

MY TROPICAL FISH

ISSN 2079-4452

22 (2011)

КЛУБ
АКВАРИУМ
И СПЕЦИАЛИЗОВАННОЕ
МАГАЗИН



Два года с рамирезками



My Tropical Fish

Выпускается клубом “Исраквиум”.

Журнал является собственностью клуба. Использование любых материалов, опубликованных в журнале (статьи, фотографии и т.д.), возможно только с разрешения редакции либо авторов.

Авторам, желающим опубликовать свои материалы в журнале, необходимо послать их в формате *word* на e-mail: mtf_editor@israqarium.co.il

По вопросам размещения рекламы и с предложениями о сотрудничестве обращаться в редакцию журнала по электронной почте: mtf_editor@israqarium.co.il

Обсуждение статей, предложения, критика находятся на форуме сайта клуба “Исраквиум”: <http://www.israqarium.co.il/ru/>

Официальный сайт журнала: <http://www.mtf.israqarium.co.il/>

Редактор:

Яков Оксман

Редколлегия:

Александр Еренбург

Игорь Златковский

Леонтий Юдалевич

Научный консультант:

Игорь Шереметьев

Корректор:

Леонтий Юдалевич

Дизайн и графика:

Розалия Оксман

Обложка: *Microgeophagus ramirezi*

Фотограф: Е. Аюпов



Содержание

Пресноводный аквариум

Старый добрый макропод. А. Чеботаева	5
Анубиасы из семян: от и до... С. Бодягин, Д. Логинов	12
Два года с рамirezками. Е. Солнцева	21
Ожереловый лабиобарбус. И. Шереметьев	33
Фундулопанхаксы (<i>Fundulopanchax</i>). А. Сухов	44

История русской аквариумистики

Шейбенбаршъ. (<i>Mesogonistius chaetodon</i>). М. Зоринъ, 1910 г.	49
Программа WCTAB – “Сохранение природного биоразнообразия через аквариумное разведение”. С. Кочетов	58

Энциклопедия “My Tropical Fish”

<i>Chaetodon paucifasciatus</i> Ahl, 1923	32
<i>Chalceus macrolepidotus</i> Cuvier, 1818	57
<i>Eriocaulon melanocephalum</i> Kunth (1841)	71

<u>Новости ихтиологии</u>	11, 20, 43, 48
-------------------------------------	----------------

Книжное обозрение

Christel Kasselmann “Aquarienpflanzen: 450 Arten im Porträt”	72
--	----

Очередной номер журнала перед Вами.

Судя по отзывам по прошлому, 21, номеру, многим читателям очень понравилась статья А. Сухова о нотобранхиусах. В нынешнем номере Александр продолжает знакомить нас с представителями килли. На этот раз речь пойдёт о роде Фундулопанхакс (*Fundulopanchax*).

Сразу две статьи посвящены хорошо знакомым нам рыбкам: «Старый добрый макропод» А. Чеботаевой и «Два года с рамирезками» Е. Солнцевой. Обе рыбки известны любителям уже много лет, довольно широко распространены, но до сих пор на многих форумах постоянно задаются вопросы по их содержанию и разведению. В случае с макроподом много нареканий достаётся окраске рыбы, точнее её отсутствию. А с микрогеофагусом Рамиреса слышится много жалоб на быструю гибель этих рыб в аквариумах. Существует множество выведенных искусственно цветовых вариаций, но вот удержать все эти вариации становится любителям всё проблематичней. Почему? Надеюсь, статьи ответят на эти вопросы и помогут Вам сполна насладиться чудесными рыбками.

В последние годы всё чаще и чаще с поставками из Юго-Восточной Азии в наши аквариумы попадают различные экзотические новинки. О процессе “установления личности” одной из таких неожиданных находок рассказывает Игорь Шереметьев.

Любителям растений, да и не только им, будет очень интересна и полезна статья С. Бодягина и Д. Логинова «Анубиасы из семян: от и до...». Даже те, кто держит растительные аквариумы в большинстве своём полагаются на вегетативное размножение растений. А ведь это очень увлекательно – добиться цветения и получить семена. Уверен, что предлагаемая статья вызовет у многих желание попробовать самим осуществить весь процесс - от цветка до полноценных растений.

В рубрике “История русской аквариумистики” опубликованы окончание статьи С. Кочетова о программе WCTAB – “Сохранение природного биоразнообразия через аквариумное разведение” о разведении в СССР многих видов рыб в 70-е и 80-е годы прошлого века и статья М. Зорина от 1910 года о Шейбенбарше – солнечном окуне.

Как обычно, последние новости мира рыб можно почитать в рубрике “Новости ихтиологии”, в которой мы стараемся сообщать в основном о новых видах, которые потенциально могут содержаться в аквариумах.

В рубрике «Книжное обозрение» обзор новой книги К. Кассельман “Aquarienpflanzen: 450 Arten im Porträt”.

Приятного чтения!

Я. Оксман

На сайте “[Исраквариум](#)” открылся полноценный новостной блог, в котором будут публиковаться все новости и объявления. Кроме привычных новостей сайта (новости ихтиологии, новые статьи, объявления о выходе нового номера журнала и публикации статей) будут публиковаться новости науки и различные интересные новости из интернета и печатной прессы, близкие к нашей тематике.



Старый добрый макропод



Мало кто из аквариумистов не знает о макропode – по крайней мере, фотографии видели все – яркая красно-синяя рыбка с ровными полосами. А вживую в магазине под этим же названием мы видим бледных голубовато-серых рыбок. Почему? Казалось бы, опять же, из литературных источников, содержание их не представляет труда – жить может хоть в трёхлитровой банке, кушать хоть крошки хлеба, размножение – та же история: нерестится в той же банке, малёк хорошо растёт на неживом корме.

Как это ни печально, именно эта неприхотливость его и погубила... В результате содержания многих поколений макропода в плохих условиях, кормления его недоброкачественными кормами и бездумного размножения он превратился из такой яркой райской рыбки и несчастное серенькое существо. Поэтому хочу рассказать, как правильно содержать и разводить макроподов, чтобы у вас в аквариуме жила яркая и активная рыбка.

Мои первые макроподы тоже были серыми и бледными, и я была заинтригована различием между ними и теми роскошными рыбами, что в видела

на фотографиях в книгах и в Интернете. Когда появилась возможность заказывать рыб из-за границы, я попробовала заказать и макроподов классического окраса (есть ещё и другие окрасы – голубой, альбинос, супер ред, апельсиновый). Те рыбки, что приехали, даже в состоянии стресса после транспортировки были более яркими чем те, которых содержала я. Почитав литературу и поняв, что в такой деградации макроподов виноваты неправильные условия кормления и содержания, я решила на эксперимент – получить из заграничных макроподов ещё более яркую и длинноплавничную рыбу. Помог в этом и старый немецкий стандарт на классического макропода – после его прочтения появился ещё один пункт отбора – ровные полосы на теле рыбы. И в результате я уже в течение пяти поколений имею ярких, красивых, задиристых рыб – настоящих макроподов! Конечно, работа всё ещё продолжается – и по размерам рыб, и по другим параметрам пока нет совершенства. Также, во избежание инбридинга приходится подмешивать им кровь от других линий.



ТАКСОНОМИЧЕСКАЯ СПРАВКА

Macropodus opercularis

(Linnaeus, 1758)

Макропод обыкновенный

Этимология:

Название рода *Macropodus* происходит от латинских слов “makros” – большой и “podos” – нога. Видовое название происходит от латинского слова *operculum* – жаберная крышка.

Первое сообщение:

Linnaeus, C.

Systema Naturae, Ed. X. (Systema naturae per regna tria naturae, secundum classes, ordines, genera, species, cum characteribus, differentiis, synonymis, locis. Tomus I. Editio decima, reformata.) Holmiae. Systema Naturae, Ed. X. v. 1: i-ii + 1-824. [Nantes and Pisces in Tom. 1, pp. 230-338; a few species on later pages. Date fixed by ICZN, Code Article 3.], 1758

Синонимы:

Labrus opercularis Linnaeus, 1758

Chaetodon chinensis Bloch, 1790

Macropodus chinensis (Bloch, 1790)

Macropodus viridiauratus Lacepède, 1801

Macropodus venustus Cuvier, 1831

Macropodus ctenopsoides Brind, 1915

Macropodus filamentosus Oshima, 1919

Ареал обитания:

Юго-Восточная Азия - Китай, Тайвань, Вьетнам.

Размер:

В природе – до 7,0 см (SL), в аквариуме – до 8 см (SL).

Содержание

Мнение, что макроподы могут жить в любом, самом маленьком и грязном аквариуме, сложилось потому, что в природе они обитают в грязных канавах и болотах. Это не так. Макропод действительно настолько вынослив, что может жить в подобных условиях и даже размножаться. Так что на его родине, в Китае, его действительно можно встретить в грязной, пересыхающей луже..., которая в сезон дождей превратится в полноценный водоём. Обитают макроподы в основном в стоячих водоёмах с густой прибрежной растительностью, живут и в слабопроточных водоёмах. По характеру питания они – активные хищники, поедают различных беспозвоночных, моллюсков, мальков рыб. В дождливые периоды вода в местах их обитания может меняться практически на 100% – соответственно, водоём при этом увеличивается и эти факторы являются стимулами к началу нереста.

В свете этой информации можно дать и рекомендации по содержанию макроподов – это, в первую очередь, аквариум объёмом от 20 литров на пару, густозаросший живыми, в том числе и плавающими, растениями, в качестве элемента оформления желательны коряги. Если хочется держать более одной пары рыб в не крупном аквариуме – очень рекомендую пропорции 3 пары рыб на 30 литров – при отсутствии других соседей (даже улиток и креветок) – макроподы всё равно их рано или поздно съедят. При этом в аквариуме, конечно, должны быть густые заросли живых растений и укрытия. Компрессор, конечно же, не нужен, так как макроподы относятся к лабиринтовым рыбам, которые имеют наджаберный орган – лабиринт, позволяющий им жить в бедной кислородом воде. Фильтр

тоже необязателен – при отсутствии перенаселения, регулярных подменах воды, умеренном кормлении и обилии живых растений макроподы прекрасно чувствуют себя и без него. Более того – течение фильтра мешает строить гнёзда, так как в природе, даже обитая в проточных водоёмах, всегда можно найти залив или иное место, где нет течения воды, а аквариум слишком мал, течение там чувствуется повсюду и не позволяет рыбам построить гнездо. Уход за аквариумом с макроподами заключается в прореживании растений, очистке стёкол от налёта и, что самое главное, еженедельных подменах воды! То, что макроподы любят старую желтоватую воду – миф! Макроподы столь выносливы, что могут долго жить и даже размножаться в такой воде, но в ней они никогда не вырастут такими крупными и красивыми, как в нормальной, регулярно сменяемой воде. Поэтому воду в аквариуме с макроподами следует

менять еженедельно, процентов 20 – 25 от объёма аквариума. В большом аквариуме к макроподам можно подселить соседей – это должны быть достаточно крупные (чтобы не влезли макроподам в рот), не слишком медлительные, без вуалевых плавников и не очень агрессивные (чтобы не съели самих макроподов) рыбы – такие, как некрупные барбусы, гурами, крупные колизы.

Кормление макроподов – очень важная деталь, без которой никогда не вырастить крупную, яркую рыбу. Конечно, макроподы всеядны и с радостью будут поедать любой корм, какой бы Вы им не предложили – от хлеба до зелени. Но макроподы – активные хищники, что и должно обуславливать выбор рациона для них. В него должны входить преимущественно корма животного происхождения –



мелкий и средний мотыль, коретра, трубочник, личинки чёрного комара. В качестве кормов, содержащих каротиноиды, то есть усиливающих окрас, необходимы дафния, циклоп, резаная креветка. Корма лучше давать живыми или замороженными (без предварительной разморозки). Можно кормить и качественными сухими кормами – в этом случае нужно выбирать корма для улучшения окраса и хотя бы иногда включать в рацион живые или замороженные корма. Растительные компоненты в рацион макроподов можно не вводить или вводить в небольших количествах.

Разведение макроподов не представляет труда – и это ещё одна их особенность, которая привела к вырождению. Ведь нереститься они могут практически при любых условиях,

мальки могут питаться любыми искусственными кормами, и даже если их совсем не кормить, они могут выжить в общем аквариуме. Но если ответственно подходить к разведению макроподов, начать необходимо с подбора пары. Самец должен быть максимально ярким (причём полосы на тебе должны быть не оранжевого, а именно ярко-красного – цвета), крупным, с ровными полосами, хорошо развитыми симметричными плавниками и нитями на их концах. Самка в общем бледнее и мельче самца, но и на ней должны быть ровные, хорошо видные полосы красного и сине-зелёного цветов и аккуратные, ровные плавники. Пару нужно отсадить на нерест в отдельный подготовленный аквариум объёмом от 15-ти литров с живыми плавающими растениями (наяс, роголистник, пистия), укрытием для самки. Воду лучше брать из расчёта





50% воды из общего аквариума и 50% свежей, отстоянной воды. Можно заполнить только половину аквариума. Температуру желательно поддерживать выше, чем в общем аквариуме – градуса на 2 – 3. Пару сажают на нерест вместе, обычно самец сразу начинает строить пенное гнездо на поверхности воды, и вскоре следует нерест. Рыб в нерестовнике не кормят, даже если они сразу не отнерестились. После нереста самку отсаживают, самец же ухаживает за гнездом до тех пор, пока личинки не поплывут горизонтально. Тогда самца отсаживают, включают компрессор и начинают кормить мальков. Кормить следует исключительно живым кормом. Сначала – домашняя инфузория-

туфелька, живая пыль, микрочервь, через 2 – 3 дня можно начать кормление живыми науплиями артемии, чуть позже – декапсулированными, через 2,5 – 3 недели вводят замороженный микропланктон, далее циклоп, резаный трубочник, после 1,5 – 2 месяцев – дафнию. Температуру в течение первой недели постепенно доводят до комнатной, в течение двух недель доливают воду доверху, после этого подмены делают раз в два – три дня по 50% на свежую, отстоянную воду. При таком режиме макроподы быстро растут и хорошо набирают окрас. Для получения большего количества малька рыб сортируют, так как растут они неравномерно и склонны к канибализ-





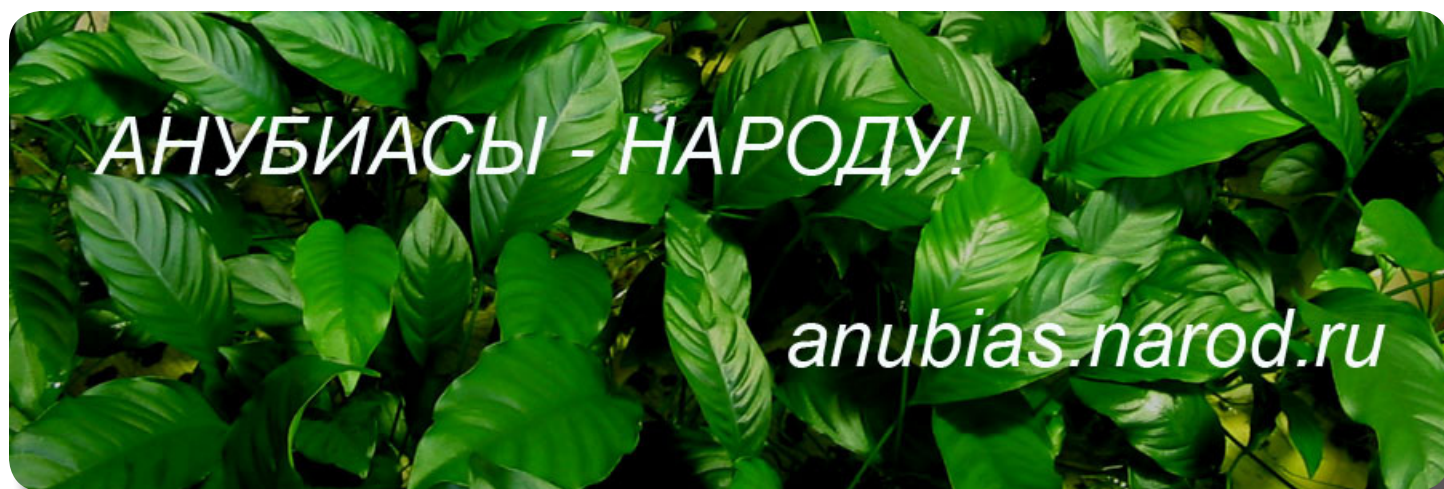
му. Как только у рыб проявятся полосы, желательно проводить выбраковку тех рыб, у которых полосы неровные. Далее, когда рыбы определятся по полу и полностью окрасятся, ведут выбраковку по яркости окраса и симметричности плавников (верхняя и нижняя доли хвоста могут быть несимметричны). По всем этим признакам выбирают лучших рыб, которых оставляют для дальнейшего разведения. Чтобы избежать инбридинга, нужно разводить рыб изолированно по нескольким линиям (обычно этим занимаются разные аквариумисты и через 3 – 5 поколений обмениваются

рыбами, внося тем самым свежую кровь в популяцию).

Конечно, у кого-то может возникнуть вопрос, зачем так тщательно описывать содержание и разведение такой простой и неприхотливой рыбки как макропод. Поверьте, это стоит того – когда видишь у себя в аквариуме яркую и красивую рыбу, а не бледных мелких доходяг, становится ясно, что ради этого стоит немного потрудиться!

Александра Чеботаева

www.tropica.ru



Новости ихтиологии

Badis juergenschmidti

Schindler & Linke, 2010



“*Badis juergenschmidti* – a new species of the Indo-Burmese fish family *Badidae* (*Teleostei: Perciformes*) from Myanmar”.

Vertebrate Zoology, 60 (3): 209–216, 2010.

Danakilia dinicolai

Stiassny, de Marchi & Lamboj, 2010



самец



самка

“A new species of *Danakilia* (*Teleostei, Cichlidae*) from Lake Abaeded in the Danakil Depression of Eritrea (East Africa)”.

Zootaxa 2690: 43–52 (2010)

Nanobagrus lemniscatus

Ng, 2010



A new species of miniature catfish from the Malay Peninsula (*Teleostei: Bagridae: Nanobagrus*)

Zootaxa 2677: 60–68 (2010)

Pseudecheneis kolady-nae

Anganthoibi & Vishwanath, 2010



“*Pseudecheneis kolady-nae*, a new sisorid catfish from Mizoram, India (*Teleostei: Siluriformes*)”.

Ichthyological Exploration of Freshwaters, Vol. 21, No. 3, pp. 199-204, 2010

Nothobranchius krysanovi

Nothobranchius pienaar

Shidlovskiy, Watters & Wildekamp, 2010



Nothobranchius krysanovi, самец



Nothobranchius krysanovi, самка



Nothobranchius pienaar, самец



Nothobranchius pienaar, самка

“Notes on the annual killifish species *Nothobranchius racho-vii* (*Cyprinodontiformes; Nothobranchiidae*) with the description of two new species”.

Zootaxa, 2724: 37–57, 2010.



Анубиасы

из семян:

от и до...



“Чисто логическое мышление само по себе не может дать никаких знаний о мире фактов; все познание реального мира исходит из опыта и завершается им.”

