

АКВАРИЗМ

6/2002

ноябрь – декабрь

ISSN 0869-6691



**ПАУЧИХА
КОРМИТ
ПАУЧАТ**

(с. 36)

**ПЕРУАНСКО-
БРАЗИЛЬСКИЙ
ТРИКОЛОР**

(с. 10)

ЭХИНОДОРУСЫ

Теория К. Раган (с. 25)

Практика М. Цирлинга (с. 22)

ISSN 0869-6691



9 770869 669007 >



ХРОМИС-КРАСАВЕЦ
***Hemichromis guttatus* Gunther, 1862**

С десятков лет назад эти великолепно окрашенные аборигены африканского континента и ветераны аквариумистики едва ли не полностью исчезли из сферы внимания любителей декоративного рыбоводства. Причиной тому послужила молва о неукротимой ярости хромисов, о невозможности содержать их в общем аквариуме с другими рыбами. К счастью, это не совсем так. Агрессивность этих красавцев проявляется лишь при содержании в стесненных условиях, да и то преимущественно в период нереста и ухода за потомством. Конечно, участь 2–3-сантиметровых неонов, подсаженных в 40-литровую «банку» к пестующим потомство хромисам длиной 10–12 см, будет печальна. Но если «жемчужинки» (так их иногда называют западные аквариумисты за характерный светящийся крап на плавниках) сизмалства приучены к сообществу рыб других видов и содержатся в просторной емкости (от 200 л), то их соседям почти ничто не угрожает.

В остальном проблем с содержанием хромисов нет. Им наверняка придется по вкусу аквариум с мягким сыпучим грунтом, в котором они могли бы вырыть ямку для откладывания икры, и наполненный водой следующих параметров: $T=22-27^{\circ}\text{C}$, $\text{pH } 6,5-7,8$, $\text{dGH } 6-20^{\circ}$. Водоем можно украсить умеренным количеством растений с мощной корневой системой, укрепив их в грунте крупными камнями. Камни пригодятся и для организации многочисленных убежищ, в которых самки и слабые самцы могли бы спрятаться от чрезмерно настойчивых лидирующих особей.

Хромисы-красавцы образцовые родители. Они не только заботятся о кладке, но и долго пестуют подрастающее потомство.

Род включает в себя больше десятка видов, отличающихся друг от друга лишь нюансами окраски. Многие хромисы (например, *H. bimaculatus*, *H. lifalili*, *H. guttatus*, *H. paynei*, *H. letourneauxi* и пр.) легко скрещиваются между собой, благодаря чему в продаже нередко можно встретить гибриды неизвестного происхождения (один из них приведен на снимке). К счастью, привлекательность яркого наряда рыб при этом обычно не страдает.

ЛАГАРОСИФОН КУРЧАВЫЙ ***Lagarosiphon miscoides* Harvey (1886)**

Ближайший родственник известнейшего космополита – элодеи канадской (*Egeria* (*Elodea*) *densa*), с которой имеет одинаковый природный ареал и значительное внешнее сходство. Произрастает в болотистых водоемах центральных и северных штатов США, а также неглубоких реках со слабым течением. В отличие от старшей «сестры», лагаросифон не сумел распространиться по всему земному шару из-за несколько более выраженной теплолюбивости, привычки к стабильности условий и неспособности переносить длительные зимовки в неблагоприятной среде.

Несмотря на это *L. miscoides* все же считается если не холодноводным, то по крайней мере умеренно тепловодным гидробионтом, предпочитающим температуру среды на уровне $20-24^{\circ}\text{C}$, но при понижении ее до 18°C и менее рост лагаросифона сильно замедляется, а спустя примерно две недели прекращается совсем.

В целом растение неприхотливо и уживчиво. Хорошо развивается при $\text{pH } 6-8$, $\text{dGH } 2-20^{\circ}$, умеренном освещении. Очень любит и яркий свет, но при этом вегетирует столь бурно, что за этим наступает период истощения, а при малейших сбоях в гидрохимических показателях, концентрации CO_2 в воде или нехватке какого-либо микроэлемента начинает мельчать и чахнуть. Отрицательно реагирует на активную циркуляцию воды и частые вмешательства аквариумиста во «внутренние дела» водоема.

Лагаросифон может успешно произрастать в толще воды, но гораздо лучше чувствует себя в укорененном состоянии. В благоприятных условиях растет очень быстро, проявляя высокие ассимиляционные способности. В больших количествах поглощает из воды продукты распада азотистых соединений, действуя как естественный биологический фильтр.

Легко размножается черенкованием, если отделяемый побег имеет длину не менее 10–12 см. В аквариуме лучше всего смотрится плотной группой на среднем и дальнем плане. При регулярных подменах воды (25–30% 3 раза в месяц) и стабильности условий приобретает высокие декоративные качества. Образующиеся со временем густые заросли рекомендуются периодически прореживать.



