния с Красной речкой. В верховьях Уссури мальма населяет основное русло (от истока и вниз по течению, примерно до впадения Соболиного ключа), а также многие ее притоки [Низменка, Угольная, Горелая, Тополевая, Правая Поперечка, кл. Березовый, кл. Холодный, Форельный (!), Сухая речка, Березняки, Красная]. В бассейне Муравейки мальма до недавнего времени обитала в ключах Заводской, Карабанин, Герасимов, Витькин, Палец и Виноградов, но, из-за недавно проведенных лесозаготовок, вызвавших физическое разрушение ее местообитаний, в некоторых из них она фактически исчезла. Кроме того, в литературе имеется упоминание о поимке мальмы в р. Большая Уссурка (Белоус, 1965). По опросным сведениям, она обитает также и в верховьях р. Бикин (Семенченко и др., 1997). В настоящее время наиболее многочисленные популяции мальмы сохраняются в верховьях Уссури и р. Извилинка. Интересно, что здесь ее плотность зачастую превышает таковую в реках побережья, как это наблюдалось нами в 1993, 1995 и 1996 годах, при сравнении ее поселений в верховьях Уссури (р-н бывшего п. Нижний) и лежащих по другую сторону Сихотэ-Алиня верховьях р. Маргаритовки.

Как и на побережье, в бассейне Уссури наиболее характерными местообитаниями мальмы являются истоки рек и ключи с холодной, кристально чистой водой, каменисто-галечниковым грунтом, 100% облесенностью, где имеются значительные выходы грунтовых вод. Из других лососевых рыб так далеко в верховья проникает лишь молодь тупорылого ленка *Brachymystax tumensis*. Несколько ниже начинает встречаться молодь амурского хариуса *Thymallus grubii*, а затем - острорылого ленка *V. lenok* и сибирского тайменя *Hucho taimen*. В водотоках особи мальмы располагаются, как правило, на перекатах за валунами или непосредственно после перекатов в головной части ям, где питаются в основном дрейфом. Максимальные размеры мальмы в бассейне Уссури не превышают 30 см. По нашим данным, морфологически и генетически (Ginatulina et al., 1998) она практически не отличается от жилой мальмы из рек побережья Приморья. По всей видимости, в верхнюю часть бассейна Уссури мальма проникла в недавнее время, возможно, в конце позднеплейстоценовых похолоданий, когда происходило интенсивное таяние горных ледников (нынешнее ее распространение здесь совершенно очевидно привязано к двум, одним из самых крупных вершин Сихотэ-Алиня - Облачной и Снежной), что могло способствовать преодолению ею главного водораздела. Полная потеря уссурийской мальмой полиморфных вариантов мтДНК-гаплотипов, характерных для жилой мальмы из бассейна Японского моря (Ginatulina et al., 1998), предполагает прохождение ею при этом "бутылочного горлышка". Сам факт легкости, с которой мальма, а так же другие (искусственные) интродуценты (*Aristichthys nobiilis*, *Ochetobius elongatus*, *Stizostedion lucioperca*) распространились в бассейне Уссури, свидетельствует о ненасыщенности даже этого, казалось бы, достаточно плотно упакованного" (более 70 видов пресноводных рыб - Богуцкая, Насека, 1996) ихтиоценоза.

## **ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ФИЛОГЕНИИ АГОНОВЫХ РЫБ (SCORPAENIFORMES: AGONIDAE SENSU LATO) ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ ЩИТКОВОГО ПОКРОВА И СЕЙСМОСЕНСОРНОЙ СИСТЕМЫ**

Б.А. Шейко

Камчатский институт экологии и природопользования ДВО РАН (КИЭП ДВО РАН),  
Петропавловск-Камчатский

Проведено детальное изучение и сравнительное описание морфологии щиткового покрова (ЩП) и сейсмодатчиков (СС) агонных рыб с целью установления вероятных путей происхождения семейства, определения его объема, разработки схемы родственных отношений, рассмотрения возможных путей видообразования.