А. Эйнштейн

Преимущества генеративного способа размножения растений над вегетативным неоспоримы. Это и широкие возможности создания новых сортов, и “омоложение” старых. Конкурировать с семенным

размножением под силу разве что микроклональному способу. Однако последний метод требует специального оборудования, трудно выполним в домашних условиях, и поэтому



практически недоступен любителям. В природе размножение семенами является обычным делом. В противном случае большинство ныне существующих видов было бы обречено на вымирание от различных заболеваний. Подобная ситуация наблюдается сейчас среди аквариумных растений, многие из которых попали в коллекции любителей еще 30-40 лет назад. Многолетнее вегетативное размножение зеленых любимцев привело к появлению в их среде различных грибковых и вирусных инфекций. Масштабы заболеваний иногда становятся катастрофическими и приводят к полному исчезновению того или иного вида из коллекций. Не обошла стороной эта печальная участь и анубиасы.

Вопросам селекции анубиасов в литературе уделено много внимания. В частности, описаны примеры получения внутри- и межвидовых гибридов (см. «Аквариум» 1998/№4 и 2002/№1). Похожие публикации встречаются и в зарубежной литературе (см. «Das Aquarium» 1997/№340). Во всех этих работах подробно описаны преимущества генеративного размножения анубиасов а также декоративные и другие качества получаемого потомства. В то время как самому процессу опыления растений, созревания плодов и прорастивания семян отведено лишь второстепенное значение. В настоящей статье мы постарались осветить все тонкости и тайны семенного размножения анубиасов. Мы надеемся, что изложенная далее информация послужит руководством к действию даже для начинающих аквариумистов.

Часть первая: опыление

Опыление – один из наиболее интересных этапов размножения, поскольку непосредственно связан с

фазой цветения растений. В оранжерейных условиях анубиасы цветут в течение всего года, особенно это касается некрупных видов. Многим аквариумистам удаётся добиться цветения и под водой, однако такие соцветия не представляют никакой ценности для нашей цели. Для анубиасов возможно лишь перекрёстное опыление, а оно осуществимо лишь в воздушной среде. Тем не менее, отсутствие оранжереи – это не повод для того, чтобы отказать себе в удовольствии опылить анубиас. Заметив растущий бутон на аквариумном растении, можно либо понизить уровень воды, либо приподнять сам куст ближе к поверхности, ведь между нею и крышкой аквариума всегда есть хотя бы небольшой кусочек воздушного пространства.

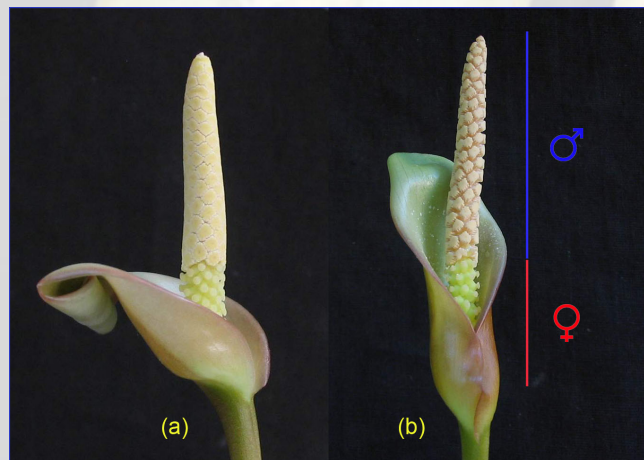
Поскольку мы уже упомянули термин «перекрёстное опыление», то перейдем к следующему необходимому условию – наличию не менее двух соцветий. Соцветия у анубиасов состоят из покрывала и початка, на котором расположены однополые однодомные цветки.



В нижней части початка находятся женские цветки, а в верхней – мужские (см. соответствующие фотографии). Как и для большинства растений семейства



Ароидные, анубиасам присуще явление протерогинии, которое заключается в более раннем созревании женской части соцветия. Основная цель этого достижения эволюционного процесса заключается в предотвращении самоопыления.



Соцветие *A. sp. Gabon* (синоним *A. barteri*): (a) первый день цветения, (b) третий день (покрывало частично закрывает женскую часть початка).

Если выразиться более простыми словами, на практике мы имеем то, что к моменту образования пыльцы на мужской части соцветия, рыльца пестиков женских цветов неспособны к ее восприятию. Тут стоит обратить внимание еще на один нюанс – созревание той или иной части соцветия происходит не резко как по команде, – это не электрическая лампочка, которая включается или отключается выключателем. Созревание цветков протекает постепенно снизу вверх по початку, и в связи с этим в части соприкосновения зон возможно существование физиологически активных мужских и женских цветков готовых к образованию завязей.

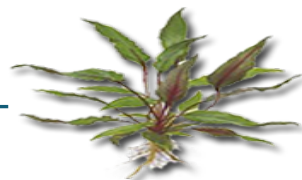
Чтобы предотвратить самоопыление природа и тут постаралась на славу. Во-первых, у большинства анубиасов существует переходная зона стерильных мужских цветков, неспособных к образованию пыльцы, а во-вторых,

к моменту созревания последней, покрывало соцветия стремится прикрыть рыльца женских цветков. Но, несмотря на все эти ухищрения, случаи самоопыления встречаются. Тем не менее, количество семян, образующихся при этом, очень незначительно. Поэтому, если вы все же всерьез решили заняться размножением анубиасов семенами и не собираетесь надеяться на «авось», вам необходимо иметь два соцветия.



Соцветие *Anubias afzelii*: (a) фаза цветения женских цветков, (b) цветение мужской зоны в завершающей стадии (женские цветки плотно закрыты покрывалом).

Весь цикл цветения у анубиасов занимает по продолжительности 4-6 суток. Женские цветки готовы к опылению в течение первых 1-2 суток. Таким образом, для успешного опыления необходимо иметь соцветие в завершающей стадии цветения (с созревшей пыльцой) и соцветие только-только распустившееся. Если ваше анубиасное хозяйство не очень большое, то такого удобного момента можно ждать очень долго.



К тому же из-за высокой влажности в небольших домашних емкостях пыльца может и вовсе не образоваться. Поэтому если ваш анубиас “запылил”, не стоит упускать момент. Чтобы собрать пыльцу, нужно потрясти соцветие над листом бумаги. Для этой цели соцветие можно даже срезать, поскольку с не опыленной женской частью оно не представляет дальнейшей ценности. Далее ее можно хранить в холодильнике при температуре 2-10 °С, предварительно завернув в ту же самую бумажку. Однако в таких условиях пыльца недолго будет сохранять свои свойства (обычно не более месяца). Для увеличения срока хранения ее можно поместить в морозильную камеру с более низкой температурой, предварительно добавив в емкость с пыльцой некоторое количество прокаленного силикагеля – для удаления избыточной влаги.

После того, как пыльца собрана, нужно запастись терпением и ждать, когда распустится следующее соцветие. Опыляемые растения могут принадлежать как к разным, так и к одному и тому же виду.

В природе функция переноса пыльцы лежит на насекомых. В литературе встречаются отрывочные данные о причастности к этому процессу жесткокрылых, семейств *Nitidulidae* и *Scarabaeidae* (см. M. Knecht “Aracées de Côte d’Ivoire – Contribution à l’étude biosystématique des représentants d’Aracées de la Côte d’Ivoire.” 1983). Кроме того, O. Gartner в своей книге “Anubias” (2010) пишет, что в его домашних аквариумах и палюдариумах опыление осуществляли обычные дрозофилы. Мы свои анубиасы опыляем сухой художественной беличьей кистью для акварели. Сперва “пачкаем” ее в пыльце, а потом равномерно наносим на готовые к опылению женские цветки. Рыльца этих цветков выделяют

специальную клейкую жидкость, облегчающую этот процесс. Через несколько дней после опыления следует удалить мягкие ткани с мужской части початка, чтобы обезопасить будущий плод от лишних очагов загнивания.

Часть вторая: созревание

После опыления наступает следующий этап – созревание плода. Длится он обычно 2-4 месяца. На этом этапе роль человека минимальна, точнее – вообще отсутствует. Поэтому далее мы просто рассмотрим, какими плоды анубиасов бывают. По мере созревания на месте каждого опыленного пестика формируется многосеменная ягода. У большинства видов плод закрыт покрывалом. В зависимости от этого варьируется и его окраска. Ягоды, расположенные под покрывалом, имеют бледно-зеленую окраску, в то время как ткани “открытых” плодов более насыщены хлорофиллом и вместе с покрывалом соцветия активно участвуют в фотосинтезе. Неопыленные соцветия, как правило, быстро отгнивают после окончания цветения, хотя и бывают исключения.



Рост, развитие и созревание плода

Количество семян в каждой ягоде зависит от разновидности анубиаса и качества проведенного опыления и может быть от 10 до 50 штук. Суммарно же полноценный плод содержит от 200 до 3000 семян. Размер семян у различных видов тоже разный. Длина семечка от 0,8 до 3 мм.

Иногда случается так, что плод начинает разрываться, и семена выходят наружу самостоятельно. Для успешного дальнейшего проращивания семян не стоит дожидаться загнивания мягких тканей плода, это позволит избежать появления нежелательных инфекций. К тому же, если вы сорвете плод за 2-3 недели до его полного созревания, это никак не повлияет на всхожесть семян. На плодах, у которых ягоды прикрыты покрывалом, степень зрелости плода определяют по его твердости (зрелый плод – мягкий).

Часть третья: проращивание

Проращивание семян и доведение сеянцев до взрослого состояния – это самый длительный этап, который потребует от аквариумиста определённой выдержки. Для извлечения семян созревший плод срезают, протирают спиртом, отрезают верхушку (там много грязи от мужских цветков), удаляют покрывало. Ягоды (или то, что от них осталось) соскабливают ножом в стерильный стаканчик с кипяченой водой. Если попадутся целые твёрдые ягоды, их нужно раздробить. После того, как осядет мезга, семена промывают и меняют воду в стаканчике. Для подсчёта семян лучше всего использовать метод последовательного визуального деления кучки пополам. Подсчитав количество семян в минимальной части и зная число актов деления, нетрудно определить их общее количество.



Процедура подсчета семян

Свежеизвлечённые из плода семена имеют белую окраску, а затем на воздухе достаточно быстро темнеют, приобретая коричневый оттенок. Высушивать их нельзя, иначе они полностью потеряют всхожесть. Вероятно, что в отличие от растений умеренного климата, семена анубиасов не “оснащены” оболочкой, препятствующей их полному высыханию. Поэтому к процедуре проращивания лучше приступить сразу же после вскрытия плода.

На этапах извлечения семян и их высевания важно соблюдать предельную стерильность. Необходимо продезинфицировать посуду спиртом и использовать только кипяченую воду. В самом начале своего развития молодые сеянцы анубиасов плохо конкурируют с водорослями и плесенью, поэтому появление последних в емкостях с семенами крайне нежелательно. По этой же причине мы не рекомендуем высаживать их в общую теплицу. Тем не менее, стоит отметить, что и в таких условиях прорастить семена и довести сеянцы до взрослого состояния можно, но зачем рисковать?

Первым пристанищем семян может стать даже обычный пластиковый стаканчик одноразовой посуды, наполненный водой. Сверху его стоит



накрыть покровным стеклом, чтобы внутрь не попадала пыль. Искусственного освещения пока не требуется, достаточно естественного света из окна. Семена имеют положительную плавучесть и плавают по поверхности воды.



Проращивание семян в стаканчике с водой

Примерно через неделю из семечка появляется первый корешок. После этого их нужно переносить на субстрат, на котором они проведут последующий год своей жизни. Выбор субстратов достаточно большой: это может быть керамзит, галька и даже минеральная вата (предварительно прошедшие термообработку). Основное требование – это чистота, по этой причине не стоит использовать землю или смеси на ее основе. В кювету с субстратом заливается раствор удобрения “Кемира” 0.5 г на 1 л воды. После достижения определенного опыта можно будет попробовать готовить минеральные удобрения самостоятельно. Уровень раствора должен быть немного ниже уровня субстрата.

Переносить семена на субстрат лучше поштучно, используя шаблон. Этот способ позволяет добиться их равномерного распределения. Важно заметить, что не следует затягивать с отбором проросших семян, т.к. их корешки плотно прикрепляются к другим

семенам. Чтобы не повредить проросшие семена, перенесение лучше осуществлять с помощью влажной кисти. Для удобства работы, она должна быть специально подстрижена.



Высев семян “по шаблону” с помощью кисти

Высевание семян можно осуществить и “вразброс”, равномерно разбросав их по поверхности субстрата. При этом способе нужно высевать семена до того, как они начали прорасти, т.е. практически сразу после извлечения из плода. Для удобства высева (чтобы семена не прилипали друг к другу) и более равномерного распределения, их нужно подсушить до влажно-сыпучего состояния. К сожалению, при высеве “вразброс” не удастся добиться нормальной загущенности всходов и равномерного их распределения. При росте сеянцы будут угнетать друг друга, а также возникнут сложности при их рассаживании. Поэтому способ “по шаблону” выглядит более предпочтительным. Кроме того, при высеве пророщенными семенами отбираются более полноценные из них, с наибольшей энергией прорастания (те,



которые быстрее проросли).

После высева кювету с субстратом накрывают стеклом. При дальнейшем культивировании необходимо дополнительное освещение. Люминесцентная лампа должна располагаться на высоте порядка 30 см над поверхностью кюветы. Первые 2-3 листочка появляются достаточно быстро (в первый месяц жизни), их развитие обеспечивается питанием, которое еще было заложено в самом семени.



Молодые всходы в "шаблоне"



Всходы при высеве "вразброс"

В следующие 6-9 месяцев уход за сеянцами сводится к проверке уровня питательного раствора, который при необходимости доливают.

Через полгода после посева нужно сменить питательный раствор. Концентрацию "Кемиры" увеличивают до 1 грамма на литр. Когда листья начнут упираться в покровное стекло, над кюветой делают надстройку высотой 5-6 см. Через 1-1,5 года сеянцы рассаживают в отдельные горшки и переводят в оранжерею. При пикировке отбираются наиболее сильные и жизнестойкие экземпляры. Более слабые сеянцы целесообразно уничтожить. Это очень важно при проведении селекционной работы. Посадка в горшки должна быть глубокой (корневище закапывается в грунт). При дальнейшем росте корневище само выходит на поверхность.



Сеянцам полтора года



Сортировка по размеру



Рассаженные по горшочкам сеянцы



Через полгода после рассаживания



По мере роста корневище само выходит из грунта

Подводя итоги, стоит заметить, что от момента опыления до получения среднего размера кустика (15-20 см высотой) проходит около двух-трех лет. Аквариумисты же могут использовать сеянцы почти на каждом этапе их развития в зависимости от задач и художественного замысла. Коврики из полугодовалых проростков подойдут для переднего плана даже в нано-аквариумах (до 20 л), а трехлетки можно использовать для оформления крупных водоемов с объемом более 300 л.

В заключение мы хотели бы поблагодарить всех участников дискуссий в анубиасном подразделе форума www.tropica.ru, и особенно С. Герасимова и В. Суркова. Их опыт семенного размножения анубиасов также был использован при написании данной статьи.



“Слеза”

Фотография – победитель конкурса “Анубиасной фотографии” 2010, проводившегося на сайте “Тропика”. Автор – Дмитрий Филоненко из украинского города Боярка.

С. Бодягин, Д. Логинов

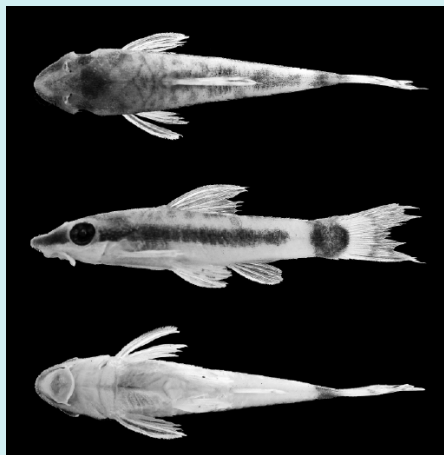
anubias.narod.ru

www.tropica.ru

Новости ихтиологии

Otocinclus mangaba

Lehmann, Mayer & Reis, 2010



“A New Species of *Otocinclus* (*Siluriformes*: *Loricariidae*) from the Rio Madeira Drainage, Brazil.”

Copeia, 2010 (4): 635–639.

Panaque armbrusteri *Panaque schaeferi* *Panaque titan*

Lujan, Hidalgo & Stewart, 2010



Panaque armbrusteri



Panaque titan



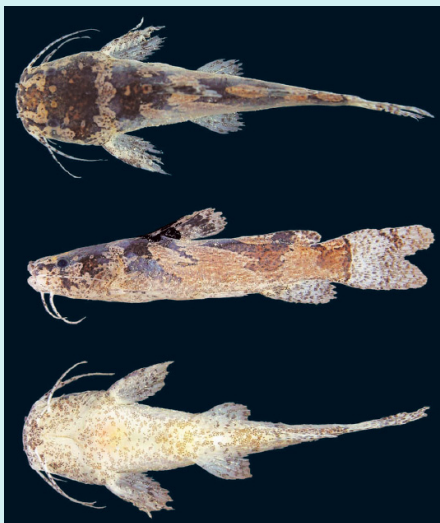
Panaque schaeferi

“Revision of *Panaque* (*Panaque*), with Descriptions of Three New Species from the Amazon Basin (*Siluriformes*, *Loricariidae*)”

Copeia, 2010 (4): 676-704.

Microglanis minutus

Otoni, Mattos & Barbosa, 2010



“Description of a new species of *Microglanis* from the rio Barra Seca basin, southeastern Brazil (*Teleostei*: *Siluriformes*: *Pseudopimelodidae*)”

Vertebrate Zoology, 60 (3): 187–192, 2010.