**Главный редактор
 А.ГОЛОВАНОВ**

**Директор издательства «АБФ»
 А.АБОЛИЦ**

Над номером работали:

Л.ИКОНИКОВА,
 В.ЛЕВИНА,
 В.МИЛОСЛАВСКИЙ
 (зам. гл. редактора),
 А.НЕМЧИНОВ,
 А.РОМАНОВ

Служба реализации:

Е.АСТАПЕНКО,
 М.ДОБРУСИН,
 П.ЖИЛИН

В номере помещены

фотографии, слайды
 В.ДАЦКЕВИЧА,
 Н.КИСЕЛЕВА,
 С.КОЧЕТОВА,
 В.МИЛОСЛАВСКОГО,
 К.РАТАЯ,
 Е.РЫБАЛТОВСКОГО
и рисунки
 А.НЕМЧИНОВА,
 К.РАТАЯ

На 1-й стр. обложки:

Эхинодорусы в аквариуме
 с харациновыми
 Фото В.МИЛОСЛАВСКОГО

Адрес редакции:

107996, ГСП-6, Москва,
 ул. Садовая-Спасская, 18
 Тел.: (095) 207-29-95

Тел./факс: (095) 975-13-94

E-mail: aquamagazin@mtu-net.ru

rybolovmagazin@mtu-net.ru

Налоговая льгота -
 общероссийский классификатор
 продукции ОК-005-93, т.2: 952000 -
 периодические издания

Формат 210x280.

Объем 6 п.д.

Заказ №5579

ОАО «Тверской
 полиграфический комбинат»
 170024, г.Тверь,
 проспект Ленина, 5

**За содержание
 рекламных объявлений
 редакция ответственности
 не несет**

**При перепечатке ссылка
 на журнал "Аквариум"
 обязательна**

© ООО «Редакция журнала
 «Рыболов»,
 2002

НОЯБРЬ – ДЕКАБРЬ 6/2002

В номере:

Аквадизайн 2-9

Конкурс Аmano-2002 С.Кочетов 2

Цихлиды и растения
 (продолжение) С.Кочетов 6

Рыбы 10-20

Триколор И.Ванюшин 10

Бриллиант чистой воды Г.Фаминский 14

Амазонийская мозаика С.Елочкин 16

Зоовитрина 21

Растения 22-31

Некоторые особенности
 выращивания эхинодорусов
 в аквариуме М.Цирлинг 22

Эхинодорусы
 и «Флора неотропиков»
 (продолжение) К.Ратай 25

Террариум 32-35

Леопардовый геккон В.Ясюкевич 32

Китайский трионикс В.Ясюкевич 34

Беспозвоночные 36-39

Вьетнамский птицеед Е.Рыбалтовский 36

Бизнес-клуб 40-41

Типичные заблуждения начинающих
 аквариумистов комментируют
 специалисты «Аква Лого» 40

Наша консультация 42-45

Мы едем, едем, едем... И.Ванюшин 42



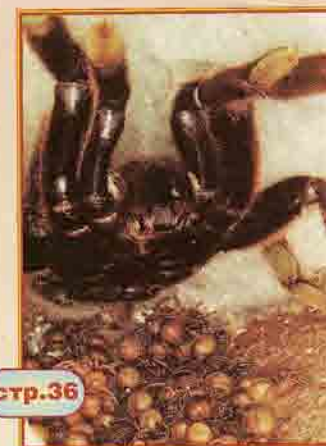
стр.6



стр.16



стр.30



стр.36



КОНКУРС АМАНО-2002

С. КОЧЕТОВ

sergei_kochetov@mtu-net.ru

С представлением последних конкурсных работ по оформлению аквариума на завершившийся 30 апреля 2002 года конкурс «The International Aquatic Plants Layout Contest» его организаторам стало совершенно ясно, что популярность этого международного форума аквариумистов неуклонно растет. На этот раз число претендентов, стремящихся завоевать главный приз, было более шести сотен, две трети из которых представляли японцы. Кроме них в конкурсе приняли участие аквариумисты из Тайваня, Китая, Канады, США, Греции, Голландии, Италии и др. (всего около 20 стран).

Отдельно хочется отметить, что освещение первого Международного конкурса журналом «Аквариум» (в числе 12 аквариумных периодических изданий со всего света) принесло свои плоды. Представители четырех стран бывшего СССР — России, Латвии, Казахстана и Украины — выставили свои работы на суд международного жюри. От всей души поздравляем аквариумистов-соотечественников, не постеснявшихся впервые преодолеть столь важный для всех нас барьер. А если учесть, что, судя по фамилиям претендентов, некоторые заявите-



ли из стран американского континента имеют российские корни, то мы можем гордиться традициями отечественной аквариумистики, несмотря на невысокие полученные результаты и занятые места. Лиха беда

начало! Мне часто доводилось слышать, что, мол, мы их шапками закидаем. Но одно дело — пустые разговоры, а другое — конкретный аквариум и неплохой результат, особенно если принять во внимание, с

представителями каких стран приходилось соревноваться!

Как и на предыдущем форуме, Такаси Аmano и его коллеги — организаторы конкурса собрали судейскую бригаду из 16 веду-

щих авторитетов в мировой аквариумистике. Выставочный комитет предоставил в распоряжение каждого из судей альбом с 50 лучшими, предварительно отобранными специальной ко-

Многие участники представили на конкурс несколько вариантов своего творчества. Нет ничего удивительного в такой «настойчивости», в желании добиться победы, ведь со-

дого автора и направляет ее на финальную оценку судейской коллегии.

Первое место в мировой классификации аквариумных аранжировок и «Гран-при 2002» на этот раз полу-

этом аквариуме, была расбора Эйнтовена (*Rasbora einthovenii*). Креветки каридины (*Caridina japonica*), ставшие, с легкой руки Аmano, популярнейшим объектом декоративных



Аквариум Такехико Хоноки. Гран-при

миссией работами, протоколом судейства и памяткой-руководством. Таким образом, финальное судейство осуществлялось всеми членами жюри одновременно и в одинаковых условиях.