<i>Makhrov A.A.</i> Character displacement in brown trout ( <i>Salmo trutta</i> L) and Atlantic salmon ( <i>S. solar</i> L).....	37
<i>Melnikova A.G., Tsherbenok G.J.</i> <i>Hucho taimen</i> (Pall.) in Europe (distribution, morphology, biology).....	38
<i>Matter P.R.</i> New data on species of the genus <i>Lycodes</i> (Zoarcidae).....	39
<i>Nazarkin M. V.</i> Systematic characterization of the Miocene ichthyofauna from the Agnevo Formation of Sakhalin Island.....	40
<i>Neyelov A. V., Urganova N. V.</i> Osteological characteristics of fishes of the genus <i>Gymnocephalus</i> Bloch, (Percidae) from Eurasia in relation to their systematic relationships.....	41
<i>Nesterov A. A.</i> Fauna composition of big pelagic fishes South-West Atlantic during of the long-line fishing.....	42
<i>Obnkhov D.K.</i> Evolution of the brain and fish phylogeny.....	43
<i>Orlov A.M.</i> Eastern Pacific elements in the ichthyofauna of Pacific continental slope off the northern Kurils and southeastern Kamchatka.....	44
<i>Orlov A., Muhametov I., Volodin A.</i> New records of heat-loving fishes in Pacific waters off the northern Kuril Islands and southeastern Kamchatka.....	45
<i>Parin N. V.</i> The problem of "species groups" in epipelagic and mesopelagic fishes on example of the families Exocoetidae and Astronesthidae.....	47
<i>Piotrovsky A.S.</i> Actual concepts in systematics of stromateoid fishes (Stromateoidei) of the Indian Ocean.....	48
<i>Pitruk D.L.</i> Variability of seismosensorial system of the snail fishes of the Northern Pacific.....	49
<i>Politov D. V., Gordon N. Yu.</i> Systematic position of bajkalen omul on the data of isoferments analysis.....	51
<i>Sazonov Yu.I.</i> On the systematic position of <i>Austrophycis megalops</i> (Gadiformes, Moridae) and related problems of nomenclature and taxonomy of the family.....	51
<i>Sokolovskiy A.S., Sokolovskaya T.G., Pichtovnikova E.B.</i> Ichthyofauna of the lower current of river Tumangan and her appendage reservoir.....	52
<i>Suntsov A.</i> Early life history of <i>Astronesthes spatidifer</i> from the region of Southern Subtropic Convergence in the south -western part of the Pacific Ocean.....	53
<i>Trunov L.A.</i> Rattail fishes (Macrouridae) of South-East Atlantic.....	54
<i>Frolov S. V.</i> Karyotype as a taxonomical character in salmonid fishes.....	54
<i>Chereshnev L.A., Nazarkin M. V., Skopets M.B., Shestakov A.V.</i> Biogeography of marine coastal ichthyofauna of the northern part of the Okhotsk Sea.....	55
<i>Chernova N. V.</i> On some new species of the genus <i>Gymnelus</i> (Zoarcidae).....	56
<i>Shedko S.V.</i> The review of studies of morphology, mitochondrial DNA, chromosomes and parasites of the blunt- and sharp-snouted lenoks from the rivers of Primorye: to a question on an origin, evolution and systematics of genus <i>Brachymystax</i> (Salmonidae).....	57
<i>Shedko S. V.</i> Periods of rapid cladogenetic speciation and phylogeny of the salmonid fishes.....	59
<i>Shedko S. V.</i> About the poorly known fact of wide distribution in Ussuri river basin of the residential form of <i>Salvelinus malma</i> (Walbaum).....	59
<i>Sheiko B.A.</i> View to the phylogeny of agonid fishes (Scorpaeniformes: Agonidae sensu lato) based on results of the study of the cover of plates and the laterosensory canal system.....	60
<i>Sheiko B.A., Trobenkova A.G.</i> New for Russian fauna and rare marine fishes from Kamchatka, Kuril and Commander islands.....	62
<i>Eschmeyer William N.</i> The present state of ichthyology: statistics, workers, successes and future issues.....	63