Neblinichthys brevivibracchium

Neblinichthys echinasus

Taphorn, Armbruster, López-Fernández & Bernard, 2010



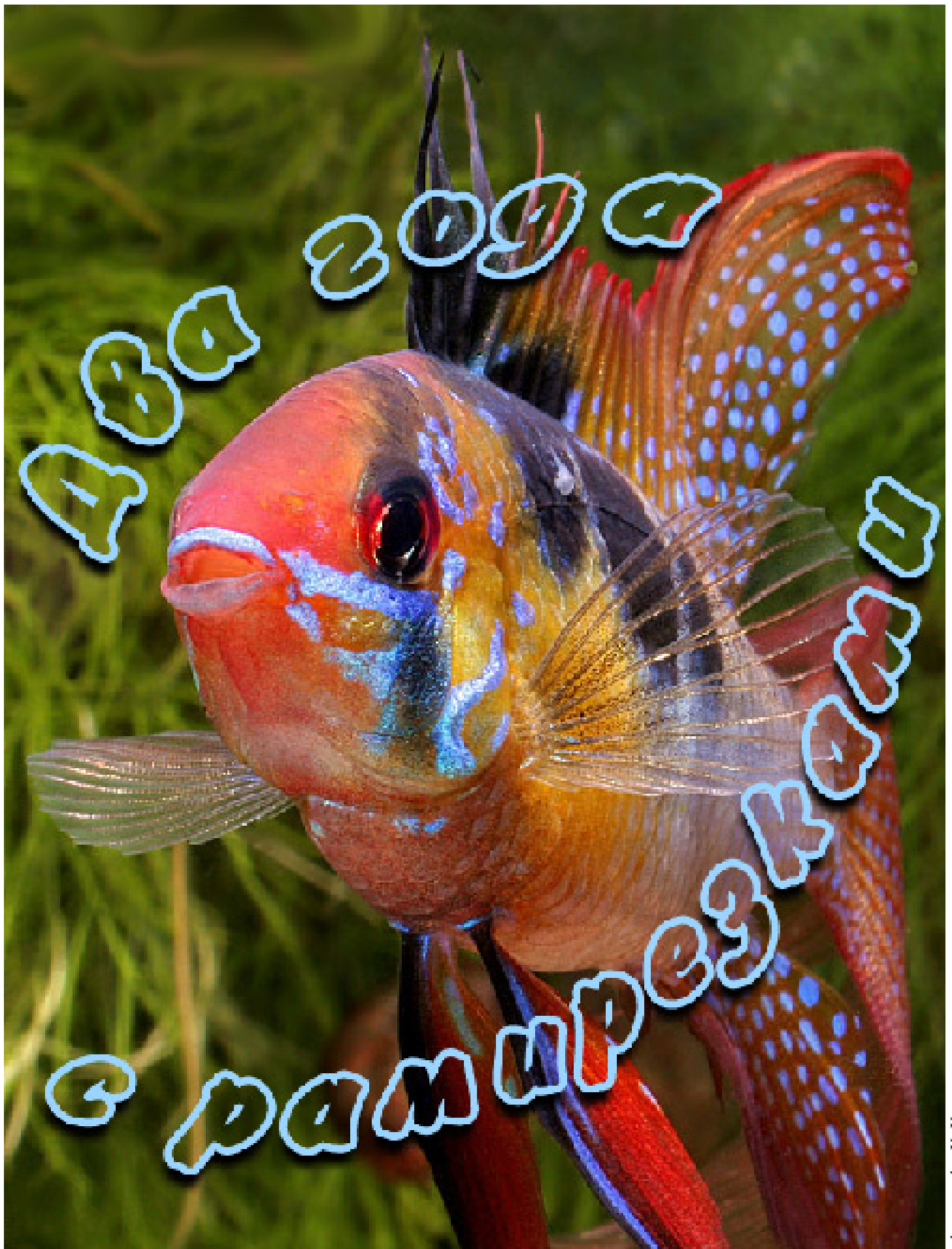
Neblinichthys brevivibracchium



Neblinichthys echinasus

“Description of *Neblinichthys brevivibracchium* and *N. echinasus* from the upper Mazaruni River, Guyana (*Siluriformes*: *Loricariidae*), and recognition of *N. roraima* and *N. yaravi* as distinct species.”

Neotropical Ichthyology, 8(3):615-624, 2010



фотограф - X. Христов



Мое первое знакомство с рамирезками состоялось много лет назад, когда я только начинала заниматься аквариумистикой. Купила в ближайшем зоомагазине четырех молоденьких рыбок и поселила их в свой первый столитровый аквариум, которому в тот момент исполнился всего месяц. Понятное дело, что условия в аквариуме были далеко не лучшие, нежные рыбки долго не прожили и в течение недели одна за другой покинули бренный мир. Кстати, как выяснилось позднее, рамирезки те были московского разведения, а разводил их дядька из нашего дома, и, более того, из нашего подъезда. Не перестаю удивляться, насколько тесен мир!

Впрочем, воспоминания увели меня немного в сторону.

Следующая попытка завести этих рыбок пришлось на декабрь 2008 года. К тому времени я стала уже вполне продвинутым аквариумистом, имела опыт разведения некоторых видов цихлид и вода в моих многочисленных аквариумах была вполне пригодна для жизни рыб.

Почему я решила их завести снова? Во-первых, потому, что они, безусловно, красивы и эффектно. Во-вторых, на форумах мне встречалась масса сообщений о том, что это «наисложнейшие в содержании рыбы, которые живут в аквариумах максимум 2-3 месяца» – и это в лучшем случае, а обычно «дохнут на третий день после покупки». Мне захотелось понять, в чем же причина столь низкой их жизнеспособности и можно ли «заставить» жить их в аквариумах дольше. Таким образом, на этот раз покупка рамирез была не спонтанной, а вполне осмысленной и целенаправленной. Как результат, за прошедшие два года через мои руки прошли и успешно разведены пять вариететов рамирез – Super Color, Blue Form, Gold, Super Neon Blue и Long Fin (классической окраски). Все эти названия

взяты из прайс-листа фирмы “Aquarium Glaser”, откуда я и получала рыбок.

Первыми приехали “суперколоры”. Рыбы были уже очень крупными (около 7 см самцы и 5 см самки) и, вероятно, в приличном возрасте. Вот именно эти прожили у меня действительно недолго – всего два месяца, и я получила от них только один помет; к сожалению, эта линия у меня не сохранилась, а с тех пор в прайсах их не было ни разу. Следующими были куплены “блю-форм” (март 2009), затем “голд” (май 2009), затем неоновые (июль 2009) и последнее приобретение (октябрь 2010) – вуалевые. Два последних вариетета – азиатского разведения, остальные немецкого. Ниже я кратенько остановлюсь на каждом из перечисленных вариететов, а далее постараюсь дать общие положения, касающиеся успешного содержания этих рыбок.

Итак, “суперколор”.

Это, собственно, классическая форма рамирез со стандартной окраской, но отселекционированная таким образом, чтобы расцветка рыбок стала максимально яркой и насыщенной. Половые различия становятся хорошо заметны в возрасте 2,5 мес – именно тогда наступает половое созревание.

Главное отличие полов – в окраске рыбок. У самок ярко-розовое брюшко, у самцов же этот цвет в окраске тела отсутствует вообще, есть только на брюшных плавниках. Самцы заметно крупнее самок, но это проявляется в более позднем возрасте; в 2,5-3 мес и самцы, и самки примерно одного размера. Месяцев в 5-6 самки замедляются в росте и вскоре практически останавливаются, а самцы продолжают расти и достигают постепенно размера 6-7 см с хвостом (более крупных особей мне выращивать



не удавалось).

Обычный размер взрослых самок – около 5 см с хвостом, хотя иногда и бывают монстры по 6 см, почти как самцы, но это редкость.

У молодых рыбок еще можно определять пол по форме тела: у самцов выкатывается более крутой лоб, живот плоский, у самок же лобик покатый, а животик округлый. Что касается общепринятого определения пола у этих рыб по первым лучам спинного плавника, то тут, к сожалению, я вынуждена констатировать, что этот признак не всегда корректно работает. В моих многочисленных пометах рамирез (причем любых перечисленных выше вариететов) встречались как самки с высокими первыми лучами, так и самцы с низкими.

“Блю форм”

Этот вариетет отличается от

предыдущего лишь более интенсивным голубым цветом в окраске, и более ничем. За счет более сильной синей составляющей брюшко у самок “блю форм” не розово-красное, как у “супер-колоров”, а розово-лиловое. Также у обоих полов “блю форм” более синяя, нежели у “супер-колоров”, хвостовая часть туловища. На этом отличия и в окраске, и во всем прочем заканчиваются.

“Голд”

Это ксанторная форма рамирез, их еще называют «золотыми». Пол рыбок удобно различать опять же по цвету животика, который у самок этой цветовой формы нежного розовато-лилового цвета. Но, как и у прочих рамирез, этот признак у “голд” становится заметным только при половом созревании, то есть самое раннее – на третьем месяце жизни. То же можно сказать и про характерную форму тела самцов и самок.



пара “Блю форм”

фотограф - Е. Солнцева



“Супер неон блю”.

Рыбки, несомненно, очень красивы, хотя заметно отдают «синтетикой» и поэтому нравятся далеко не всем любителям. Видно, что в рыбках очень много от природной формы: например, особые «детали» окраски, такие, как черные штришки на рыле через глаз, черный первый луч спинного плавника, красные глаза. Плавники по своему строению такие же, а вот чешуя – совершенно не «рамирязочья». С возрастом у самцов лоб становится крутым, у самок же остается пологим. Кстати, лобик у этой разновидности коричневато-оранжевый. Самцы заметно крупнее (а если точнее сказать

– длиннее) самок, но именно форма самцов отличается от традиционной формы – эти рыбки более низкотельные и более прогонистые. Форма тела самок неоновых рамиряз близка к привычной за счет более короткого тельца и пухлого животика.

Отличать по полу их сложно даже в возрасте трех месяцев, то есть вполне половозрелых, но еще молодых. Конечно, можно ориентироваться на размер рыбок (самцы крупнее, самки мельче), что я и делаю, когда меня просят подобрать пару. Обычно это работает. По окраске их не различить совершенно – что самцы, что самки – окрашены абсолютно одинаково.



фотограф - Е. Солнцева

Рамирязи “голд”



Взрослые полугодовалые рыбы уже без труда отличаются по полу именно по заметной разнице в размерах.

За время разведения этих рыб было замечено (не только мной, но и другими разводчиками), что каждый последующий выводок от уже разведенных рыб как бы немного “выцветает”. Синий цвет сохраняется, но он бледнее и имеет иной оттенок, ближе к голубому, тогда как оригинальные сингапурские производители всегда насыщенного василькового цвета – я их покупала 4 раза, и всегда они были именно такими. К сожалению, неоновые рамирезки уступают по крепости здоровья всем остальным (по крайней мере, мои

наблюдения таковы). Больше 5-6 месяцев они у меня не жили, а так как я беру пометы только от оригиналов, это объясняет, почему мне приходилось покупать неоновых несколько раз .

Как окрашиваются мальки: к концу первого месяца от поплывтия они ровного серо-стального цвета. На втором месяце жизни начинают голубеть жаберные крышки. Затем – парные брюшные плавнички: буквально в один из дней они у всего помета враз становятся синими. Вслед за брюшными синеют остальные плавники. И далее уже набирает цвет чешуя. В итоге (хотя меня терзали смутные сомнения при поднятии первого помета) в два месяца было



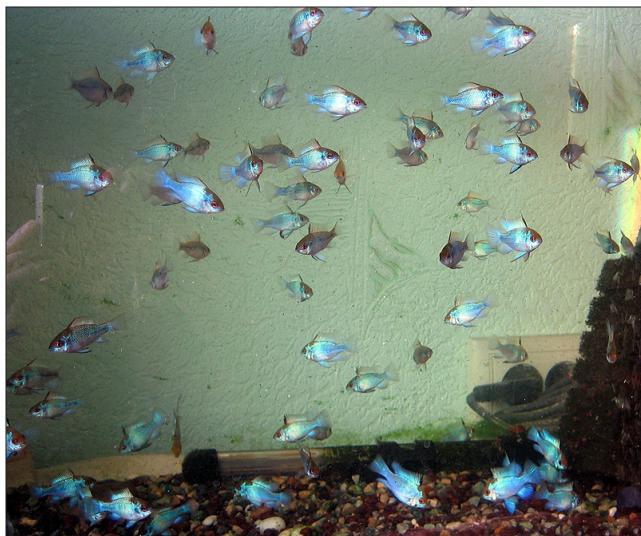
супер неон

фотограф - Е. Солнцева



прокрашено, хоть и не ярко. С возрастом окраска становится интенсивнее.

фотограф - Е. Солнцева



видно, что рыбки все-таки будут синими – почти все тело у них уже было

“Вуалевые”

Рамиресы с длинными (вуалевыми) плавниками есть разные – и золотая форма, и так называемые «баллоны» – рыбы с коротким высоким телом, практически круглые. У меня рамирески классической окраски и обычной “небаллонной” формы. Они даже несколько более прогонистые, нежели стандартные, “супер-колор” или “блю форм”. Рыбки очень красивы и изящны, но длинные плавники у них отрастают не сразу, а с возрастом. Например, у

фотограф - Х. Христов



вуалевая форма



двухмесячных рамирез только-только появляется намек на «вуаль», а ведь этим рыбкам до половозрелости осталось всего 2-3 недели. Производителей я получила в октябре примерно в возрасте 3,5 мес, как я оцениваю по их размеру. За прошедшие 2 месяца заметно подросли и сами рыбки, и их плавники. В интернете мне попадалась фотография вуалевой рамирезки с косицей на спинном плавнике, которая была даже длиннее хвоста. Моим пока далеко до такой роскоши. А может быть, это был всего лишь фотошоп? Время покажет.

ТАКСОНОМИЧЕСКАЯ СПРАВКА

Microgeophagus ramirezi

(Myers & Harry, 1948)

Этимология: название рода *Mikrogeophagus* происходит от греческих слов “mikros” – маленький, “gea” – земля и “phagein” – кушать. Видовое название *ramirezi* дано в честь ловца и коллекционера аквариумных рыб из Венесуэлы Мануэла Рамиреса (Manuel Vicente Ramirez).

Первое сообщение:

“The Ramirez dwarf cichlid identified.”
Myers, G. S. and R. R. Harry
The Aquarium, Philadelphia v. 17: 77, 1948.

Синонимы:

Apistogramma ramirezi Myers & Harry, 1948
Microgeophagus ramirezi (Myers & Harry, 1948)
Papiliochromis ramirezi (Myers & Harry, 1948)
Papilochromis ramirezi (Myers & Harry, 1948)

Ареал обитания:

Система реки Ориноко в Колумбии и Венесуэле.

Размер:

В природе – до 4,0 см (SL), в аквариуме – до 6 см (SL).

Суммируя двухлетний опыт общения с рамирезками, позволю себе дать ниже несколько рекомендаций по их содержанию и уходу за ними.

Температурный режим

Что бы ни писали по этому поводу, но практика показывает, что этим рыбкам нужно постоянное тепло. Температура 26°C градусов является нижним пределом для их содержания. Лучше всего они чувствуют себя при температуре 28-30°C – всегда веселы, подвижны и ярко окрашены. Это условие выполнить несложно, так как в основном рамирез содержат в травниках с мощным освещением, за счет которого вода дополнительно хорошо прогревается. Я пробовала ради эксперимента содержать группу моих разводных рамирез в более прохладной воде (24-25°C) – рыбы выдержали от силы 3 месяца: довольно быстро они стали пугливыми, постоянно прятались в зарослях растений, начали вяло брать корм, совершенно перестали нереститься, захирели и одна за другой умерли.

Кормление

Здоровые, находящиеся в хорошей форме рамирезки абсолютно всеядны и обладают завидным аппетитом. И их нужно всегда кормить досыта, разгрузочные дни им совершенно ни к чему. Конечно, во всем нужно соблюдать меру и не нужно их перекармливать,

но и давать, например, изо дня в день только циклоп – это не дело. Им нужен и мелкий пресный мотыль, и трубочник (кто не боится его использовать), и хорошая качественная мелкая сушка (например, корм премиум-класса “nanogran” от JBL, или размельченные хлопья “Tetra Pro Vegetable”, или минигранулы от VitaWater – всё это рыбки едят “на ура”). С удовольствием берут взрослые рамирезки живых науплий артемии – безусловно, это не должно быть их основной пищей, но как приятное дополнение очень даже хорошо. Знаю, что некоторые кормят фаршем, но ни “за”, ни “против” фарша ничего сказать не могу, так как сама я не делаю его и не использую в своем хозяйстве. Некоторые спрашивают, можно ли кормить креветкой. Креветок в качестве корма именно для рамирез я тоже не использую, но, наверное, можно – главное, чтобы кусочки были мельчайшими, чтобы не создавать сложностей пищеварению рыбок.

Вода

Прежде всего, она должна быть хорошего качества, то есть без аммиака/аммония, нитритов и обилия органики. Нитраты в пределах 25 мг/л вполне нормальны для хорошего самочувствия этих рыбок, а вот больше – уже хуже. Но и эта проблема легко решается – опять же потому, что рамирез содержат в основном травниках, где нитраты редко и 25 бывают, не говоря уже о каких-то запредельных значениях. Рыбки позитивно реагируют на добавление в воду гуминов в виде торфа, листьев индийского миндаля, ольховых шишек либо специальных кондиционеров от известных фирм, приближающих воду по составу к амазонской. Но вполне можно их содержать и без этих добавок, что я и делаю. Рамирезки отлично живут и нерестятся у меня в обычной

московской воде с параметрами кН 4-6, gH 11-13, pH 7.5. Правда, в такой воде вылупление личинок не происходит, хотя оплодотворение проходит совершенно нормально. Для полноценного же разведения нужна вода более мягкая и кисловатая.

Особенности поведения

Меня часто спрашивают, нужны ли рамирезкам укрытия. Нет, не нужны – они ими не пользуются, поэтому не нужно портить дизайн травника и городить в нем гротики из кокосов и горшков. Для нереста рыбки используют либо небольшой плоский камень, положенный горизонтально на грунт, либо подходящий по размеру (не очень маленький) лист растения – например, анубиаса бартери, а то и просто кладут икру прямо на грунт. Еще можно в качестве субстрата для икры положить рыбкам глиняный черепок от цветочного горшка (именно черепок, а не целиком горшок!). Рамирезкам очень нравится такой слегка вогнутый субстрат и они с удовольствием используют его по назначению.

По поводу якобы полной утраты родительского инстинкта у рамирез написано много. Мне сложно согласиться с тем, что они-таки совсем утратили его, и вот почему: наблюдая за своими рыбками, я вижу, как после каждого нереста они тщательно охраняют и обмахивают икру – и так до тех пор, пока она не побелеет, ибо, как я писала выше, не выводится личинка в московской воде. Побелевшую икру рыбки съедают – ну а что еще с ней делать? Но ни разу не видела я, чтобы они поедали икру, пока она еще в нормальном, не побелевшем состоянии. Также я читала на форумах, что, например, у питерских аквариумистов в мягкой и кислой невской воде с минимальным содержанием карбонатов



рамирезки сами выхаживают мальков, и это – не единичный случай. А однажды, приехав в гости в Питер к знакомым, своими глазами видела, как мои разводные золотые рамирезки, которых я привезла ребятам за несколько месяцев до этого, водили малька.

Плавают рамирезки буквально по всей толще воды. Корм они могут собирать как со дна, так и с поверхности совершенно без труда, а могут и “на лету” ловить.

Содержать их можно и парами, можно и группами. В группе из трех особей должен быть один самец и две самки. Самки, конечно, будут периодически выяснять отношения, но эти выяснения не носят у них характер «загнобить

соперницу во что бы то ни стало». (Вот два самца точно не уживутся – останется только сильнейший.) В итоге созревание икры у самок в таком “трио” довольно быстро попадает в одинаковую фазу и они начинают нереститься втроем: две самки одновременно кладут икру, а самец оплодотворяет кладку. Нерестятся рамирезки часто, каждые 10-12-14 дней. С возрастом (после года примерно) частота нерестов снижается.

Более многочисленные группы также лучше составлять с преобладанием самок. Можно селить вместе разные цветовые формы рамирез – при наличии партнера “своего” цвета рыбки неизменно тяготеют именно к нему (для меня до сих пор является загадкой,



фотограф - Х. Христов

как они при этом сами понимают свой собственный цвет, но у природы есть свои секреты).

Все рамирезки очень легко создают пары: посадил в аквариум самца и самочку – вот уже и пара. Если нужно поменять одного из партнеров или подселить взамен погибшего – меняйте, подселяйте. Рыбка тут же примет нового партнера и будет с ним нереститься.