ревнования открыты для всех и число работ от одного заявителя правилами не ограничивается. Однако следует отметить, что предварительная комиссия отбирает только одну лучшую аранжировку для каж-

дого аквариум японского любителя Такехико Хоноки. Небольшой водоем размерами 90×45×45 см назван автором «Лето для эйнтовени». Как следует из названия, единственным видом рыб, обитающим в

аранжировок, дополняли население водоема.

С растениями, а их в аквариуме всего 4 вида, не все так определено. Кryptocoryne ретроspiralis (*Cryptocoryne retrospiralis*), гелеохарис (*Eleocharis acic-*

ularis) и японская бликса (Blyxa japonica) хорошо известны как во всем аквариумном мире, так и у нас. А вот название четвертого, упоминавшегося в пресс-релизе как *Plagiotheciacase* sp., в альбоме уже было опущено и заменено коротким словом: «неизвестно». Приятно видеть такую щепетильность для популярного, далекого от строгих канонов науки периодического издания. Ну, неизвестно, так неизвестно – нечего сбивать людей с толку!

Красота и гармония водоема-победителя построены на контрасте ослепительно-белого кварцевого

песка Рио Негро с яркой зеленью растительности и массивностью крупной коряги почти черного цвета. Стая расбор и ползающие по дну креветки, как и полагаются, придают композиции определенную динамику.

В моем личном протоколе этот аквариум под номером 48 хоть и получил высокие оценки, но все же не вошел в число призеров.

Оригинальность экспозиции была оценена в 25 баллов из 30, возможных, так как по общему впечатлению напоминала ранние работы Аmano и его последователей.

Композиция – 18 баллов из 20 возможных. Даже поверхностного взгляда достаточно, чтобы увидеть превосходный композиционный баланс. Водные растения получили 16 баллов из 20.

Дело в том, что на фотографии, представленной в судейском альбоме, пузырьки на листьях растений выглядели комочками грязи, обросшими водорослями, и создавали впечатление неухоженности. Кроме того, очевидно, что фотографировать этот аквариум следовало бы несколькими днями позже, так как не все растения

полностью сориентировались и расправились естественным образом после тримминга. Создание природной атмосферы также не вызывает сомнений и получило очень высокую оценку в 18 баллов из 20. Конечно, для азиатских расбор белый амазонский грунт – экзотика, но речь об аквариуме-биотопе здесь не идет. Ухоженность аквариума очевидна, за исключением вышеупомянутых замечаний, и получила 8 баллов из 10. Сам Такаси Аmano отмечает, что композиция выглядит слегка любительской, но в сочетании с подбором растений,



Аквариум М.Суханова (Уфа).
264-е место в мировой таблице о рангах.
Но зато сколько соперников
осталось позади



Аквариум Масаси Оно. Золотой приз

местом их посадки в аквариуме, а также моментом, выбранным для фотографирования (имеется в виду расположение живых объектов в кадре), производит очень приятное впечатление. Думаю, что большинство читателей разделит это мнение.

Второе место и золотой приз получил водоем японского аквариумиста Масаси Оно. Аквариум такого же размера, что и предыдущий, олицетворяет собой лучшие традиции, разработанные Т.Аmano, и называется «Приятный ветерок».

Подбор животных и растений довольно лаконичен: *Eleocharis acicularis*, *Blyxa japonica*, *Echinodorus tennelus* и *Glossostigma elatinoides*, *Paracheiroidon axelrodi* и *Caridina japonica*. Эта аранжировка (№44), согласно моим оценкам (25; 19; 18; 18; 9), заняла 4-е ме-

сто как великолепный пример идеальной работы последователей Такаси Аmano.

Если бы не сниженная оценка за оригинальность, эта экспозиция так же удостоилась бы высшей награды.

Всмотритесь в изображение, чтобы найти хотя бы небольшие изъяны. Вспомните – приходилось ли вам видеть что-либо подобное вживую? Аквариумы, подобные представленному на конкурс Масаси Оно, как раз и определяют то новое движение в аквариумистике, которое называется «аманизмом».

Уже объявлен последний срок представления работ на следующий конкурс (подробности на сайте www.aquariumvip.com).

Времени для того, чтобы подготовиться, впереди еще много.



ЦИХЛИДЫ И РАСТЕНИЯ

С. КОЧЕТОВ

sergei_kochetov@mtu-net.ru

Помимо упоминавшихся в предыдущих статьях эхинодорусов, криптокорин, гигрофил и других широко распространенных растений, у наших любителей недавно появились новые представители водной флоры, которые активно используются в современной аранжировке декоративных аквариумов. В каталогах многочисленных фирм-поставщиков они нередко помещаются в специальный раздел – «Растения Аmano». Имя этого известного японского дизайнера, впервые использовавшего их для украшения своих изумительных по красоте аквариумов, хорошо известно нашим читателям, а вот растения пока – не очень.

Растения Аmano в цихлидном аквариуме

Первые «испытания» амановских растений в аквариумах с малавийскими цихлидами мне довелось начать только в середине июня, так как «разогнать культуру», выражаясь на профессиональном жаргоне, удалось не сразу. Опускать же в водоем отдельные ветки или слабые кустики, зная нрав некоторых



Aulonocara sp. «Maleri»

малавийцев, явно не хотелось.

В предыдущих статьях упоминались два вида роталы – индийская и макрандра. Они были проверены на «прочность» в цихлидном аквариуме, и наконец настала очередь роталы наньджан (*Rotala nanjean*).

Изначально роталы этого вида были приобретены для коллекции В. Колесника у сингапурской фирмы «Ориент аквариум», снабжающей водными

растениями чуть ли не полмира.

Попав в новые условия с жесткой слабощелочной водой (pH 7,8–8,3), растение долго приспосабливалось и не образовывало таких пышных зарослей, как на фотографиях аквариумов Т. Аmano. Только подобранный питательный грунт и яркое освещение газоразрядными лампами дневного спектра, удалось сформировать небольшую «рощицу», что в дальнейшем, с

наступлением лета, позволило произвести первые эксперименты. Сравнивая роталу наньджан с другими видами по скорости роста и сложности культивации, можно сказать, что она занимает промежуточное положение, то есть проще макрандры, но сложнее роталы индийской. При неблагоприятных условиях и небрежной транспортировке нежные зеленые листочки легко обламываются и как бы осыпаются. Однако

стебли очень долго остаются живыми и зелеными и постепенно дают многочисленные отростки, но прелесть этого изящного растения восстановится еще не скоро.

В качестве компаньонов роталы из рыбьего царства первоначально были выбраны обитатели западного побережья Малави – один вид с северной части озера, другой с южной.

Аулонокара Малери (*Aulonocara* sp. «Maleri») среди любителей всего мира имеет несколько названий – желтый павлин, солнечный павлин или оранжевая аулонокара. Кроме того, этот вид рыб причисляли к географической расе аулонокары Бэнша (*A. baenschi*). Названия говорят сами за себя, и мне кажется, что нет необходимости подробно описывать

окраску. Рыбы распространены у островов Малери, Чидунга, Намаленджи и др. в южной части озера. Самцы с острова Малери невелики – до 9,5 см. «Гиганты» с острова Намаленджи могут достигать 13 см, но образуют очень малочисленную природную популяцию. Самки серенькие, характерной для всех аулонокар окраски, на 2-3 см мельче самцов.

В аквариумах чаще всего встречается мелкая форма с острова Малери, которую нередко называют двойным именем – аулонокара Малери Малери. Соответственно, форма с острова Намаленджи будет называться аулонокара Малери Намаленджи. Населяя, подобно «мбуне», скалистые и переходные биотопы, эти аулонокары питаются преимущественно

Rotala nanjean



Protomelas phenochilus

донными организмами животного происхождения. Размножаются в маленьких пещерках из камней, которые охраняются самцами, пребывающими в яркой нерестовой окраске. Местные ловцы так и находят этих рыб – по ярким, наподобие солнечных бликов, переливам чешуи нерестящихся самцов.

Наблюдая за аулонокарами в аквариуме, удалось констатировать, что к растениям они безразличны. Это и позволило сделать их претендентами №1 в аквариуме с новой роталой.

Вторым видом был выбран крупный, вырастающий почти до 20 см обитатель северной части западного побережья. Описан-



Nimbochromis fuscotaeniatulus.
Самец в брачной окраске

ный Этельвин Трюэвейс еще в середине тридцатых годов прошлого века как хаплохромис, этот вид до конца 90-х годов был исключительно редок у аквариумистов.

В природе он встречался к северу от острова Читанде вблизи деревень Нгара и Мдока. Здесь же распространены и еще несколько великолепных видов и вариаций малавийских цихлид.

В первом издании знаменитой книги Эда Кенигса «Цихлиды и все другие рыбы озера Малави» цветная фотография фенохилуса отсутствовала. Ее заменял рисунок молодой особи, по которому очень сложно понять, насколько красиво окрашены эти цихлиды, относящиеся в настоящее время к роду протомелас (*Protomelas phenochilus* (Trewavas, 1935)).

Ярко-синюю основную окраску взрослых самцов дополняют пятна матового

серебра самой разнообразной формы. С возрастом этого «серебра» становится все больше, и рыбы выглядят просто неотразимо. Самки намного скромнее по расцветке и, равно как и молодь, напоминают «хаплохромиса» электру (теперь *Placidochromis electra*).

Подобно голубым дельфинам (*Cyrtocara moorii*), фенохилусы питаются остатками «со стола» крупных цихлид летринопов (*Letrinops praeorbitalis*), постоянно копающих песок. Сопровождая летринопов повсюду, они успевают подхватывать съедобные части среди мути, поднимаемой этими рыбами. По моим наблюдениям, в аквариуме ни мелкие, ни большие фенохилусы не имеют «вредных» привычек и при хорошем питании не обращают внимания на водную растительность даже с такими хрупкими листочками, как ротала наньджан.

Все нимбохромисы населяют переходные биотопы между скалами и песком, а нередко и заросшие растениями зоны с илистым грунтом. Несмотря на хищный образ жизни, включающий хитроумный способ охоты на мелких рыб (засада – притворяясь мертвыми), прекрасно описанный в аквариумной литературе, известно, что африканская валлиснерия и рдест время от времени составляют определенную часть естественного рациона. Иначе говоря, вкус валлиснерии знаком этим рыбам на генетическом уровне.



Самку «фускотениатуса» легко отличить от нимбохромисов других видов по сплошной продольной полосе посередине тела

Любители валлиснерии

Крупные малавийские «хаплохромисы», впервые привезенные мною в СССР еще в 1977-78 годах – полистигма, Ливингстона и венустус, – отнесены, согласно современной классификации, к роду Нимбохромис. Значительно позже благодаря усилиям А.Арефьева в наши аквариумы попали нимбохромисы линии и фускотениатус.