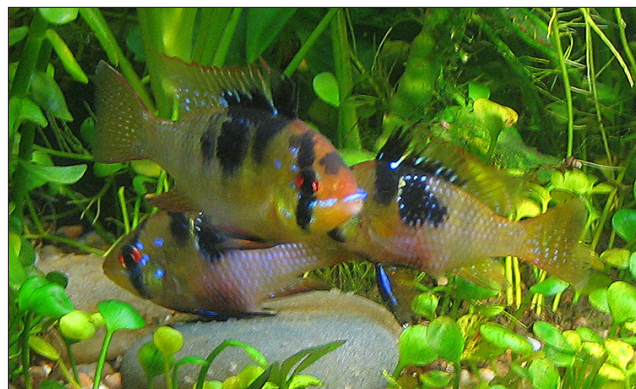
Отношение к лекарствам

Мне встречались мнения на форумах, что рамирезки плохо относятся к химии и даже более жесткие – что рамирезки и лекарства несовместимы. С этим готова поспорить. За прошедшие два года мне приходилось применять к разным рамирезкам: Super Ick Cure, Protazol, Tremazol, левомецетин, фуразолидон, ципрофлоксацин, азинокс+. Все рыбы, побывавшие под действием этих лекарств, и выжили, и вылечились. Просто при лечении нужно помнить два главных правила – должна быть хорошая вода и достаточная аэрация, тогда и лекарства переносятся рыбками нормально.

Совместимость с другими рыбами

С мелкими радужницами, клинобрюшками, мелкой харацинкой живут хорошо. С апистограммами возможны стычки – тут важна и площадь дна аквариума, и засаженность его растениями. Опять же, среди апистограмм есть совершенно разные по характеру, это тоже нужно учитывать. Настоятельно не рекомендую совмещать рамирез с пельвикахромисами во всех их проявлениях – будь то крибенсис, субоцеллатус или тениатус. Все эти виды намного агрессивнее рамирезок и начинают их долбить и гонять даже при большой площади дна и массе укрытий. По поводу сожительства рамирез с мелкими барбусами или живородками ничего не могу сказать – такого опыта

у меня нет, так как совсем не держу эти виды. Ну, а прочих рыб в травники вроде бы и не селят. Крупных креветок типа аманок рамирезы не трогают, а не успевших спрятаться мелких (и особенно их приплод) с удовольствием съедят.



фотограф - Е. Солнцева

Нерест самца с двумя самками

Ну и сакраментальный вопрос, отчасти ради которого и заводились мною эти рыбки: какова же продолжительность их жизни? “Блю форм” и “голд” около двух лет точно живут – при условии, что содержатся в тепле и в хорошей воде. Например, мои первые “блю форм”, полученные из Германии в марте 2009 в возрасте 3-х мес, только совсем недавно отдали рыбьему богу душу, то есть прожили практически 2 полных года. К старости рыбки совсем перестали нереститься, окраска у них заметно поблекла, аппетит снизился, и рыбки постепенно как бы “истаяли”; при этом ни признаков гексамитоза, ни признаков туберкулеза у них не обнаруживалось.

Может быть, рамирезки живут и дольше, но даже два года – срок вполне достаточный для того, чтобы порадовать хозяев своим ярким окрасом и жизнерадостным характером. Несомненно, эти маленькие шустрые создания украсят любой травник!

Е. Солнцева



Сайт "Исраквариум" сообщает об открытии полноценного новостного блога, в котором будут публиковаться все новости и объявления.

Кроме привычных новостей сайта (новости ихтиологии, новые статьи, объявления о выходе нового номера журнала и др.) в нём будут публиковаться новости науки и различные интересные новости из интернета и печатной прессы, близкие к нашей тематике.

www.blog.israqvarium.co.il



Энциклопедия "My Tropical Fish"

фотограф - Я. Оксман



Chaetodon paucifasciatus

Ahl, 1923

Краснохвостая рыба-бабочка

Первое сообщение:

Ahl, E.

Zur Kenntnis der Knochenfischfamilie *Chaetodontidae* insbesondere der Unterfamilie *Chaetodontinae*.

Archiv für Naturgeschichte Berlin (N.F.) v. 89 Abt. A, Heft 5: 1-205, Pls. 1-2, 1923

Семейство: щетинозубые, или рыбы-бабочки (*Chaetodontidae*).

Синонимы:

Коронованная рыба-бабочка; Красноспинная рыба-бабочка; Crown butterflyfish; Eritrean butterflyfish; Red Sea chevron butterflyfish; *Chaetodon chrysurus paucifasciatus* Ahl, 1923.

Этимология: Название рода происходит от греческих слов "chaet" – щетина и "odont" – зуб. Видовое – от латинских слов "paucis" – несколько, мало и "fasciatus" – полоса.

Ареал обитания: Обитают в Красном море и Аденском заливе. Держатся в лагунах и на внешней части рифов на глубинах от 2 до 64 м (чаще от 10 до 30 м), среди кораллов и зарослей морских водорослей, парами или (часто) стайками до 12 особей.

Размер: До 14 см в природе, в аквариуме обычно значительно мельче.

Содержание: Хорошо адаптируется к условиям как рифового, так и чисто "рыбного" аквариума. Для нормального развития этой рыбе требуется просторный аквариум с открытыми местами для плавания и наличием нескольких, подходящих по размеру укрытий. В небольших аквариумах может быть агрессивной по отношению к особям своего вида, поэтому иногда приходится содержать их поодиночке.

Температура для содержания 23-28 градусов, солёность - 1,022-1,026.

Кормление: Питается в природе полипами кораллов (преимущественно жестких), а также водорослями, многощетинковыми червями и мелкими ракообразными. Будет с удовольствием поедать и животные, и растительные корма. Плохо переносит голодание.

Разведение: Половой диморфизм отсутствует. Нерест парный в толще воды. Икра пелагическая, выклев личинки через 24-30 часов.



Ожереловый лабиобарбус



Labiobarbus leptocheilus

фотограф - И. Шереметьев

Не знаю, как Вам, а мне нравится, когда продавец не знает названия рыб, которых он продает. Это значит, что вместо «как у всех» Вы сейчас получите нечто необычное. Конечно, в таком случае покупать нужно не разведенных в аквариуме, а привозных рыб. Там, среди большой стаи вполне ходовых и понятных тетр или расбор, можно найти очень занятный прилов. Так однажды я заметил в продаже молодь очень характерных карповых рыб с длинным спинным плавником. К симпатичным рыбам в нагрузку появился вопрос «кто это?»

Определяем вид

Семейство карповых рыб является самым богатым видами семейством среди позвоночных животных: оно насчитывает более 1500 видов. Как же нам не запутаться среди такого разнообразия рыб? Посмотрите, например, на рыб родов *Danio*, *Rasbora* и *Cyprinus*. Если не обращать внимание на то, что карп в тысячи раз тяжелее аквариумной мелюзги, то можно заметить, что для рыб этих родов характерна разная длина спинного и анального плавников. Точнее,



протяженность основания этих плавников, которая зависит от количества лучей в плавнике. У данио спинной плавник короткий, а анальный длинный. У расбор и спинной, и анальный плавники короткие, что характерно для большинства аквариумных видов семейства карповых. У карпов анальный плавник короткий, а вот спинной длинный.

У моих рыб спинной плавник длинный. И это существенно облегчает задачу определения вида, поскольку карповых с таким плавником сравнительно мало. Практически у всех карповых в спинном плавнике всего 6-8-10 ветвистых лучей, больше – редкость. Рекордсмены по количеству ветвистых лучей в спинном плавнике среди карповых перечислены здесь:

	Dmin	Dmax	Пары усов
<i>Labio barbatus</i>	18	30.5	2
<i>Carassius</i>	17	18.5	0
<i>Cyprinus</i>	16	22	1
<i>Scaphiodonichthys</i>	11	13	0
<i>Osteochilus</i>	10	18.5	2
<i>Danio</i>	10	13.5	0-1-2
<i>Scaphognathops</i>	8	13	0

Подсчет количества лучей и чешуи на аквариумных питомцах многим любителям кажется невыполнимым заданием. На самом деле это не так. Сейчас практически у всех есть цифровые фотоаппараты и на форумах многие аквариумисты охотно показывают свои снимки. Для подсчета чешуи и лучей вам не нужен даже хороший снимок, хороший с технической точки зрения или художественной. Достаточно кое-как сфотографировать рыбу несколько раз и отобрать пару четких снимков, где

рыба получилась более-менее резко, без смазывания из-за быстрого движения перед объективом.



фотограф - И. Шереметьев

Теперь считаем лучи: первыми в спинном плавнике всех рыб находятся несколько неразветвленных лучей. Их количество мало, обычно один-два, у окунеобразных их поболее, но нас-то сейчас интересуют карповые. У карповых первый неразветвленный луч может быть сильным, если хорошо присмотреться, то у многих видов рыб на нем есть даже зазубрины, которые также позволяют различать рода. Но в нашем случае достаточно простого подсчета количества лучей. Далее идут разветвленные лучи, количество которых мы и выясняем. У недавно приобретенных рыб их оказалось то ли 26, то ли 28. Мелкие лучи в конце спинного плавника точно подсчитать сложно, но этого и не требуется. По табличке видно, что такое количество лучей довольно четко указывает на род *Labio barbatus*.

Вслед за рекордсменами в семействе карповых по количеству лучей в спинном плавнике идут караси (*Carassius*) и карпы (*Cyprinus*). А у некоторых видов лабиобарбусов может быть всего 21-25 разветвленных лучей в спинном плавнике и такие значения потребовали бы дополнительных выяснений. К счастью, как выглядят карпы и караси, надеюсь, мы все знаем и от тропических рыб можем легко отличить.

На самом деле в момент продажи



продавец мне все-таки попытался назвать рыбу как *Osteochilus*. Это давняя путаница, отмеченная еще Zarske в 1977 году, и проявляется она в том, что лабиобарбусов привозят под названием *Osteochilus lini*.

фотограф - Warren, T.



Osteochilus lini

Формой тела и строением рта рыбы этих родов действительно похожи – высокий профиль спины, полунижний рот с двумя парами усов и крупными заметными роговыми бугорками на рыльце. Но у остеохилусов спинной плавник короткий, парусообразный.

В Юго-Восточной Азии широко распространены также *Cyclocheilichthys* и *Hampala*, которые также на первый взгляд похожи на лабиобарбусов или остеохилусов.

фотокредит - JJPhoto



Cyclocheilichthys apogon

фотограф - Freyhof, J.



Hampala macrolepidota

Но у хампалы огромный рот и лишь у отдельных видов по одной паре усиков. У большинства циклохейлихтисов также либо нет усов, либо они совсем не так выглядят. И самое главное, у этих рыб 10-11 разветвленных лучей в спинном плавнике.

Итак, род рыб установлен достаточно четко – это *Labiobarbus*, и надо сделать несколько замечаний по поводу этого таксона. Прежде всего обратите внимание, что опечатка в одну букву может вас сильно запутать. Помимо *Labiobarbus* был описан также род *Labeobarbus*, который не имеет никакого отношения к лабиобарбусам. На сегодня к валидному роду *Labeobarbus* относят африканских рыб, спинной плавник у них короткий. Азиатские виды *Labeobarbus* на сегодня перенесены в род *Tor*, крупные представители которого хорошо известны и рыбакам, и рыболовам, и рыбоведам, только не аквариумистам – потому что во взрослом состоянии они достигают метра в длину. Да и спинной плавник у торов короткий.

Почти все интересующие нас *Labiobarbus* первоначально были описаны в роду *Dangila*. По современным представлениям род *Dangila* более не валиден и входившие в него виды распределены между другими родами, преимущественно они попали в лабиобарбусы. Это обстоятельство также следует учитывать при поиске информации о рыбах, а ее, несмотря на то, что в природе эти рыбы не редкость, совсем немного. Подробнее всего два вида лабиобарбусов описывает Штерба, в *Mergus Aquarier Atlas* можно найти снимок молодой особи без указания четкой видовой принадлежности и краткую статейку, которая ясности не добавляет. В интернете, о котором ходят слухи, что там все есть, снимков этих рыб также почти нет либо они неправильно идентифицированы.



Подсчитаем теперь по фото количество чешуй в продольном ряду и получим ориентировочно 40.

фотограф - И. Шереметьев



Сравним количество разветвленных лучей в спинном плавнике и количество чешуй в продольном ряду у нашей рыбы и у разных видов рода *Labiobarbus* (см. таблицу).

Сортировка значений в таблице и

некоторые особенности окраски довольно однозначно привели меня к мысли о том, что мои рыбы относятся к виду *Labiobarbus leptocheilus*, который широко распространен в реках всего Индокитая (Лаос, Камбоджа, Вьетнам, Таиланд), а также на Зондских островах (Борнео, Суматра, Ява).

Кратко отмечу, почему именно к виду *Labiobarbus leptocheilus* и чем он отличается от других видов, помимо количественных признаков:

Строение губ *Labiobarbus lamellifer* заметно отличает этот вид от других – у него есть особые складки.

Labiobarbus siamensis более других напоминает *Labiobarbus leptocheilus* по всем признакам, есть у него и темные точки на чешуе. Но все-таки сиамский вид отличается темными пятнами за головой и на хвостовом стебле,

	Количество разветвленных лучей в спинном плавнике, D		Количество чешуй в продольном ряду, LL		Природный ареал
	min	max	min	max	
определяемые рыбы	26		40		
<i>Labiobarbus sabanus</i>	18	22.5	30	36	север Борнео
<i>Labiobarbus leptocheilus</i>	21	26.5	36	41	Индокитай, Большие Зондские о-ва
<i>Labiobarbus lineatus</i>	22	24.5	38	40	Лаос, Таиланд, Борнео, Малакка
<i>Labiobarbus lamellifer</i>	24	26	38	40	восток Борнео
<i>Labiobarbus festivus</i>	25	26.5	36	38	Борнео, Малакка
<i>Labiobarbus siamensis</i>	25	30	39	42	Чао Прая, Меконг
<i>Labiobarbus fasciatus</i>	27	30.5	50	53	Суматра, Борнео, Малакка
<i>Labiobarbus ocellatus</i>	27	28.5	65	68	Суматра, Борнео, Малакка



характерным для молодых рыб, а у моих рыб таких пятен не было, хотя попали они ко мне не длиннее 4 см.

Labiobarbus sabanus окрашен невзрачно, на чешуе у него нет черных точек, образующих ряды.

Labiobarbus ocellatus с очень мелкой серебристой чешуей, без черных пятен в основании чешуек, зато на хвостовом стебле и позади головы у него заметны два отчетливых черноватых пятна.

У *Labiobarbus lineatus* точки на чешуе сливаются в почти сплошные горизонтальные линии.

Labiobarbus fasciatus также с черными горизонтальными линиями вдоль рядов чешуи и чешуя у него более мелкая, 50-53 чешуйки в продольном ряду.

Labiobarbus festivus похож на предыдущий вид, но плавники у него окрашены намного ярче и насыщеннее, чем у других лабиобарбусов: красные, с черноватыми кантами на спинном и хвостовом. Так что будет выбор — берите именно *Labiobarbus festivus*, он самый цветастый.

Мне достались *Labiobarbus leptocheilus*, внешность которых я наконец-то хочу охарактеризовать полностью. Тело рыб сжато с боков, профиль спины высокий, косо повышается от головы к началу спинного плавника. Спинной плавник, как вы уже поняли, длинный — в этом отношении лабиобарбусы являются рекорсменами среди всех карповых. Голова треугольная, с полунижним ртом, две пары усом на верхней челюсти. Вообще надо заметить, что количество усиков у карповых рыб — признак ненадежный. В одном роду могут быть рыбы с разным количеством пар усом и безусые. Бывает и так, что по мере роста хорошо заметные у мальков усики исчезают. Глаз выразительный, крупный. Чешуя с сильным перламутровым блеском на боках, спинка зеленовато-

оливковая, брюшко — белое. Серебристая чешуя на боках могла бы показаться довольно скромным украшением, если бы не черные пятна на основании каждой чешуйки. Эти пятна образуют привлекательный узор в виде горизонтальных рядов. На хвостовом стебле заметно темное пятно с нечеткими контурами. Все плавники красноватые, кончики анального и брюшных плавников — молочно-белые.



фотограф - И. Шереметьев

О названии

Родовое название *Labiobarbus* составлено из вполне привычных аквариумистам латинских корней: *labio* и *barbus*. *Barbus* означает усач, а *labio* — губа, получается губастый усач. Любители хорошо знают похожее название *labeo*, которое также переводится как губы, но губы толстые.

Видовые названия представителей рода довольно очевидны: *ocellatus* означает с округлыми пятнами, *fasciatus* и *lineatus* — это два синонима слова полосатые, словом *fasciatus* обычно обозначают виды с четкими жирными полосами, а *lineatus* — с тонкими линиями. Латинское нарядный пишется как *festivus*. Видовой синоним *lamellifer* дан рыбе за особые складки на губах, слово означает что-то вроде «несущая шторки». Один вид назван по месту



обитания в природе: *siamensis* – сиамский, а Сиам – это старое название Таиланда. Не вполне понятно, как появилось название *sabanus* для вида, который обитает на севере острова Борнео, в малазийском штате Сабах. Похоже, но не совсем то, а *sabana* по-малайски это «саванна».

Латинское видовое название *leptocheilus* образовано из двух греческих корней и в переводе означает «с тонкими губами». В названии отражена особенность рыб, отличающая их от других подобных карповых, у которых губы окружены мясистыми складками, как, например, у остеохилусов.

Все народные названия этой рыбы довольно поэтичны. На Яве их называют *wader* – «красавица», или *wadon gunung* – «девушка, живущая в горах», еще один эвфемизм красавицы в представлении яванцев. Тайцы называют этот вид пла сой, ปลาสร้อย, что переводится как «ожереловая рыба», «рыба с ожерельем». Нетрудно понять, что параллели с ожерельем проведены из-за выразительной перламутровой

чешуи и черного пунктирного рисунка на боках рыб. Ну, что же, пускай и у нас она будет ожереловым лабиобарбусом.

Лабиобарбусы в природе

Многие пунтиусы, данио и расборы встречаются спорадически, то есть на очень ограниченных участках небольших лесных рек, в труднодоступных местах, а среднеразмерные рыбы обитают в реках и больших озерах. *Labiobarbus leptocheilus* встречается довольно широко, по всей Юго-Восточной Азии. Похожие на него хампалы, циклохейлихтисы, остеохилусы и скафиодонтихтисы также не редкость: местные жители ловят их на удочку и сетями, для них это столовая рыба. Крупных рыб отправляют на сковородку, из мелкой делают прахок – знаменитую рыбью пасту, которую добавляют во многие блюда местной кухни.

Мелкие пунтиусы, расборы и данио чаще всего живут среди водной растительности в водоемах со стоячей или медленно текущей водой. Среди

Индекс

кольчужных

СОМОВ

на сайте клуба "Исрааквариум"



<http://www.loricariidae.israqarium.co.il/>



фотограф - И. Шереметьев

трав они находят и убежище и пропитание. Напротив, лабиобарбусы и похожие на них рыбы держатся в реках с заметным течением. Мелюзга может плавать в мутной воде и в черноводных реках, но лабиобарбусы избегают мутной воды и обитают исключительно в чистоводных реках с твердым дном. В реках, где они обитают, нет ила, дно покрыто гравием и камнями.

В одних биотопах вместе с лабиобарбусами обитают также лещевидные барбусы (*Barbonymus schwanefeldii*) (40-50%), а также хампалы (20%) и остеохилусы (5% по количеству

рыб в улове). На лабиобарбусов приходится 5-7% численности рыб в биотопе.



Barbonymus schwanefeldii

фотокредит - JJPhoto

Наибольшее количество видов



рода лабиобарбус обитает на Борнео, последнем оплоте дикой природы в Юго-Восточной Азии. Но аквариумистам чаще всего попадаются виды, которые можно отловить в Таиланде или в реках континентальной части Малайзии. Места там хоть и обжитые, но еще вполне могут удивлять приезжего натуралиста.

В сезон дождей лабиобарбусы из реки отправляются на залитые участки леса и речных равнин. Там они собирают с листьев детрит, поедают водных насекомых. Во время паводка, в сентябре-октябре, рыбы нерестятся. Обычно момент икрометания приходится на дни максимального подъема воды и последующего снижения уровня.

Содержание в аквариуме

Аквариумисты считают карповых рыб довольно изученными и популярными по той причине, что в неволе давно содержат и размножают мелких пунтиусов и данио. На самом деле в целом это не так. Имеется еще огромное число расбор, которые почему-то не получают широкой известности у любителей. Кроме мелких рыб есть немало карповых среднего размера, из которых аквариумистам известны в основном лишь *Epalzeorhynchos* и *Balantiocheilos*. Да и то, как известны? Многие ли слышали, что недавно был описан второй вид в дополнение к любимым бала?

Импортеры рыб в сложившейся ситуации не виноваты. Они бы с удовольствием отправляли средне-размерных азиатских карповых, поскольку ловить их значительно проще, чем мелких рыб.

Лабобарбусы в какой-то мере территориальны, но не так агрессивны, как двуцветные лабео, из стаи которых в аквариуме лишь одна особь становится

доминирующей, а другие члены группы превращаются в затравленных омег. У меня в общем аквариуме на 500 литров живет пять лабиобарбусов. Можно заметить, что они не упустят возможности отогнать соперника от угла, где кормят рыб, но делают это незлобно, меняясь ролями, и четкую иерархию в группе не выстраивают. В природе такое поведение оправдано: питаясь обрастаниями, рыбы должны обладать участком дна. Но в тоже время они держатся большой группой, просто не такой плотной, как у мелких расбор и данио, а более рассредоточенной, в которой каждая особь устанавливает вокруг себя некую приватную зону комфорта.

По строению рта лабиобарбусов, остеохилусов и эпальцеоринхусов можно понять, что питаются они, в основном собирая обрастания и детрит с твердых подводных поверхности. Если попадают личинки водных насекомых или черви, их также съедают. Растения лабиобарбусы не повреждают, несмотря на то, что весь день они что-то собирают с листьев, камней, проверяют стекла, поролон на фильтре.



фотограф - И. Шереметьев

Особенности поведения лабиобарбусов подводят нас к двум выводам, которые, я надеюсь, помогут популяризовать лабиобарбусов среди аквариумистов.



Во-первых, это красивая рыба с необычным профилем. Других таких карповых рыб просто нет. Во-вторых, они не повреждают растения, но при этом помогают справиться с появляющимся на камнях и корягах детритом. В-третьих, они легко уживаются в общем аквариуме как с мелкими, так и с крупными рыбами других видов. И самое главное, их умеренно-территориальное поведение делает их достаточно стрессоустойчивыми даже для подселения к цихлидам. Стандартным решением проблемы агрессивных конфликтов в водоеме с крупными цихлидами является подселение к ним отвлекающих рыб. Обычно для этого используют данио, барбусов, живородок, которые плавают среди драчунов и не позволяют им сосредоточиться на сопернике. Но ведь банальные рыбы всем порядком надоели и почему бы не использовать что-нибудь новенькое, а при этом еще и вполне симпатичное?

Если вы не цихлидофил, то лабиобарбусы могут жить в одном аквариуме с барбусами, гурами, боциями, сомами. Им легко подобрать компанию.



фотограф - И. Шереметьев

Мелкие виды лабиобарбусов в природе достигают 18 см в длину,

Labiobarbus leptocheilus достигает 30 см. Но в неволе рыбы вырастают только на половину от этих размеров. Как вы поняли, содержать рыб лучше группой, в общем аквариуме длиной от 100 см. Чем больше у них будет пространства для плавания, тем лучше. Температура воды от 22 до 28°C, по жесткости вода может быть как мягкой, осмотической, так и среднежесткой, водопроводной, это не важно. Аквариум может быть как с растениями, так и украшенный лишь камнями и корягами. Лучше, если в аквариуме постоянно циркулирует вода и установлен мощный фильтр. Освещение яркое, подчеркивающее их окраску, но могут жить и при рассеянном освещении. Укрытия могут быть в аквариуме, но лабиобарбусы, в отличие от «лабео», их практически не используют. Лабиобарбусы почти не роются в грунте, корм собирают со дна. Они едят трубочник и мотыль, охотно поедают сухие коммерческие корма, причем им доступны как мелкогранулированные, так и крупные гранулы. Если надо, лабиобарбусы всплывают за кормом даже к поверхности воды, хотя там их, конечно, объедают цихлиды и другие рыбы, рот которых лучше приспособлен для такого способа кормления. Полезно время от времени давать им корма, содержащие спирулину или другие растительные добавки. Повторюсь, что живые растения они не поедают, но в природе получают немало каротиноидов и витаминов из детрита и микроскопических водорослей, поселяющихся на камнях. Во время кормления лабиобарбусы нередко издают щелкающие звуки, подобно многим немелким карповым рыбам.

В завершение рассказа приведу таблицу с некоторыми синонимами рода лабиобарбус. Это далеко не все синонимы, а лишь те, которые чаще



Название в первоописании	Современное название
<i>Dangila cuvieri</i> Valenciennes, 1842	<i>Labiobarbus leptocheilus</i>
<i>Dangila kuhlii</i> Valenciennes, 1842	<i>Labiobarbus leptocheilus</i>
<i>Dangila leptocheila</i> Valenciennes, 1842	<i>Labiobarbus leptocheilus</i>
<i>Cyrene festiva</i> Heckel, 1843	<i>Labiobarbus festivus</i>
<i>Dangila ocellata</i> Heckel, 1843	<i>Labiobarbus ocellatus</i>
<i>Dangila sumatrana</i> Bleeker, 1852	<i>Labiobarbus leptocheilus</i>
<i>Dangila fasciata</i> Bleeker, 1853	<i>Labiobarbus fasciatus</i>
<i>Dangila bermorei</i> Blyth, 1860	<i>Labiobarbus leptocheilus</i>
<i>Dangila burmanica</i> Day, 1877	<i>Labiobarbus leptocheilus</i>
<i>Dangila lineata</i> Sauvage, 1878	<i>Labiobarbus lineatus</i>
<i>Dangila siamensis</i> Sauvage, 1881	<i>Labiobarbus siamensis</i>
<i>Dangila rosea</i> Popta, 1904	<i>Labiobarbus leptocheilus</i>
<i>Dangila spilopleura</i> Smith, 1934	<i>Labiobarbus siamensis</i>
<i>Dangila sabana</i> Inger & Chin, 1962	<i>Labiobarbus sabanus</i>
<i>Labiobarbus lamellifer</i> Kottelat, 1994	<i>Labiobarbus lamellifer</i>

всего попадаются в старой литературе и могут запутать натуралиста. В первом столбце приведены названия в том виде, в каком они были опубликованы в момент первоописания. Справа эти названия

отнесены к современным валидным видам.

И. Шереметьев

www.igorsher.blogspot.com



<http://www.israqarium.co.il/ru/Fish/Corydorass/index.html>

Новости ихтиологии

Amblyceps cerinum

Ng & Wright, 2010



“*Amblyceps cerinum*, a new catfish (Teleostei: Amblycipitidae) from northeastern India”
Zootaxa 2672: 50–60 (2010)

Peristedion nesium

Bussing, 2010



“A new fish, *Peristedion nesium* (Scorpaeniformes: Peristediidae) from Isla del Coco, Costa Rica”.

Revista de Biología Tropical (International Journal of Tropical Biology), 58 (4): 1149-1156, 2010.

Haplochromis antleter

Haplochromis pancitrinus

Mietes & Witte, 2010

Haplochromis bwathondii

Haplochromis coprologus

Niemantsverdriet & Witte, 2010

Haplochromis katunzii

Haplochromis sphex

ter Huurne & Witte, 2010

Haplochromis vanoijeni

de Zeeuw & Witte, 2010



Haplochromis antleter



Haplochromis pancitrinus



Haplochromis bwathondii



Haplochromis coprologus



Haplochromis katunzii



Haplochromis sphex



Haplochromis vanoijeni

“Four New Species of the *Rasbora trifasciata*-Group (Teleostei: Cyprinidae) from Northwestern Sumatra, Indonesia”.

Copeia, 2010 (4): 644-670.

Moenkhausia eurystaenia

Marinho, 2010



“A new species of *Moenkhausia* Eigenmann (*Characiformes: Characidae*) from the rio Xingu basin, Brazil

Neotropical Ichthyology, 8(3):655-659, 2010

ГРУППА ЛОТТАХАКСЫ



ГРУППА ЛОТТАХАКСЫ

Род фундулопанхакс (*Fundulopanchax* (Myers, 1924)) долгое время рассматривали как подрод афиосемионов (*Aphyosemion*). Но последние 30 лет этот род рассматривают как самостоятельный. По сравнению с афиосемионами фундулопанхаксы крупнее, в поведении более ярко прослеживается территориальность. Самым вариативным в популяциях и окраске является *Fundulopanchax gardneri*, одна из линий которого в недалёком прошлом в России ошибочно называлась *Aphyosemion calliurum*. На данное время существует около тридцати самостоятельно описанных видов:

Fundulopanchax amieti (Radda, 1976);
Fundulopanchax arnoldi (Boulenger, 1908);
Fundulopanchax avichang Malumbres & Castelo, 2001;
Fundulopanchax batesii (Boulenger, 1911);
Fundulopanchax cinnatomeus (Clausen, 1963);
Fundulopanchax deltaensis (Radda, 1976)
Fundulopanchax fallax (Ahl, 1935);
Fundulopanchax filamentosus Meinken, 1933;
Fundulopanchax gardneri gardneri (Boulenger, 1911);
Fundulopanchax gardneri lacustris (Langton, 1974);
Fundulopanchax gardneri mamfensis (Radda, 1974);
Fundulopanchax gardneri nigerianus (Clausen, 1963);
Fundulopanchax gresensi Berkenkamp, 2003;
Fundulopanchax gulare (Boulenger, 1902);
Fundulopanchax intermittens (Radda, 1974);
Fundulopanchax kamdemi Akum, Sonnenberg, Van der Zee & Wildekamp, 2007;
Fundulopanchax marmoratus (Radda, 1973);
Fundulopanchax mirabilis (Radda, 1970);
Fundulopanchax moensis (Radda, 1970);
Fundulopanchax ndianus (Scheel, 1968);
Fundulopanchax oeseri (Schmidt, 1928);
Fundulopanchax powelli Van der Zee & Wildekamp, 1994;

Fundulopanchax puerzli (Radda & Scheel, 1974);
Fundulopanchax robertsoni (Radda & Scheel, 1974);
Fundulopanchax rubrolabialis (Radda, 1973);
Fundulopanchax scheeli (Radda, 1970);
Fundulopanchax sjostedti (Lönnerberg, 1895);
Fundulopanchax spoorenbergi (Berkenkamp, 1976);
Fundulopanchax traudeae (Radda, 1971);
Fundulopanchax walkeri (Boulenger, 1911)



Fundulopanchax sjoestedti

Основные места распространения рода – небольшие водоёмы, расположенные на территориях Нигерии и Камеруна. Ареалы обитания некоторых видов распространяются на Того, Бенин, Гану и Экваториальную Гвинею.

Эти рыбы обитают в образовавшихся в период дождей мелких водоемах тропического леса и саванных участков, поросших растительностью. Некоторые водоёмы полностью или частично пересыхают к концу сухого сезона. Рыбы отлично приспособились к изменяющимся параметрам окружающей среды. Икра некоторых видов частично может переносить высыхание, и диапауза во влажном грунте может длиться до 2-х месяцев.

Вот и возникает вопрос: как обеспечить похожие условия для разных видов рода *Fundulopanchax* в условиях домашнего хозяйства? Не хочу все сваливать в



одну кучу, но есть общие моменты, которые и помогли без особого труда получать достаточное количество икры и мальков. Методом проб и ошибок у меня выработалась своя методика посадки на нерест, сбора и инкубирования икры.

Посадка на нерест

Для этого потребуется вываренный верховой торф со слабокислой или нейтральной реакцией. Можно использовать как крошку, так и волокно. В качестве растений лучше использовать таиландский папоротник *Microsorium pteropus* – с его корней в дальнейшем очень удобно собирать икру. Торф укладывается на дно аквариума слоем 0,5-1 см, поверх него таиландский папоротник, который должен занимать половину площади дна аквариума. Нерестовик от 10 л для мелких видов и 15-20 л для крупных. С небольшой продувкой воздухом.



Пример оформления нерестовика с *Fundulopanchax spoorenbergi*

Вода нужна примерно с нейтральной реакцией и с общей жесткостью dGH 5-14°. Сразу поясню: слишком мягкая вода нежелательна, т.к. в таковой сложно получить стабильне, без скачков, параметры воды в течение всего нереста. В то же время, в слишком жесткой воде нельзя получить большое количество

здоровой, оплодотворенной икры. Температура воды в нерестовике 24-26°C, уровень 5-8 см в зависимости от вида рыб.



Пример оформления нерестовика с *Fundulopanchax sjoestedti*



Fundulopanchax filamentosus

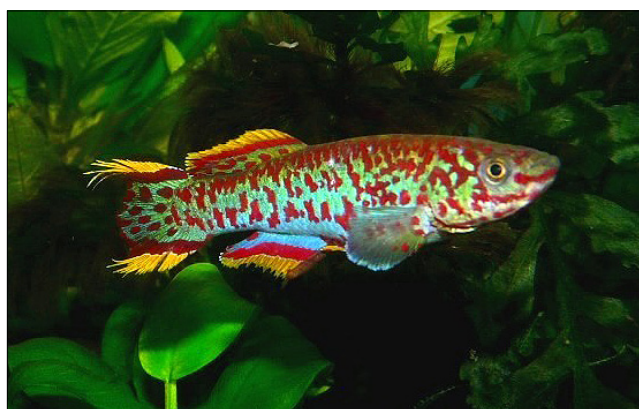
Нерест

Рыбу оставляю на продолжительный нерест, который будет длиться 3-4 недели. Корм в нерестовик нужно вносить небольшими порциями, иначе весь несъеденный трубочник или мотыль с легкостью проникнет в торф и доставит много хлопот при извлечении, а в дальнейшем погибнет и покроется грибок при хранении икры. Нерест у некоторых фундулопанхаксов настолько бурный, что бывали случаи, когда слишком настойчивый самец в порыве страсти



убивал самку. Поэтому желательно соблюдать пропорции: 1 самец на 2-3 самки. При таком количестве, хорошем уходе и кормлении самки почти всегда готовы к нересту. Если самец после первой недели нереста начинает утрачивать интерес к партнершам, можно заменить его другим. Нерестовые игры у *Fundulopanchax sjoestedti* и *Fundulopanchax gularis* настолько бурные, что взбаламучиваются не только торф, но и папоротники. В эту смесь растений и торфа они и предпочитают нереститься.

При соблюдении всех условий к концу 3-4 недели можно забирать икру. При проверке параметров воды в конце нереста водородный показатель в моих аквариумах падает примерно до pH 5,5, ее цвет становится светло-янтарным. При таких параметрах и насыщенности воды гуминовыми кислотами у многих несезонных видов, таких как *Fundulopanchax gardneri*, *Fundulopanchax scheeli* и пр., за 3-4 недели самовыклева малька практически не происходит.



Fundulopanchax gardneri nigerianus
"Makurdi"

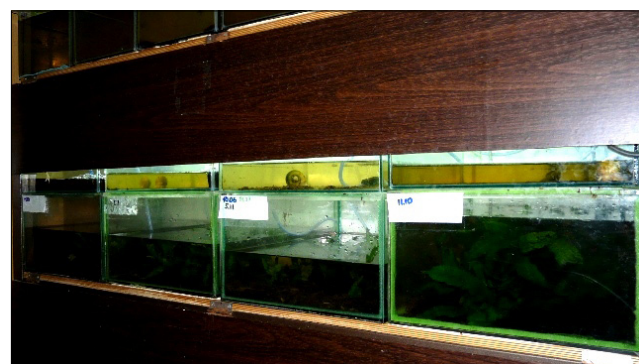
Сбор и инкубирование икры

Торф с водой пропускается через сачёк с мелкой сеткой. Много икры остается на корнях микрорума, которую легко собрать пальцами. Икра с растений помещается в тот же сачёк с торфом, где все слегка отжимается.

Торф с икрой подсушивается на газете, в конце сушки он должен быть чуть влажнее, чем для нотобранхиусов и укладывается в полиэтиленовый пакет. Обязательно надписывается дата сбора икры на пакете. Инкубационный период в торфе для разных видов существенно отличается. Так, для несезонных видов он составляет от 3 до 4,5 недель, для сезонных – от 5-6 до 10 недель.

По прошествии всех сроков инкубации субстрат с икрой заливается мягкой водой с температурой около 20-22°C, при ее уровне над торфом не более 3 см, обязательно включается слабая продувка воздухом. Первых мальков можно наблюдать уже в течение часа. Мальки выклеваются дружно и практически все, поэтому повторную подсушку торфа не произвожу. По истечении двух суток после заливки мальков можно пересадить в выростной аквариум с уровнем воды около 5 см.

Стартовый корм для мальков – науплии артемии или циклопа.



Полка с фундулопанхаксами

Александр Сухов

Челябинск, Россия

[СКЛИК](#)

* фотографии на стр. 44 – Х. Христова, остальные - автора.

Новости ихтиологии

Tilapia ejagham *Tilapia fusiforme* *Tilapia nigrans*

Dunz & Schliwen, 2010



Tilapia ejagham



Tilapia fusiforme



Tilapia nigrans

“Description of a *Tilapia* (*Coptodon*) species flock of Lake Ejagham (Cameroon), including a redescription of *Tilapia deckerti* Thys van den Aude-naerde, 1967 (*Perciformes, Cichlidae*)”

Spixiana, 33 (2): 251–280, 2010.

Hemibrycon inambari *Hemibrycon mikrostiktos*

Bertaco & Malabarba, 2010



Hemibrycon inambari



Hemibrycon mikrostiktos

“A review of the Cis-Andean species of *Hemibrycon* Günther (*Teleostei: Characiformes: Characidae: Stevardiinae*), with description of two new species
Neotropical Ichthyology, 8(4):737-770, 2010

Bunocephalus erondinae

Cardoso, 2010



“*Bunocephalus erondinae*, a new species of banjo catfish from southern Brazil (*Siluri-*

formes: Aspredinidae)”
Neotropical Ichthyology, 8(3):607-613, 2010

Hypostomus peckoltoi-des

Zawadzki, Weber & Pavanelli, 2010



“A new dark-saddled species of *Hypostomus* (*Siluriformes: Loricariidae*) from the upper rio Paraguay basin”

Neotropical Ichthyology, 8(4):719-725, 2010

Loricaria birindellii

Thomas & Sabaj Pérez, 2010



“A New Species of Whiptail Catfish, Genus *Loricaria* (*Siluriformes: Loricariidae*), from the Rio Curuá (Xingu Basin), Brazil.”