Все нимбохромисы – рыбы крупные. Самцы длиной 25 см – не редкость, поэтому для мелких рыб и мальков они представляют реальную опасность. Согласно подводным наблюдениям, молодые нимбохромисы могут образовывать небольшие группы, поедающие все мелкие объекты на своем пути. В просторных аквариумах при хорошем кормлении нимбохромисы в компании

«мбуны» ведут себя довольно сносно. Выяснение отношений на ограниченной территории домашнего водоема происходит главным образом между соперничающими самцами в брачный период. При наличии достаточного количества укрытий серьезных повреждений друг другу они не наносят. Этого нельзя сказать о водной растительности. Поедая свою любимую валлиснерию, нимбохромисы, распробовав и другие растения, могут нанести подводной флоре серьезный урон. Так что украшая аквариум, следует иметь эту особенность в виду.

Нимбохромис темнопольный (*Nimbochromis fuscotaeniatus* (Regan, 1922) – отнюдь не новый вид в наших аквариумах. Самцы в брачной окраске очень похожи на другие виды нимбохромисов – полистигму, Ливингстона, линни. Однако в их окраске больше оранжево-красного цвета. В спокойном состоянии у рыб хорошо видны пятна и полосы характерного вида,

которые позволяют легко различать чистые, не смешанные путем гибридизации виды. Самка нимбохромиса фускотениатуса легко отличается от других видов нимбохромисов благодаря сплошной продольной полосе посередине тела.

У молодых самок нимбохромиса полистигмы *Nimbochromis polystigma* (Regan, 1922) продольная полоса состоит из группы разного размера коричневых пятен и может быть разорвана в двух или более местах. Для полистигмы и линни характерно наличие множества мелких коричневых пятен в виде кофейного крапа. У подростков мальков нимбохромиса Ливингстона (*N. livingstonii* (Guenther, 1893) чистой природной линии кофейного крапа нет.

К сожалению, самцы у большинства нимбохромисов чрезмерно активны, поэтому во избежание образования нежелательных гибридов содержать рыб разных видов в одном аквариуме не следует. С декора-

Самка *N. livingstonii*



тивной точки зрения вполне возможно собрать в аквариуме одних самцов; важно, чтобы они были, как говорят, в одной весовой категории.

Вопросы читателей

Вопрос: Купил в магазине десяток мальков васильковых хаплогромисов. Уже при размере 4 см у них яркая синяя окраска, но самок среди них не оказалось. Кроме того, едят и растут они очень плохо.

Ответ: Рыбы, которых вы приобрели, так называемые крашенные. Они обработаны мужским половым гормоном – метилтестостероном. К сожалению, наши магазины стремятся приобретать только ярко окрашенных рыб.

Самки к этому разряду не относятся, а недобросовестные разводчики ускоряют появление взрослой окраски у молоди путем гормональной обработки. Такие рыбы, как правило, плохо едят и почти не растут. Шансов вырастить из них полностью развитых взрослых здоровых рыб мало. Кроме того, возможно, вы приобрели гибридов, в потомстве которых одни самцы. Такие гибриды быстрее растут и окрашиваются, но если сравнить их с чистыми линиями, все недостатки сразу бросаются в глаза. Чтобы быть уверенными в результате, лучше поискать рыб у авторитетных разводчиков, которые заботятся о своей репутации.

Продолжение следует

Молодая самка *Nimbochromis polystigma*. Продольная полоса состоит из коричневых пятен и разорвана в двух местах





Начать статью хотел было с указания конкретного места, где эта загадочная рыбешка водится, но, проштудировав материалы из немецких журналов — «Красивый прилов из Бразилии» («DATZ» 2/99) и «Триколор-Тетра» («Das Aquarium» 8/01), — пришел к выводу, что это вообще одна из достаточно широко распространенных мелких харацинок.

ной в России рыбки: «триколор-тетра», «флагс-тетра», «сигнал-тетра». Откуда такое изобилие торговых, коммерческих названий? Дело в том, что пока рыбе не везет: она еще не получила официального биологического паспорта, по крайней мере я о нем не знаю. Поэтому, если работает фантазия, придумайте имя сами — хуже ей от этого не станет. Давайте пока называть ее

уверенности в видовой принадлежности описываемой рыбки. «Das Aquarium» называет ее *Nuphessobrycon* sp. «Tricolor», это в свою очередь дает повод считать, что и в прошедшем 2001 году ясности в данном вопросе не прибавилось. В «Aquarien-Atlas» немецкого издательства «MERGUS» (т.1, с.215) приведена фотография триколора под названием *Hemigrammus* spec.

мецкое название — «Signal-salmier», т.е. «Сигнал-Тетра». Изображение не очень качественное, и к тому же у сфотографированного экземпляра явно отсутствует верхняя часть спинного плавника, т.е. можно сказать, что картина неполная.

Впервые фотографию этой моенкаузии напечатал «DATZ» еще в 1984 году, а позже использовал и «MERGUS». Эта же

ТРИКОЛОР

И.ВАНЮШИН
г.Мытищи
Московской обл.

Удивительно и непонятно то, что за многие годы массового экспорта тропических рыб из Южной Америки эта харацинка ни разу не попадала к аквариумистам, хотя бы в качестве прилова, вплоть до зимы 1999/2000 г.

Из описания в упомянутых журналах становится ясно, что рыбка импортируется в Европу из Бразилии, Перу и Колумбии. Правда, в Колумбии знаменитые Петер и Мартин Хофманы отлавливали ее в самой южной точке республики, а именно в окрестностях г.Летисия, расположенного на левом берегу среднего течения Амазонки, а это тоже почти Бразилия.