Copeia, 2010 (2): 274-283.

**Следите за новостями
ихтиологии на сайте
“[Исраквариум](#)”**



Шейбенбаршъ. (*Mesogonistius chaetodon*).

Журналъ “*Любитель Природы*”. Органъ общества любителей природы. Подъ редакціей И. И. Мамонтова. С.-Петербург. № 1–2. Январь–Февраль 1910.

Въ наши дни, когда передъ изумленными взорами растерявашагося любителя пестрою вереницею мелькають все новые и новые виды экзотическихъ рыбъ, ввозимые въ Европу неумолимыми импортерами со всѣхъ концовъ свѣта, невольно какъ-то притупляется вниманіе къ тѣмъ обитателямъ нашихъ аквариумовъ, которые уже вполнѣ освоились съ пребываніемъ въ нихъ и заслужили названіе старыхъ испытанныхъ друзей. Между тѣмъ, среди нихъ есть не мало такихъ, о жизни и условіяхъ содержанія которыхъ въ широкихъ кругахъ любителей держатся отчасти неточныя, отчасти прямо невѣрныя представленія. Къ числу такихъ заслуживающихъ особаго вниманія обитателей аквариума принадлежитъ всѣмъ извѣстный шейбенбаршъ – американскій дисковидный окунь, *Mesogonistius chaetodon* Baird или *Apomotis chaetodon* Boulanger.

О шейбенбаршѣ въ специальной литературѣ, преимущественно нѣмецкой, много написано и теперь еще пишется. Однако, послѣ долгихъ споровъ и сомнѣній, главнѣйшія особенности и наиболѣе характерныя черты этой интересной рыбки въ настоящее время достаточно выяснены, а равно изучены и условія успешнаго разведенія ея въ аквариумѣ. Въ виду этого мнѣ представляется своевременнымъ дать русскому любителю, не пользующемуся услугами нѣмецкой литературы, по

возможности полную картину жизни и размноженія шейбенбарша въ неволѣ, тѣмъ болѣе, что, сколько мнѣ извѣстно, на русскомъ языкѣ печатный матеріалъ по этому предмету довольно скуденъ.

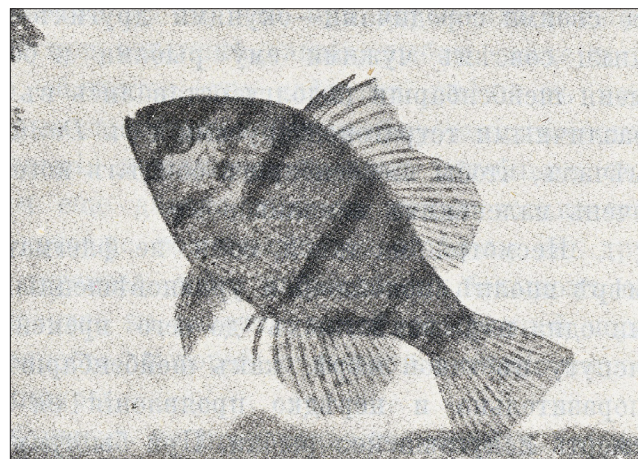


Рис. 1. Шейбенбаршъ (*Mesogonistius chaetodon*).

Шейбенбаршъ родомъ изъ окрестностей Нью-Йорка, гдѣ онъ живетъ въ небольшихъ ручьяхъ съ чистой проточной водой. Въ Европу былъ впервые ввезенъ въ 1897 году; но какъ этотъ импортъ, такъ и многіе послѣдовавшіе за нимъ оказались неудачными и всѣ привезенныя рыбки погибли. Ввозилъ шейбенбарша, между прочимъ, и извѣстный основатель Берлинскаго “Тритона”, П. Нитше, но и ему не удалось довести рыбку до размноженія. Достигли этого нѣмецкіе любители въ первый разъ только в 1902 году. Съ той



поры шейбенбаршъ сталь быстро распространяться въ аквариумахъ любителей.

Свое нѣмецкое названіе шейбенбаршъ (дисковидный окунь) получилъ отъ широкой, плоско-сплюснутой формы тѣла. Я не стану здѣсь описывать подробно внѣшность шейбенбарша – она слишкомъ хорошо всѣмъ извѣстна, кромѣ того прилагаемые рисунки вполне удачно передаютъ его солидный общій обликъ. Въ нашихъ аквариумахъ найдется не много другихъ обитателей, которые могли бы сравняться съ шейбенбаршемъ по тому полному внѣшняго достоинства виду, съ которымъ онъ обычно медленно движется вдоль аквариума, широко распутивъ свои плавники, или не спѣша, какъ бы съ сознаниемъ своей важности, подхватываетъ и глотаетъ поповагося на пути мотыля. Эта величавая внѣшность не мѣшаетъ однако шейбенбаршу быть одной изъ самыхъ мирныхъ и уживчивыхъ рыбъ нашего аквариума. Онъ умѣетъ оставаться въ мирѣ какъ со своими сородичами – окунями другихъ видовъ, такъ и съ прочими совѣмъ чужими ему рыбами и больше и меньше себя. У меня шейбенбарши подолгу оставались въ одномъ помещеніи и съ различными тетрагоноптерусами и съ *Danio rerio*, и я никогда не замѣчалъ, чтобы шейбенбаршъ обидѣлъ кого-либо изъ своихъ, иногда очень маленькихъ компаньоновъ.

Несмотря на такой, если не флегматическій, то по меньшей мѣрѣ вполне спокойный и уравновѣшенный темпераментъ, кажется, ни одна изъ извѣстныхъ до сего времени рыбъ не подвержена испугу въ такой мѣрѣ, какъ шейбенбаршъ. Его нервность прямо поразительна и нерѣдко проявленія ея влекутъ за собою даже смерть испугавшейся рыбки. При быстромъ приближеніи къ аквариуму можно видѣть, какъ испуганные шейбенбарши, забывъ свою солидность, вдругъ съ быстротою молніи бросаются всѣ сразу въ чашу

растений. Р. Engmann въ своей брошюрѣ объ американскихъ окуняхъ (*) приводитъ такой случай. Поднявъ однажды даже не очень быстро стеклянную банку съ 4-мя шейбенбаршами, онъ такъ этимъ испугалъ рыбокъ, что онѣ попадали на дно и двѣ изъ нихъ умерли въ судорогахъ уже черезъ двѣ минуты, остальные же оказались мертвыми на слѣдующее утро. Я самъ, желая выловить сачкомъ молодыхъ шейбенбаршей, не разъ наблюдалъ случаи внезапной смерти ихъ; сначала я думалъ, что какъ-нибудь нечаянно придавилъ рыбку, но потомъ убѣдился, что иногда падаютъ мертвыми такія рыбки, которыхъ сачокъ никакъ не могъ коснуться. При этомъ всегда бываютъ замѣтны судорожныя подергиванія и ротъ широко раскрывается. Пугаются шейбенбарши не только толчковъ, приближенія новыхъ для нихъ предметовъ, человѣка и проч., но и яркаго свѣта, стука и всякаго шума. Если въ комнатѣ, гдѣ стоитъ аквариумъ съ шейбенбаршами, громко чѣмъ-нибудь стукнуть, то всѣ шейбенбарши, сколько ихъ ни есть, сразу, какъ бы подъ вліяніемъ невидимаго толчка, быстро бросаются впередъ, а затѣмъ тотчасъ останавливаются неподвижно, какъ стояли раньше; и сколько бы ни повторялся такой опытъ, эффектъ всегда получается одинъ и тотъ же. Извѣстенъ также случай, имѣвший мѣсто въ 1907 году у одного нѣмецкаго любителя, когда во время грозы при яркой молніи, сопровождавшейся сильнымъ ударомъ грома, пара двухлѣтнихъ шейбенбаршей мгновенно умерла отъ испуга. Въ отчетахъ нѣмецкихъ любительскихъ фереиновъ мнѣ не разъ приходилось встрѣчать указанія на то, что, при попыткахъ фотографировать шейбенбаршей при вспышкѣ магнія, рыбки также погибали отъ испуга. Это обстоятельство слѣдуетъ имѣть въ виду тѣмъ любителямъ, которые занимаются

* Bibliothek für Aquarien-und Terrarienkunde. Heft 17



фотографированіемъ своихъ рыбъ. Конечно, до раскрытія истинныхъ причинъ подобныхъ случаевъ внезапной смерти еще далеко, пока же можно только сказать, что экземпляры, которые воспитываются отдѣльно отъ другихъ, бываютъ болѣе пугливы, чѣмъ выросшіе въ большомъ обществѣ. Кромѣ того, вѣроятно на развитие такой повышенной нервности влияет и изнѣженность, которой отличаются многіе выросшіе въ аквариумѣ экземпляры.

Уходъ за шейбенбаршемъ не представляетъ особыхъ трудностей; онъ не требуетъ большихъ помѣщеній и довольствуется аквариумомъ или банкой средней величины. Въ чащѣ растений онъ выбираетъ обыкновенно какой-нибудь укромный уголокъ, въ которомъ по преимуществу и держится. Подогреванія шейбенбаршу не требуется. Вопросъ о температурѣ воды, наиболѣе для него подходящей, долго дебатировался въ нѣмецкой литературѣ. Въ первые годы по ввозѣ шейбенбарша въ Европу почему-то считалось не подлежащимъ сомнѣнію, что его необходимо держать при высокой температурѣ, въ подогрѣтыхъ аквариумахъ. Нитше полагалъ, что возможный минимумъ никакъ не долженъ быть ниже 15° Р. (*) Зато почти всѣ ввозившіеся въ первые годы экземпляры погибали отъ грибныхъ налетовъ (сапролегній) и не было средства остановить такую массовую гибель рыбокъ. Можетъ быть, при этомъ играли роль и нѣкоторыя особенности нашихъ водъ и климата и новыя условія содержанія въ аквариумѣ, но несомнѣнно также, что не малое значеніе имѣлъ здѣсь и тотъ неправильный, какъ выяснилось впоследствии, режимъ, который въ то время примѣняли къ шейбенбаршамъ.

Когда наконецъ обратили вниманіе на то обстоятельство, что на своей родинѣ, въ сѣверной Америкѣ, шейбенбаршъ, живя на свободѣ, переноситъ не менѣе суровыя

зимы, чѣмъ германскія, во время которыхъ открытыя воды покрываются на нѣкоторое время довольно значительнымъ слоемъ льда, то постепенно пришли къ заключенію, что содержаніе при высокой температурѣ зимой едва ли можетъ способствовать благополучію этой рыбки, какъ не соответствующее естественнымъ условіямъ ея существованія на свободѣ. Теперь нѣмцы, убѣдившись, что шейбенбаршъ не боится низкой температуры и даже морозовъ, блестящимъ подтвержденіемъ чего служатъ удачныя опыты акклиматизаціи его въ Германіи, впадаютъ, повидимому, въ другую крайность и утверждаютъ, что шейбенбарша зимой необходимо содержать при низкой температурѣ, не выше 6-8° Р.; будто бы только при этомъ условіи рыбки, ослабленныя лѣтнимъ нерестомъ, вполне оправляются и отдыхаютъ къ веснѣ. Не отрицая теоретической правильности того соображенія, что рыбка, приспособленная къ холоднымъ зимамъ на родинѣ, пребываніе въ теченіе нѣкотораго времени въ болѣе холодной водѣ должно быть полезно, я тѣмъ не менѣе по личному опыту считаю, что зимовка при обыкновенной нашей комнатной температурѣ зимою 13°-14° Р. нисколько не препятствуетъ шейбенбаршамъ вполне оправиться къ веснѣ. Это обстоятельство должно быть особенно важно для русскихъ любителей. Нѣмцамъ въ ихъ слабо отопляемыхъ квартирахъ не трудно достигнуть нужной имъ температуры +6° до +8° Р., намъ же это было бы довольно затруднительно.

Особыми болѣзнями шейбенбарши теперь не страдаютъ; иногда замѣчаются заболѣванія сапролегней, но далеко не такъ часто, какъ это было раньше. Вообще съ указанной перемѣной режима жалобы на массовыя заболѣванія почти совсѣмъ прекратились. Отсюда и можно, казалось бы, заключить, что главнѣйшей причиной

* 1 градусъ Реомюра (Р) = 1.25 градуса Цельсія (С)



этого бѣдствія была та изнѣженность, которая являлась результатомъ содержанія при излишнемъ теплѣ. Тѣмъ любителямъ, которые еще и теперь упорно держатся мнѣнія о необходимости держать шейбенбаршей потеплѣе (а такіе, сколько я знаю, еще есть), необходимо помнить, что такое перегрѣваніе вообще способствуетъ скорому вырожденію рыбокъ, выражающемуся прежде всего въ бесплодіи, и повышаетъ и безъ того значительную нервность ихъ.

Питаются шейбенбаршѣ исключительно животною пищею. Мотыль, дафнія, циклопы и мелкіе дождевые черви составляютъ его меню. Надо признаться, что въ отношеніи пищи шейбенбаршѣ очень капризенъ и беретъ только живой кормъ, въ отсутствіи же послѣдняго онъ предпочитаетъ голодать, но не рѣшается взять какой-нибудь сухой кормъ или даже сырое мясо. Въ отчетахъ нѣкоторыхъ нѣмецкихъ обществъ мнѣ приходилось встрѣчать сообщенія о шейбенбаршахъ, приученныхъ питаться сырымъ мясомъ, слышалъ я также отъ одного петербургскаго любителя, что его шейбенбарши охотно берутъ писцидинъ, но самъ лично никогда такихъ случаевъ не наблюдалъ, и мои рыбки въ тѣ трудные для любителя періоды, когда в Петербургѣ не бываетъ ни мотыля, ни дафній, упорно голодали, отказываясь брать всякій предлагаемый имъ кормъ. Точно также и мальки, сколько я замѣтилъ, совершенно не берутъ ни писцидина, ни мяса. Пищу шейбенбаршѣ предпочитаетъ брать на ходу, пока она падаетъ или плаваетъ, со дна онъ хотя и поднимаетъ кормъ, но уже не столь охотно.

Рано весною, уже в мартѣ, у шейбенбаршей начинается нерестъ. Правильный подборъ паръ представляетъ большія затрудненія не только для начинающихъ, но и для опытныхъ любителей, уже имѣвшихъ дѣло съ шейбенбаршами. Внѣшнихъ признаковъ,

дающихъ возможность сразу различать полы, у шейбенбаршей нѣтъ. Въ литературѣ имѣется много указаній на самые разнообразные признаки, на основаніи которыхъ будто бы по формѣ тѣла и по окраскѣ можно безошибочно отличить самца отъ самки. Я не буду ихъ здѣсь перечислять; скажу только, что на мой взглядъ сколько-нибудь вѣрно отличить полы у шейбенбаршей можно по слѣдующимъ признакамъ. Ко времени нереста самки становятся толще самцовъ; если же этого недостаточно, самцовъ можно опредѣлить, когда они начинаютъ хлопотать на пескѣ, приготавливаясь къ устройству гнѣзда. Послѣ первой метки отличить самца отъ самки уже легче, такъ какъ съ каждой меткой окраска самца становится все блѣднѣе и блѣднѣе, самка же, наоборотъ, какъ будто темнѣетъ.

Какъ только пара составилаь, самецъ приступаетъ къ сооруженію гнѣзда. Однако, подъ словомъ гнѣздо не надо разумѣть какую-нибудь хитрую постройку, въ родѣ тѣхъ, какія дѣлаютъ колюшки или лабиринтовые рыбы; это попросту круглая ямка, небольшое углубленіе въ пескѣ. Такую ямку самецъ устраиваетъ подъ какимъ-нибудь кустомъ, причемъ, какъ я замѣтилъ, старается воспользоваться для этой цѣли какими-нибудь уже существующими на поверхности грунта неровностями. Выбравъ такое углубленіе, онъ начинаетъ обравнивать его, округлять, отчасти углублять, дѣйствуя при этомъ исключительно плавниками, но никогда не носомъ, какъ утверждали нѣкоторые наблюдатели, за исключеніемъ случаевъ, упомянутыхъ ниже. Какъ сказано уже, сосудъ, въ которомъ шейбенбарши помѣщаются для метанія икры, долженъ быть по крайней мѣрѣ среднихъ размѣровъ, для одной пары уже достаточна банка въ 40 литровъ вмѣстимости, но такъ какъ въ большихъ помѣщеніяхъ необходимое количество инфузорій для



прокормленія мальковъ легче развести, чѣмъ въ маленькихъ, то всегда лучше брать сосудъ побольше. У меня очень удачно метали въ одномъ большомъ аквариумѣ сразу двѣ пары, причемъ одна другой нисколько не мѣшала.

Высота воды для шейбенбарша довольно безразлична, такъ какъ онъ мечетъ икру при самыхъ различныхъ глубинахъ, однако лучше держаться въ предѣлахъ 20-40 сантиметровъ. Во время приготовления гнѣзда самка остается пассивной свидѣтельницей работы самца и старается держаться въ сторонѣ. Отъ времени до времени самецъ прерываетъ работу, подплываетъ къ самкѣ и стоитъ рядомъ съ ней, а потомъ опять отправляется продолжать свою постройку. По окончаніи ея, самка медленно приближается къ гнѣзду и нѣкоторое время обѣ рыбки стоятъ въ нерѣшимости одна противъ другой, затѣмъ, какъ бы вдругъ рѣшившись, самка продвигается впередъ и, остановившись надъ самымъ гнѣздомъ, откладываетъ въ него икру, которая тутъ же и оплодотворяется самцомъ. Кладка повторяется такимъ же порядкомъ 3-4 раза съ промежутками 5-10 минутъ, причемъ самка всякій разъ выходитъ изъ гнѣзда и удаляется на свое прежнее мѣсто, по окончаніи же кладки она уходитъ отъ гнѣзда окончательно, предоставляя дальнѣйшую заботу о потомствѣ самцу. Въ это время самку обыкновенно вынимаютъ и помѣщаютъ въ отдѣльную банку. Принято считать, что оставлять самку вмѣстѣ съ икрой и мальками опасно, потому что она можетъ ихъ поѣсть. Я лично никогда не наблюдалъ чего-либо подобнаго, хотя долженъ замѣтить, что самецъ очень сурово отгоняетъ ее прочь при всякой попыткѣ приблизиться къ гнѣзду. Во избѣжаніе такихъ столкновеній и излишняго раздраженія самца, которому и безъ того не мало хлопотъ, самку, конечно, лучше удалить въ другое помѣщеніе.

Съ момента отложенія и оплодотворенія икра всецѣло поступаетъ на попеченіе самца, который, неотлучно стоя надъ самымъ гнѣздомъ, почти касаясь лежащихъ въ немъ икринокъ, постоянно усиленно работаетъ грудными плавниками, производя въ окружающей водѣ довольно сильное движеніе, что замѣтно по колебанію окрестныхъ растений. Это продолжается все время, пока не выйдутъ мальки, и послѣ выхода ихъ еще 1-2 дня, пока они въ беспомощномъ состояніи лежатъ на днѣ гнѣзда. Въ зависимости отъ температуры воды, мальки выходятъ изъ икры черезъ 3-4 дня; такъ, при 15-16° Р. Они появляются въ началѣ 5-го дня, при 20° Р., по словамъ Энгмана, выходъ происходитъ уже на 3-й или 4-ый день. У молодыхъ производителей число мальковъ обыкновенно колеблется отъ 80 до 100 штукъ, у болѣе старыхъ и крупныхъ оно достигаетъ 400-500 шт.

Какъ уже сказано, по выходѣ изъ икры, мальки день или два остаются лежать на пескѣ, причемъ къ концу этого періода можно наблюдать интересныя попытки съ ихъ стороны подняться и всплыть; то въ одномъ, то въ другомъ мѣстѣ со дна вдругъ стремительно срывается малекъ и мчится вверхъ, пока есть силы, а потомъ, ослабѣвъ, по большей части беспомощно падаетъ назадъ. Изрѣдка только отдѣльнымъ рыбкамъ удается какъ-то зацѣпиться за ближайшія растенія или за стѣнку аквариума и повиснуть на какой-то невидимой нити. Сначала это удается только немногимъ, но потомъ число висящихъ все увеличивается и на третій день уже всѣ мальки оказываются развѣшенными по окружающимъ растеніямъ и по стѣнкамъ. Въ это время они представляютъ интересную картину. Прилегающія къ гнѣзду растенія во всю ихъ высоту отъ самага дна и до поверхности увѣшаны маленькими, прозрачными, какъ бы стеклянными палочками, имѣющими



форму веретена, къ верхнему концу потолка, такъ какъ тамъ приходится зобъ – еще не втянувшійся желточный пузырь, который въ это время доставляетъ малькамъ пищу. Висятъ мальки на тончайшихъ ниточкахъ, невидимыхъ не только простымъ глазомъ, но и въ лупу, убѣдиться же въ ихъ присутствіи можно, наблюдая, какъ мальки при всякомъ движеніи воды раскачиваются въ ту и другую сторону. Иногда нѣкоторые изъ висящихъ повидимому произвольно перемѣняютъ свои мѣста; сорвавшись съ одного, они, покрутившись въ водѣ, прикрѣпляются къ другому мѣсту. Провисѣвъ такъ 3-4 дня, рыбки начинаютъ двигаться самостоятельно, плавать по настоящему онѣ еще не могутъ, но передвигаются довольно быстро, работая хвостовымъ плавникомъ или, вѣрнѣе, всею заднею частью тѣла, какъ бы винтомъ. Старый самецъ продолжаетъ заботиться о дѣтяхъ и во все то время, пока они висятъ, и лишь съ началомъ самостоятельнаго передвиженія перестаетъ обращать на нихъ вниманіе.

Первые 6-8 дней свободнаго плаванія мальки питаются инфузоріями, которыхъ ловятъ въ окружающей водѣ. Только послѣ этого времени они настолько подростаютъ, что получаютъ возможность брать самыхъ маленькихъ циклоповъ. До этого момента со дня ихъ выхода изъ икры протекаетъ въ общей сложности ни какъ не менѣе двухъ недѣль. Самымъ труднымъ и опаснымъ періодомъ является послѣдняя недѣля, когда мальки питаются инфузоріями. Постоянно можно опасаться, что въ водѣ не хватитъ этого необходимаго имъ матеріала, а тогда перепадавшіе мальки начинаютъ быстро уменьшаться въ числѣ. Помочь въ этомъ случаѣ бываетъ не такъ легко, какъ обыкновенно принято думать. Конечно, съ самага приступа шейбенбаршей къ устройству гнѣзда уже необходимо принимать мѣры къ увеличенію

количества инфузорій въ водѣ, но если все-таки недостатокъ въ нихъ случится въ то время, когда мальки еще не могутъ взять самага маленькаго циклопа, поправить эту ошибку – трудно. Я не стану здѣсь подробно разбирать очень сложнаго и спорнаго вопроса о наилучшихъ способахъ снабженія мальковъ инфузоріями; скажу только, что по моему мнѣнію лучше всего это достигается посыпаніемъ на поверхность воды въ аквариумъ истертыхъ въ порошокъ сушеныхъ листьевъ салата. Другой употребительный способъ разведенія инфузорій – въ сѣнномъ настоѣ мнѣ представляется не столь удовлетворительнымъ, такъ какъ при немъ приходится подливать въ аквариумъ вмѣстѣ съ инфузоріями и самый настой, чѣмъ легко можно испортить воду, а порча воды въ такомъ случаѣ равносильна гибели всѣхъ мальковъ.

Какъ только мальки поплывутъ самостоятельно, стараго самца можно вынуть отъ нихъ и опять соединить пару, послѣ чего она не замедлитъ приступить къ новой меткѣ и черезъ недѣлю-полторы можно получить уже мальковъ второго вывода. Нѣкоторые любители, жалѣя самку, не спѣшатъ вновь соединять ее съ самцомъ, однако едва ли это можно признать правильнымъ; такое соединеніе, повидимому, ничего вреднаго для самки не представляетъ; наоборотъ, нерѣдко наблюдались случаи, когда отдѣленные самки выметывали икру безъ самца, очевидно желая освободиться отъ излишней тяжести.

Здѣсь описанъ нормальный ходъ размноженія шейбенбаршей, но иногда случается, что они и отступаютъ отъ этого общепринятаго у нихъ порядка; такъ, наблюдались случаи, когда икра сразу выметывалась въ двухъ мѣстахъ – въ гнѣздѣ и гдѣ-нибудь еще въ сторонѣ, уже не на приготовленномъ заранѣе мѣстѣ, а прямо гдѣ случится; бываетъ и такъ,



что вторая метка слѣдуетъ за первой дня черезъ 2-3, т. е. Когда первые мальки еще не всѣ вышли изъ икры, и тогда самецъ продолжаетъ оставаться надъ гнѣздомъ до выхода послѣднихъ мальковъ.

Дальнѣйшій ростъ мальковъ, послѣ того какъ они начали ѣсть циклоповъ, идетъ уже безъ особыхъ затрудненій, хотя все же необходимо соблюдать нѣкоторыя предосторожности. Такъ, въ первое время, пока мальки еще малы, ни въ какомъ случаѣ нельзя давать имъ дафній, а только циклоповъ и при томъ самыхъ мелкихъ. Крупными циклопами рыбкамъ легко подавиться; что же касается дафній, то онѣ поѣдаютъ находящихся въ аквариумѣ инфузорій, вслѣдствіе чего всѣ тѣ мальки, которые ко времени впуска въ аквариумъ дафній почему-либо окажутся настолько отставшими въ своемъ развитіи, что еще не будутъ въ состояніи взять дафнію или даже циклопа, а только инфузорию, должны будутъ погибнуть отъ голода. Но впослѣдствіи, когда мальки нѣсколько подрастутъ, дафній составляютъ уже ихъ постоянную пищу вплоть до того времени, когда они станутъ настолько велики, что смогутъ осилить мотыля.

Нерестъ шейбенбаршей продолжается съ начала весны почти до самаго конца лѣта, поэтому при хорошемъ уходѣ и осторожности отъ одной пары за одинъ сезонъ можно получить нѣсколько сотъ мальковъ. Необходимо, однако же, имѣть въ виду, что мальковъ различныхъ возрастовъ не слѣдуетъ соединять въ одномъ помещеніи, такъ какъ старшіе легко могутъ поѣсть младшихъ.

Выше было упомянуто, что въ Германіи въ послѣдніе годы дѣлались опыты акклиматизаціи шейбенбаршей. Хотя эти опыты, насколько извѣстно, были недостаточно широко поставлены

и немногочисленны, тѣмъ не менѣе они имѣли настолько интересные результаты, что, мнѣ кажется на этомъ вопросѣ стоить остановиться нѣсколько подольше. Въ 1905 году нѣсколько членовъ ферейна "Wassrrose" въ Дрезденѣ выпустили въ видѣ опыта дюжину шейбенбаршей въ маленькій прудокъ, недалеко отъ этого города. Рыбки въ то же лѣто дали обильный приплодъ и какъ старыя, такъ и молодыя благополучно перезимовали. Къ сожалѣнію, дальнѣйшій ходъ этого опыта не былъ прослѣженъ, однако же извѣстенъ тотъ фактъ, что уже въ 1907 году случайно зашедшіе къ этому пруду любители выловили изъ него пару прекраснейшихъ шейбенбаршей.

Одинъ изъ участниковъ этого опыта рѣшилъ повторить его и недавно ("Natur und Haus". 1909 г. № 18) опубликовалъ чрезвычайно интересныя наблюденія надъ жизнью шейбенбаршей на свободѣ. Въ концѣ марта 1907 года, въ теплый солнечный день, пять штукъ годовалыхъ шейбенбаршей были выпущены въ очень маленькій прудокъ. Рыбки были величиною въ 4 снтм. И предыдущую зиму были выдержаны въ низкой температурѣ (8° - 10° Ц.). Послѣ выпуска ихъ въ прудъ нѣсколько разъ шелъ снѣгъ и одинъ разъ былъ морозъ, покрывшій поверхность воды легкою ледяною коркой.

Прудъ былъ засаженъ валиснеріей и по возможности очищенъ отъ лягушечьей икры. Шейбенбарши вскорѣ начали строить гнѣзда и метать икру, что и продолжалось вплоть до августа. При этомъ наблюдались нѣкоторые факты, чрезвычайно интересные съ біологической стороны. Въ пруду шейбенбарши держались при постройкѣ гнѣзда совсѣмъ другой политики, чѣмъ та, которой они обыкновенно слѣдуютъ, живя въ аквариумѣ. Гнѣзда они строили не подъ кустами, какъ это приходилось наблюдать всякому, разводившему шейбенбаршей въ невольѣ, а, наоборотъ, на самомъ



открытомъ мѣстѣ, свободномъ отъ всякой растительности, что вѣроятно дѣлалось въ цѣляхъ болѣе удобнаго наблюденія за происходящимъ вокругъ. Помимо того, самое гнѣздо было идеально правильной круглой формы (рис. 2), чего тоже не бываетъ обыкновенно въ аквариумахъ. При его постройкѣ самецъ работалъ не только плавниками, но часто и носомъ, выбрасывая при этомъ песокъ съ такою силою, что кругомъ стояло облако, подобное тому, какое бываетъ надъ купающимся въ пыли воробьемъ.

При знакомствѣ съ этими опытами невольно возникаетъ мысль, отчего бы не попробовать акклиматизировать эту симпатичную рыбку и у насъ въ Россіи. Если даже признать, что въ Петербургѣ или Москвѣ зимы для этого слишкомъ холодны, то въ южныхъ и даже въ западныхъ губерніяхъ, гдѣ зимы не суровѣ

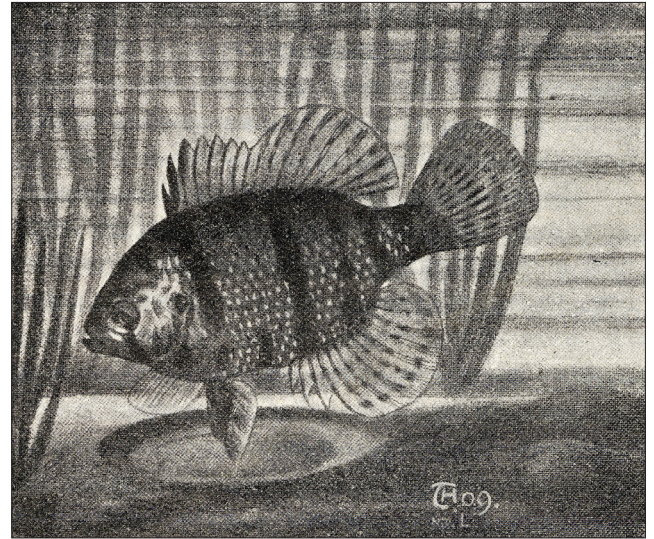


Рис. 2. Шейбенбаршъ-самецъ над гнѣздомъ.

германскихъ и американскихъ, такіе опыты, казалось бы, вполне возможны.

М. Зоринъ

Клуб “Исраквиум” представляет:

<http://www.apistogramma.israquarium.co.il>



Энциклопедия "My Tropical Fish"

Chalceus macrolepidotus

Cuvier, 1818

Хальцеус крупночешуйчатый

Семейство:
харациновые
(Characidae)

Первое сообщение:
Cuvier, G.
Sur les poissons du
sous-genre Mylètes.
Memoires du Mu-
seum National
d'Histoire Naturelle
(N. S.) (Série A) Zo-
ologie v. 4: 444-456,
Pls. 21-22, 1818.

Синонимы:

Chalceus ararapeera
Valenciennes, 1850;

Creagrutus pellegrini Puyo, 1943; Pink-tailed characin; Pinktail chalceus; Розовохвостый харацин; Розовохвостый хальцеус.

Ареал обитания: Система реки Амазонка в Гайане, Южная Америка.

Размер: до 25 см (TL).

Содержание: Стайная рыба. Чувствует себя намного увереннее в группах от 4-5 особей. Необходим большой длинный аквариум с достаточным свободным пространством для быстрого плавания в дополнение к растениям и корягам.

Агрессивна по отношению к другим рыбам, в основном меньшим по размеру.

Периодически выпрыгивает из воды, поэтому аквариум должен быть плотно закрыт крышкой.

Параметры воды для содержания: pH = 6.0-7.8, dGH = 2-20°, температура = 23-29°C.

Половой диморфизм: Отличия самца от самки незначительны. Самки немного полнее самцов.

Кормление: Хищники. Любимым кормом являются мелкие рыбы. В условиях аквариума поедают любые виды кормов, как сухих, так и живых. Можно подкармливать мясом или резанной рыбой. Предпочитают брать корм с поверхности воды либо в толще воды. Упавший на дно корм часто игнорируется.

Разведение: В аквариумах не зарегистрировано. Скорее всего, как и у многих харациновых – стайный или парный нерест в толще воды либо в зарослях растений.



фотограф - Я. Оксман



Программа “Сохранение природного биоразнообразия через аквариумное разведение” – “Wildlife Conservation Through Aquarium Breeding”.

1. Приведенные ниже данные и информация получены в процессе исследований, проводимых группой энтузиастов согласно некоммерческой программы, поддерживаемой “Послами природы”, Россия. Эта деятельность представляет собой долгосрочную программу, целью которой является развитие и изучение биологии размножения различных видов декоративных рыб с целью разработки стабильной технологии их размножения в условиях неволи – задолго до того момента, когда эти виды достигнут грани полного уничтожения в природе. Таким образом, мы собираемся внести свой скромный вклад в сохранение биоразнообразия ихтиофауны нашей планеты. Кроме того, задачей исследования является удовлетворение пожеланий и всевозрастающих запросов аквариумистов-любителей на основе разведения интересующих их рыб в условиях аквариума, ограничивая тем самым чрезмерный отлов этих рыб из природных биотопов и их обеднение.

2. Учитывая большой путь, пройденный мировой аквариумистикой, изучение

биологии размножения в первую очередь проводилось для тех видов, которые, согласно имеющимся у нас литературным данным (включая периодику) считаются неразводимыми и их появление в аквариумах происходит за счет отлова в природных водоемах. К сожалению, из-за недостатка финансирования исследования проводились на нескольких экземплярах, собираемых, главным образом, среди московских любителей. Видовая принадлежность этих рыб устанавливалась на основе коммерческих названий и имеющихся у нас справочников. Более точного и достоверного определения рыб по указанным выше причинам не производилось, и поэтому некоторые виды так и остались неидентифицированными. Так, например, при изучении размножения карликовой боции (*Botia sidthimunki*), мы были вынуждены использовать несколько экземпляров, собранных у московских любителей. При

Окончание. Начало в номере 21 (2010)



этом возраст рыб варьировал от 8 до 10 лет, а окраска этих особей и, соответственно, их потомков, значительно отличалась от рыб, импортируемых под этим названием в последнее время.

3. Для достижения размножения рыб в аквариуме применялись в равной степени стандартные, общеизвестные для аквакультуры методы и собственные оригинальные “ноу-хау”, то есть технологические решения. Результаты проведенных работ представлены ниже в сводной таблице.

4. Некоторые виды со скромной окраской и не имеющие коммерческого спроса со стороны любителей аквариума, например, *Ompok bimaculatus*, *Pimelodella gracilis* и другие, тем не менее изучались как модельные виды. В отношении других видов со сложным разведением, низкой продуктивностью и замедленным ростом мальков (например, *Eutropiellus debauwi*) были достигнуты стабильные и многообещающие результаты, но дальнейшие исследования в части массового разведения были остановлены на предварительной стадии. Однако мы осознаем, что некоторые из этих видов могут оказаться в дальнейшем вполне перспективными в будущем коммерческом разведении.

С другой стороны, мы были вынуждены приостановить и “заморозить” разведение таких высокопродуктивных видов рыб, как *Botia hymenophysa*, *Synodontis nigrita*, *Ctenopoma hujeta*: первоначально высокий интерес к этим рыбам со стороны любителей быстро угас, что связано с их агрессивным поведением и тем, что появились новые, более интересные и красиво окрашенные виды.

5. Данные, приведенные в таблице в графе “Средняя плодовитость” должны рассматриваться, как средняя плодовитость для самок среднего размера из нашей коллекции, в равной степени, как для рыб разводимых

в аквариуме, так и приобретенных и полученных непосредственно из природных водоемов. На основании имеющегося опыта мы полагаем, что средняя продуктивность для крупных самок может быть значительно выше (см. графу “Максимальная плодовитость”). Следует также принимать во внимание, что для некоторых видов, например, *Acanthopthalmus myersi*, *Macrogna-thus aculeatus*, *Labeo spp.* и др., которые успешно разводятся с 70-х годов, количество аквариумных поколений превышает дню и более, однако явных признаков вырождения не отмечено.

6. По мере акклиматизации в аквариуме многих видов (например, *Tetraodon leirus brevirostris*, *Heteropneustes fossilis*, *Macrogna-thus aculeatus*, *Mastocembelus circumcinctus*), их разведение в неволе перестало быть проблемным и может производиться любителями среднего уровня.

7. Как показывают наши исследования, практически для всех коммерчески разводимых видов отмечено спонтанное, то есть естественное появление особей с необычными вариациями формы и окраски, включая альбиносов, меланистов, хромистов и пр. Выявление и сохранение этих мутаций в условиях аквариума не составляет проблем, по этой причине представляется возможным и перспективным сконцентрировать определенные усилия на развитии специфических аквариумных линий, отсутствующих в природе, подобно тому, как это делается для дискусов (*Symphysodon spp.*), гулли (*Poecilia reticulata*) и других живородящих рыб и т.д.

8. Разведение перечисленных в таблице видов (за малым исключением) освоено на уровне коммерческого разведения и подтверждено представленными данными. По мере возможности мы стараемся готовить фотографические материалы, доказывающие факт разведения рыб,



нерестового поведения, эмбрионального развития икры, метаморфозов окраски и формы молоди и т.п. В будущем, по мере появления финансирования или спонсорского содействия, мы планируем производить также видеоматериалы по вышеуказанной тематике.

9. Рабочая группа "Сохранение природного биоразнообразия через аквариумное разведение" (WCTAB) готова предоставить любому заинтересованному лицу или организации детальную информацию по разведению. Мы приветствуем любые комментарии, пожелания и кооперацию в наших исследованиях. Группа наших специалистов готова и в состоянии разрабатывать биотехнологию разведения рыб для других видов, согласно Вашим пожеланиям и рекомендациям. Мы приветствуем любую поддержку и вопросы с Вашей стороны и открыты для

любых дискуссий.

10. Члены рабочей группы.