Предложения фирм-экспортеров давно меня подбуживали броскими названиями этой неизвест-

«триколор», так как основной элемент окраски дает тому достаточное основание.

В подзаголовке упомянутой статьи в журнале «DATZ» значится: «*Nuphessobrycon troemneri*?» Знак вопроса означает, что у авторов нет полной

без каких-либо комментариев. В том же «Aquarien-Atlas» (т.3, стр.142) и в «Foto Index 1-5» (стр.119) имеется фото и приведены краткие данные очень похожей на триколора *Moenkhausia hemigrammoides* Geri, 1965. Там же можно узнать и ее расхожее не-

рыбка изображена на плакатике, изданном примерно в то же время известным немецким ихтиологом Хейко Блеером. Там она названа *Nuphessobrycon* sp. Надо сказать, что плакатик до сих пор висит в аквариумном зале Московского зоопарка.



Традиционные для харацинок половые различия: дородная, округлая самка...



Вот они, капризы Природы: есть во «флаге» красный штрих – значит, перед нами «Тетра триколор»; убрали его – и получили банальную пристеллу

Поэтому указать точное латинское официальное название не представляется возможным.

От себя же в эту неразбериху могу добавить следующее.

Я уверен, что это не хемиграммус, так как, по моим наблюдениям, все без исключения знакомые мне хемиграммусы имеют в основании хвостового плавника большой или маленький «навигационный

фонарик», этакий катафот, ясно видимый из задней полусферы, а иногда и со всех сторон. У триколора его нет.

Все знакомые мне хемифессобриконы имеют совершенно прозрачную бесцветную или слегка желтоватую икру. У триколора икра с буро-коричневым непрозрачным желтком, как у известных мне мегаламфодусов-фантомов (*Megalamphodus megalopterus*, *M. sweglesi*, *M. roseus*). Такую же приметную окраску имеет и желточный мешок личинки триколора.

Меня сначала несколько озадачило повышенное внимание к триколору в западных аквариумных изданиях. Смущало не только количество публикаций, но и подробное изложение деталей в достаточно объемных статьях. Я все это относил на счет «загадочной нерусской аквариумной души», пока сам не заполучил эту рыбку благодаря одному из первейших и самоотверженных энтузиастов аквариумистики Сергею Николаевичу Гонтарю, который приобрел небольшую партию триколоров в Германии летом 2001 года.

Когда я впервые увидел рыб вживую, огорчению не было предела: ожидание казалось глубоко обманутым. Вместо чего-то необыкновенного передо мной плавали какие-то невзрачные рыбки харацинового облика, несколько напоминающие... обыкновенную пристеллу (*Pristella maxillaris*).

Правда, позже все оказалось не так уж и плохо,

как показалось при первом знакомстве. Очень приятные формы, высокотелый корпус, подвижность и выносливость по отношению к традиционным аквариумным невздам.

В момент получения рыб не было известно, природные они или разведенные. Однако уже первые наблюдения дали ответ: это аквариумное разведение, так как чуть ли не половина особей имела искривление позвоночника (сколиоз). Из природных водоемов такие рыбы не приходят. Там может быть все что угодно, но не сколиоз. Имею опыт по приему и акклиматизации диких рыб и смею заверить: сколиозные «дикари» мне не попадались.

Я сослался на пристеллу потому, что считаю ее одной из старейших харацинок аквариума, и, надеюсь, большинство моих читателей ее видели живьем, хотя нынешний коммерциализированный расклад жизни почти не оставляет места чистой любительской, коллекционной аквариумистике. Для знатоков могу назвать еще одну схожую с триколором по форме тела рыбку – тетра-Ульри (*Hemigrammus ulrei*, или, она же, *Astyanax* sp. «Lago Tefe»). Близка к ней и лимонная тетра (*Hyphessobrycon pulchripinnis*).

Тельце прозрачное, не окрашенное, плавники в основном тоже бесцветные, за исключением анального, который имеет беловатый или бледно-желтый передний луч. Хвостовой плавник слегка тро-

...и угловатый, щуплый самец



нут бледно-розовым цветом. Крупный глаз по вертикали пересечен темной, почти черной полоской шириной со зрачок.

Вся же краса — на спинном плавнике. Он действительно «триколор». Передние жесткие лучи его окрашены внизу в красный или оранжевый цвет, далее следует черное пятно, а верхушка белая. Среди прибывших рыб часть (в основном самки) имела довольно-таки бледную окраску. Причиной тому может быть немецкая методика использования при выращивании мальков искусственных кормов, которые, по российским меркам, не способствуют яркости окраски. Особенно по этой причине рыбы «не добирают» любимого нами красного пигмента. Мои мальки, выращенные на живом и мороженом мытищинском циклопе и на артемии, имеют ярко-красный низ спинного плавника и оранжевую (вместо белой) верхушку.

На бесцветном теле рыбки этот флажок, который она почти всегда держит торчком, выглядит весьма привлекательно. Становится понятен повышенный интерес западной аквариумистики к этой неназойливо окрашенной рыбке. А как стайка этих рыб смотрится на фоне сочной зелени! Тут срабатывает особенность ее поведения: 2-3 рыбки в аквариуме как будто отсутствуют, а полтора-два десятка в 200-литровом аквариуме будут все время на виду.