Главные разводчики:

Сергей В. Суслов

Юрий А. Заборский

Ассоциированный разводчик:

Владимир И. Свириев

Секция "Экология и разведение в неволе обитателей озера Байкал":

Д-р Виталий А. Остроумов

Группа по изучению и разведению цихлид озера Виктория:

Анатолий В. Жуковин

Координатор и куратор проекта, фотограф:

Д-р Сергей М. Кочетов

Секретарь:

Дмитрий Д. Зворыкин

Координатор немецкого издания:

Анне-Катрин Паке

Из первых рук - www.kochetov.info

Информация

Видео

Фото

<http://www.youtube.com/kochetovinfo>



Суммарная таблица проекта “Сохранение природного биоразнообразия через аквариумное разведение” (“Wildlife conservation through aquarium breeding”) - февраль 2002 года.

Вид	Средняя плодовитость (в тысячах икринок)	Максимальная плодовитость (в тысячах икринок)	Размер икринки (в мм)	Время развития икры (в часах)	Температура (в °С)	Размер малька в месячном возрасте (в см)	Минимальный размер производителей (в см)	Примечания
II. CATFISHES								
II.1. Mochocidae (Synodontis)								
1. <i>Hemisynodontis membranaceus</i>	30-35	50	1,5	22-24	27	1,0	22	7, 11
2. <i>Synodontis angelicus</i>	1-1,5	3-5	3-4	36-40	27		12	1, 2, 3, 7
3. <i>S. brichardi</i>	0,5-1	2	2,5-3	36-40	27		12	1, 3, 7
4. <i>S. decorus</i>	2-4	7	3	36-42	27	1,2	18	1, 3
5. <i>S. eupterus</i>	4-5	8	2,5	33-34	27	1,0	12	3, 6, 8
6. <i>S. flavitaeniatus</i>	1-1,5	3-4	3,5-4	36-38	27		10	1, 2, 3, 7
7. <i>S. multipunctatus</i>	0,05	0,1	3	30-36	27	0,6-0,8	7	2, 8
8. <i>S. nigrita</i>	7-9	12	2,5-3	36-40	27	1,5	12	3, 6, 8
9. <i>S. notatus</i>		5-6					12	3, 7
10. <i>S. nyassae</i>	1-1,5	3	2,5	32-34	27	1,4	7	3, 6, 8



11. <i>S. ocellifer</i>	4-5	8	1,5	32-34	27	1,4	12	3, 5, 6, 8
12. <i>S. pleurops</i>	1-1,5	6-7	3,35	38-40	27	1,2	18	1, 3, 7
13. <i>S. shoutendeni</i>	1-2	3-4	2-2,5	30-36	27	1,0	8	1, 3, 7
II.2. Bagridae								
1. <i>Heterobagrus bocourti</i>	3-5	9-10	0,8-1,0	30-36	28	1-1,2	8-9	13
2. <i>Leiocassis siamensis</i>	2-3	8-10	1-1,2	30-36	28	1-1,2	10	6
3. <i>Mystus mica</i>	0,7-0,9	2	0,6-0,8	16-18	28	1-1,2	4	
4. <i>M. micracanthus</i>	1-1,5	3-4	0,8-0,9	6-18	28	0,8	6-7	12
5. <i>M. tengara</i>	3-5	10-11	0,8-0,9	16-18	28	1,2-1,4	8	6, 8
II.3. Auchenopteridae								
1. <i>Auchenipterichthys thoracatus</i>	0,2		2,5-3	83-86	27	2		5, 10
2. <i>Parauchenopterus galeatus</i>	1-1,5	3-5	4	48	28	3	15	
3. <i>Tatia galaxias</i>		2			24-25		8	7
4. <i>Tatia sp.</i>	1-1,5	3-5	4	48	28	3	15	albino
II.4. Pimelodidae								
1. <i>Pimelodella gracilis</i>	5-7	15	0,6-0,8	16-18	28	1,5-1,8	8	5
II.5. Doradidae								
1. <i>Agamixis pectinifrons</i>	3-5	10-12	1,5	36-40	28	0,8	8	1



2. <i>Amblydoras hanckoki</i>	0,5-1	2	2,5	30-36	28	0,8	8	5
3. <i>Liosomodoras oncinus</i>	0,5-0,8	1	3	72-74	25	1	8-10	2
4. <i>Platidoras costatus</i>	2-3	5-6	2,5-3	48-52	28	1	8	6
II.6. Clariidae								
1. <i>Heteropneustes fossilis</i>	2-3	6-7	1-1,5	30-36	27	2-2,5	15	6, 8, albino
II.7. Aspredinidae								
1. <i>Bunocephalus bicolor</i>	1,5-2	3	1,5	28-30	28	1-1,2	9	5
II.8. Schilbeidae								
1. <i>Eutropiellus debauwi</i>	0,3-0,5		0,5				6	4
2. <i>Schilbe mystus</i>	3-4	5-6	0,5		28	1,5-2	12	9
II.9. Siluridae								
1. <i>Kryptopterus bicirrhus</i>							9	7
2. <i>Ompok bimaculatus</i>	2-4	5-6	1,5	30-36	27	2-2,5	12	5

Примечания:

#1. В условиях аквариума созревание икры у этих видов не является стабильным. Пока еще очень трудно обеспечить созревание рыб с высокой предсказуемостью в условиях аквариума; причины этого еще не выяснены и требуется проведение дальнейшего анализа и расширенных исследований с целью экспериментального выявления причин.

#2. Икра рыб очень чувствительна к неблагоприятным гидрохимическим условиям и очень легко подвергается инфекциям.

#3. Отмечаются интересные метаморфозы в окраске при развитии молоди.

#4. Отмечен исключительно медленный рост мальков.

#5. Из-за невзрачной окраски эти виды не представляют коммерческого интереса.

#6. Обычные рыбы в культуре аквариумного содержания и разведения в настоящее время.

#7. Разведение рыб в неволе находится на начальной стадии и нуждается в дальнейшем



исследовании.

#8. Виды сравнительно легко привести к нерестовым кондициям и вызвать икрометание.

#9. Отмечен интенсивный каннибализм среди мальков.

#10. Самцы поздно достигают половой зрелости – в возрасте 2.5 года и позже.

#11. Рыбы достигают половой зрелости в возрасте более 4 лет при размерах более 20-22 см.

#12. Рыбы чрезмерно чувствительны к грибковым заболеваниям.

#13. По нерестовому поведению и развитию икры вид очень близок *Leiocassis siamensis*.



Synodontis nigrita, взрослая особь, 8 см



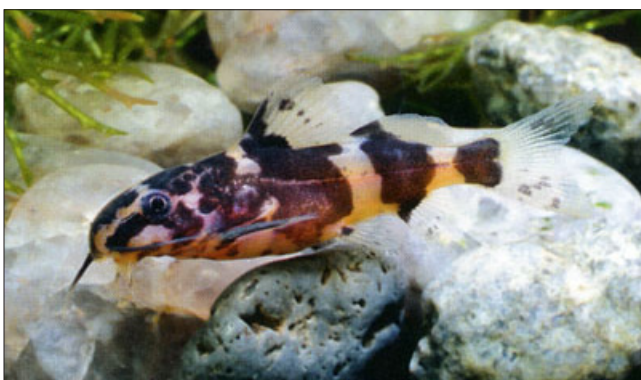
Synodontis decorus, малек, 30 мм



Synodontis nigrita, личинка



Synodontis decorus, 50 мм



Synodontis nigrita, малёк, 14 мм



Synodontis angelicus, гибрид



Непест *Mystus tengara*



Икра *Tatia* sp. спустя 30 ч



Личинка *Tatia* sp. 7 мм



Непест *Mystus tengara*



Малек *Tatia galaxias*, 14 мм



Непест *Mystus tengara*



Hemisyndontis membranaceus, золотая форма



Малек *Kryptopterus bicirrhosus*, 14 мм



Малек *Liosomodoras oncinus*, 15 мм

Вид	Средняя плодовитость (в тысячах икринок)	Максимальная плодовитость (в тысячах икринок)	Размер икринки (в мм)	Время развития икры (в часах)	Температура (в °С)	Размер малька в месячном возрасте (в см)	Минимальный размер производителей (в см)	Примечания
III. Mastocembelidae								
1. <i>Macrognathus aculeatus</i>	1-2	5	1-1,2	36-42	28	3-4	18	6, 10
2. <i>Mastocembelus armatus</i>	1-1,2	5	2-2,5	48-56	28	3-4	32	6
3. <i>Mastocembelus circumcinctus</i>	0,3-0,5	1,5	1-1,2	72	28	2-2,5	15	6
4. <i>Mastocembelus erythrotaenia</i>							40	7
5. <i>Mastocembelus sp.</i>	1-1,2	5	2-2,5	48-56	28	3-4	32	
IV. Apterotonidae								
1. <i>Apterotonus albifrons</i>	0.5	1	2.5-3	120-160	28	3-4	10 (самка) 13 - 15 (самец)	1, 10



V. Anastomidae								
1. <i>Abramites hypselonotus</i>	1-1,5	2-2,5	1,2-1,5	30-36	27	1-1,2	10	2, 3
2. <i>Anostomus anostomus</i>	0,8	1,8-2	1	18-24	27	1	12	2, 3, 11
3. <i>Leporinus arcus</i>	2,5-3	4-5	2	22-24	27	3-3,5	16-18	3, 8
4. <i>Leporinus fasciatus</i>	1-1,5	3-4	1,5	18-24	27	1,2-1,5	18	2, 3
VI. Curimatidae								
1. <i>Semaprochilodus sp.</i>								7
VII. Citharinidae								
1. <i>Distichodus sp.</i>	5-7	10-12	1,8-2	30-36	28	1-1,2	15	5, 6, 9
VIII. Ctenoluciidae								
1. <i>Ctenoluceus hujeta</i>		9-10	1-1,2		28		18	
IX. Serrasalminidae								
1. <i>Serrasalmus nattereri</i>	2-3	10	2,5	48-56	28	1-1,2	15	8, 10
X. Cyprinidae								
1. <i>Labeo bicolor</i>	2-3	12	2,5	18-20	28	1,2-1,4	10	6
2. <i>Labeo frenatus</i>	2-3	15-16	2,5	18-20	28	1,3-1,5	10	6
3. <i>Morulius chrysophecadion</i>	5-7	16-18	3-3,5	18-20	28	1,5-2	20	5
XI. Tetraodontidae								



1. <i>Tetraodon cutcutia</i>	0,7-0,8	1,2	1,5	170-180	28	1,2	8-9	5
2. <i>T. fahaka</i>	4	6	1,5	60-72	29	0,5-0,6	28	4, 7, 8
3. <i>T. leiurus brevirostris</i>	0,2-0,3	1,5	1,5	180	28	1,5	10	6, 8,10
XII. Potamotrygonidae								
1. <i>Potamotrygon reticulatus</i>	2-3 малька	?	живородящие	3 месяца	26-30	10	42 (самка) 37 (самец)	12

Примечания:

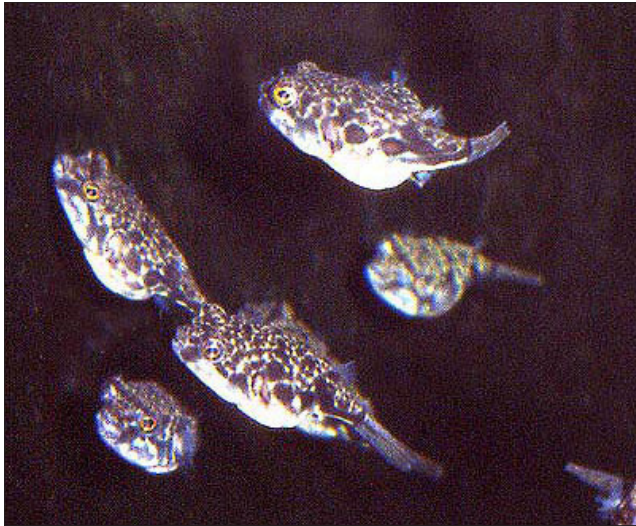
- #1. Икра рыб очень чувствительна к неблагоприятным гидрохимическим условиям и очень легко подвергается инфекциям.
- #2. Созревание икры и половых продуктов строго сезонное.
- #3. Отмечаются интересные метаморфозы в окраске при развитии молоди.
- #4. Отмечен исключительно медленный рост мальков.
- #5. Из-за невзрачной окраски эти виды не представляют коммерческого интереса.
- #6. Обычные рыбы в культуре аквариумного содержания и разведения в настоящее время.
- #7. Разведение рыб в неволе находится на начальной стадии и нуждается в дальнейшем исследовании.
- #8. Отмечен интенсивный каннибализм среди мальков.
- #9. При выкармливании мальков обязательно добавление растительного компонента в состав корма.
- #10. Виды сравнительно легко привести к нерестовым кондициям и вызвать икрометание.
- #11. Разведение в неволе носит сезонный характер (в районе Москвы это главным образом происходит в июне и ноябре).
- #12. Живородящие рыбы с продолжительностью беременности около 3 месяцев; размер половозрелых рыб - самец - 37 см в диаметре (TL=72 см); самка - 42 см (TL=73 см). Возраст - около 3 лет (в аквариуме); параметры воды: pH около 7, DGH около 10 градусов.

Авторам, желающим опубликовать свои материалы в журнале, необходимо послать их в формате *word* на e-mail:

mtf_editor@israqarium.co.il

По вопросам размещения рекламы и с предложениями о сотрудничестве обращаться в редакцию журнала по электронной почте:

mtf_editor@israqarium.co.il



Малек *Tetraodon fahaka*, 25 мм



Личинка *Pseudochirynchus kaufmanni*



Tetraodon fahaka, 5 см



Labeo bicolor



Малек *Labeo bicolor*



Pseudochirynchus kaufmanni



Leporinus arcus



Личинка *Leporinus arcus*



Mastocembelus circumcinctus



Личинка *Mastocembelus circumcinctus*



3-хнедельный малек *Leporinus arcus*



Potamotrygon reticulatus



Месячный малек *Leporinus arcus*

С. Кочетов

<http://www.youtube.com/kochetovinfo>

<http://www.kochetov.info>

Eriocaulon melanocephalum

Kunth (1841)

Эриокаулон черноголовчатый

Семейство: *Eriocaulaceae* (эриокаулоновые, или шерстестебельниковые).

Синонимы:

Eriocaulon melanocephalum f. *longipes* (Griseb.) Moldenke

Eriocaulon melanocephalum var. *longipes* Griseb.

Eriocaulon melanocephalum subsp. *usterianum* (Beauverd) Beauverd ex Moldenke

Этимология:

Название рода в переводе с греческого означает шерстестебельник от "eerion" – шерсть и "kaulos" – стебель. Видовое название *melanocephalum* состоит из греческих слов "melanos" – чёрный и "cephalum" – голова.

Ареал обитания:

Южная Америка: Аргентина, Бразилия, Гвиана, Колумия.

Культивирование:

Предпочитает мягкую или средней жесткости воду (GH = 2-12° dG), pH = 5.2-7.5, температура воды 22-28°C. Любит достаточно сильное освещение, под которым очень быстро растёт, превращаясь в пышные и яркие кусты. Подача CO₂ и добавка макро- и микро-элементов в виде удобрений сильно стимулирует рост эриокаулона. В качестве грунта подходят любые виды субстрата.

Очень красивое растение. Молодые экземпляры можно высаживать на переднем плане, где они напоминают ярко-зелёных ежей. Взрослые растения с длинным стеблем отлично смотрятся на среднем или заднем плане.

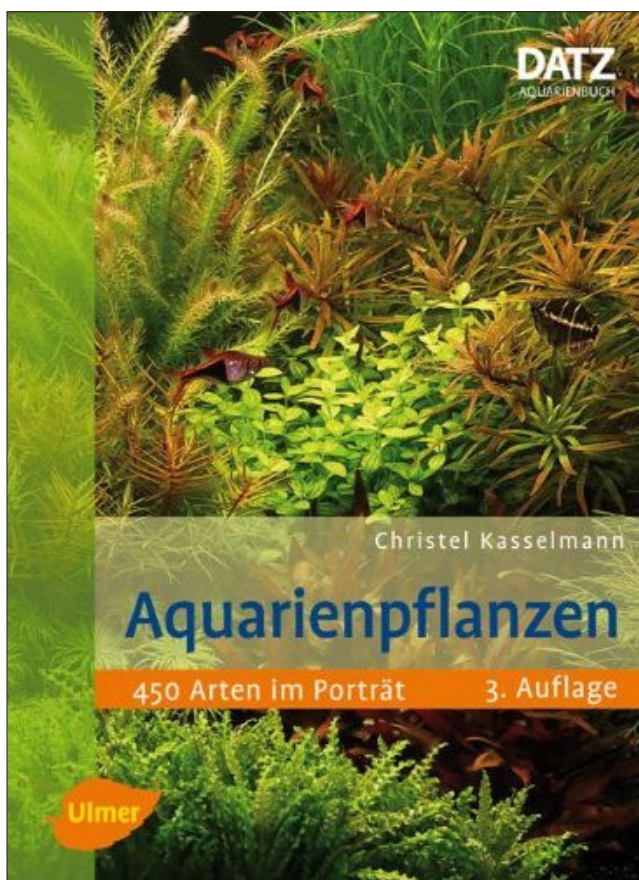
Размножается черенкованием либо побегами, на концах которых образуются новые растения.





Christel Kasselmann

Aquarienpflanzen: 450 Arten im Porträt.



также немало разновидностей и гибридов, популярных у аквариумистов. В третьем издании добавлено немало ставших популярными в последнее время видов, в том числе и мхов. Практически каждое растение представлено фотографией и текстом на полстранички. Многие растения показаны цветущими.

Естественно, что в книге отображены последние изменения в номенклатуре названий и новинки. Например, описана *Cryptocoryne bangkaensis* Bastmeijer & Jacobsen, 2007. Названия эхинодорусов приведены, если не строго по Лехтонену, то близко к его ревизии. Боливийский и нежненький описаны в роде *Helanthium*, причем для первого вида сохранено ряд популярных разновидностей, например: *Helanthium bolivianum* "Quadricostatus", *Helanthium bolivianum* 'Angustifolius', *Helanthium bolivianum* 'Vesuvius'. Амазонки описаны в типичных для аквариума формах *Echinodorus grisebachii* "minima", *Echinodorus grisebachii* "amazonicus", *Echinodorus grisebachii* "bleherae", *Echinodorus grisebachii* "parviflorus". Описан и проиллюстрирован также целый ряд популярных гибридов.

В книге можно найти фото редких в аквариуме растений, например, круглолистной барклаи (*Barclaya motleyi*) и африканского представителя частуховых *Luronium natans*, из-за которого возникла путаница с мифическим африканским эхинодорусом.

Особо хочу отметить, что в книге приведено немало анализов грунта в местах природного произрастания, подробно рассказано об основных биотопах водных растений. В конце книги приведены химический состав воды для 80 рек и озер тропического пояса.

Издательство: DATZ Aquarienbuch

Дата выхода: 2010 г.

ISBN-10: 3800158558

ISBN-13: 978-3800158553

606 страниц, 600 цветных фотографий, 11 рисунков.

Язык: немецкий

Весной 2010 из печати вышло третье издание книги Кристель Кассельманн "Aquarienpflanzen" ("Аквариумные растения"). По сравнению со вторым изданием книга увеличилась на 70 страниц. В книге описано 450 растений, около 330 видов, а

И. Шереметьев