Рыбка маленькая: самая рослая годовалая сам-

ка у меня достигла 3,5 сантиметра. Самцы заметно, чуть ли не вдвое, меньше самок. Свободное от поисков еды время они проводят в безобидных схватках, плавая бок о бок с растопыренными плавниками. Иногда этим развлекаются и самки.

Среди своих харацिन-овых собратьев рыбки выделяются повышенной пугливостью. Это становится заметным уже в ранней их молодости. Когда мой выводок триколора сидел вместе с неолеbiasами и черным пальмери, то стоило только опустить в аквариум шланг, как молодые триколоры начинали истерично метаться вдоль стенок, в то время как остальные подростки вели себя значительно спокойнее. Эта пугливость, как выяснилось по моим опытам, играет решающую роль при размножении триколора. Рыбки всеядны, с хорошим устойчивым аппетитом, но, кажется, не пере-едают.

Когда триколоры, по моему понятию, достаточно подросли, я на неделю отделил самцов от самок перфорированной перегородкой, которую время от времени использую в своем 160-литровом общем аквариуме.

В то время я еще не читал статьи из упомянутого выше журнала «DATZ». Глядя на простоватую внешность триколора, я не думал, что их размножение представит сложности. В 15-литровый нерестовик была посажена тройка: самая крупная и полная самка с двумя самцами.

Условия были, с моей точки зрения, стандартные для южноамериканских харацин-ов: очень мягкая (1°dGH) и кислая (pH=6,5) вода с температурой 26°C. Однако нереста так и не последовало. Потенциальные производители просидели в нерестовике около недели.

Неудача меня несколько не озадачила: мало ли что бывает! Но когда подобные промахи начали повторяться с завидным постоянством, я начал теряться в догадках. Стал менять пары, состав воды и температуру — все напрасно. Несколько раз видел суетливый суматошный нерестовый гон вдоль стенок, но ни вечером, ни утром (я допускал и ночной нерест) икры так и не заметил. В конце концов я решил, что не так уж эти рыбки хороши собой, чтобы столько с ними возиться, и на какое-то время забыл о них, но загадка осталась. Время от времени я замечал в общем аквариуме драки забияк самцов и то, как они пытаются обратить на себя внимание самки, суетливо плавая вокруг нее с поджатыми плавниками, а добившись своего, получают от нее тычок носом в бок. Это было свидетельством того, что не молодость и незрелость рыб виноваты в моих неудачах, а какое-то невыполненное условие.

Помог случай. Однажды как-то осенью того же года я слил излишки нерестовой «неоновой» воды в 15-литровый аквариум, который стоял у меня почти на полу под столом, где весь день царит полумрак.

Раздумывая, кого бы посадить на размножение, чтобы не пропадала хорошая вода, я вспомнил вдруг про своих триколоров и без всякой надежды и специальной преднерестовой подготовки посадил их туда. Из растений в аквариуме был только большой пучок яванского мха, а чтобы рыбы не пугались, когда мимо них ходят люди, я еще загородил переднюю стенку картонкой. На третий день под решеткой я обнаружил несколько побелевших икринок. Светлой, прозрачной икры на дне не было, да и поиск затруднялся тем, что со мха на дно насыпалось достаточно много мусора. Нереста я не видел и не знал даже, днем он произошел или вечером. Еще через день я собрался почистить этот аквариум и, осветив дно, вдруг увидел двигающуюся бурю личинку. Это была неожиданность: оказывается, икра с бурым желтком, а я-то искал прозрачные икринки! Через неделю я слил воду и в ее остатках выловил ложкой четырех мальков.

Что же произошло? Постепенно я понял, в чем дело. Пугливые рыбы не могли побороть свой страх, и кульминации не наступало, если аквариум был на виду, на ярком свете, и возле него периодически появлялись люди. Когда я до этого додумался, то снова взялся за триколоров. К оборудованию нерестовика добавил картонную «шторку», загораживающую емкость со всех сторон. Комнатный свет проникал только

сверху. И дело пошло на лад. Нересты оказались дневными; они последовали один за другим и с разными парами. Тройки больше не использовал. Однако я не могу похвастаться многочисленностью добытого приплода. Икры бывает более сотни, а мальков получается полтора-два десятка. Hofmann'ы в своей статье в «DATZ», кстати, тоже сетовали на малую результативность их усилий. Причина этого мне до сих пор не ясна. Кажется, делаю все без ошибок, а в итоге большинство икры и личинок погибает на ранних

стадиях. Самый большой выводок получился около 60 штук при 70% побелевшей икры.

Дальнейший ход развития триколора от личинки до взрослой рыбки неожиданностей и отклонений не таит. На 5-6 день (зависит от температуры воды) личинки переходят на плав и приступают к кормлению. Размер поплывшей личинки около 4 миллиметров. Стартовые корма – инфузория-туфелька, коловратки, науплиусы циклопа.

Через 4-5 дней содержания на этой диете можно понемногу начать добавлять науплиусов арте-

мии, и если вы увидите порозовевшие животики мальков – дело пошло на лад. Далее следует постепенно укрупнять корм. Однако длительное выкармливание артемией им тоже не вредит.

Первая окраска появляется у малька по прошествии традиционных для многих харацинок трех недель – черноватое пятнышко на спинном плавнике. В возрасте одного месяца триколоры приобретают подобие взрослой окраски. Почти до самого полового созревания черное пятно на спинном плавнике снизу и сверху обрамля-

ют беловато-белесые пятна, и только к 4 месяцам они наливаются красным и оранжевым. В это же время начинаются настоящие проявления внимания самцов к самкам и учащаются безобидные схватки между ними.

Подростки очень бойкие и даже в компании с прожорливой молодью родостомуса к раздаче корма успевают вовремя и не голодают. К 5-6 месяцам рыбки становятся половозрелыми. Не исключаю, что при более интенсивном, чем у меня, выращивании этот процесс может ускориться.

БРИЛЛИАНТ ЧИСТОЙ ВОДЫ

Г.ФАМИНСКИЙ
г.Нижний Новгород

В одной из своих предыдущих статей (см. «Аквариум» №3/2001 г.) я рассказывал о содержании и разведении наиболее популярных среди аквариумистов африканских харациновых рыбок: *Arnoldichthys spilopterus*, *Brycinus longipinnis* и *Phenacogrammus interruptus*. В обиходе этих рыб называют соответственно красным, желтым и простым конго.

И вот новый африканский сюрприз – бриллиантовый, или радужный, конго – *Hemigrammopetersius*

caudalis, Boulenger, 1899 (синоним *Petersius caudalis*). За все годы занятия аквариумистикой мне еще не доводилось содержать этих замечательных рыб. Да что там содержать, я и «живьем»-то их не видел. А как впоследствии выяснилось, фотографии даже в самых авторитетных иностранных справочниках по аквариумистике далеко не всегда отражают истинную красоту и элегантность этих великолепных аборигенов Черного континента, обитающих в дельте реки Конго (Заир).

Каудалисы – необычайные рыбы. При размерах самцов 7-7,5 см (самки меньше) они прекрасно смотрятся с крупными конго, не теряют своей индивидуальности в больших аквариумах, а также не утрачивают своей изящности и грациозности при содержании с мелкими харацинками в небольших водоемах. Это определяет каудалисов как рыбу, универсальную в содержании.

Рыбы исключительно мирного нрава, но несколько пугливые, поэтому в аквариуме необходимо преду-

смотреть «отходные позиции» из густо засаженных растительностью участков, где при испуге и будут прятаться рыбы.

Окраску этих рыб описывать очень трудно – надо видеть! Мягкие тона и полутона переходят один в другой, создавая неповторимую палитру красок. Самцы, как и у других африканских конго, окрашены намного ярче, чем самки. Самец каудалиса глянцево-серебристо-изумрудно-золотыми переливами по телу. Оно прогонистое, уплощенное с боков,

РЫБЫ

украшенное удлинненными непарными плавниками в виде кос, окрашенных по крайним лучам в белый перламутр. Хвостовой плавник оранжевого цвета, по его середине проходит черная полоса.

Характерный для представителей рода межлопастной вырост является одной из наиболее характерных примет каудалисов. Он черный, шилообразной формы и имеет длину до 2 см. Если у обычных конго (*Ph.interruptus*) выростов несколько, то у *Hemigrammopetersius caudalis* он один. Но эта черная стрела, разделяющая оранжевые лопасти хвоста, выглядит очень эффектно!

Спинки самцов горят голубым неоновым светом, за жаберной крышкой «повешена» яркая изумрудная «сережка» в виде полумесяца. При характерных для конго танцах самцов все это великолепие плавников расправляется, интенсивность окраски увеличивается и, я уверяю, отойти в это время от аквариума просто невозможно, настолько красивы рыбы.

Из пяти видов живущих у меня африканских рыб



Hemigrammopetersius caudalis

под общим собирательным названием «конго» каудалисы, безусловно, самые элегантные.

Увидев их впервые у известного московского аквариумиста С.Гонтаря, я сразу же «встал в очередь»

и еле дождался, пока партия молодых каудалисов прибыла в мои аквариумы.

Рыбы имели размер порядка четырех сантиметров,

и отличить самцов от самок в это время было еще нельзя.

Я посадил новичков в двухсотлитровый аквариум отдельно и стал наблюдать за их ростом и развитием. Вода в аквариуме была обычная водопроводная, хорошо отстоянная, с pH-7, dGH 13°. Обилие участников с растительностью (криптокорины, эхинодо-

русы, папоротники) чередовалось со свободными участками, где рыбы предпочитали держаться.

Кормление было ежедневное, с одним разгрузочным днем в неделю. Корм использовался только живой: ракообразные, коретра, мотыль и трубочник. Рыбки хорошо принимали корм в толще воды и подбирали его со дна.



ООО «АКВАРИУМ-ЛЮКС»

Аквариумное оборудование
фирмы **Project** (Италия),

корма и аквариумная химия
торговой марки **SiLine** (Словения)

Оптовая продажа
Телефон: (095) 712-07-98
E-mail: aquariumlux@mail.ru

За полгода они выросли до отведенных им природой стандартов. Самцы приобрели все великолепие своего наряда и подолгу кружились друг перед другом. Во время таких танцев один или пара самцов начинали преследовать самку и «приглашать» ее в гущу папоротника. Все говорило о том, что рыбки готовы к икрометанию.

В литературе мне ничего не удалось найти о разведении каудалисов. Лишь в энциклопедии О.Рыбакова была строчка: «разведение как у *Ph.interruptus*». Приняв это как рабочую гипотезу, я подготовил 40-литровую банку из оргстекла и залил ее «старой» мягкой, торфовой водой, в которой около двух месяцев назад нерестились желтые конго (*Br.longipinnis*).

Общая жесткость воды была 2,4°dGH, pH 6.

Заполнив нерестовик этой водой, я включил сильную аэрацию и в течение 2-х суток насыщал воду кислородом. Затем выключил компрессор, положил на дно предохранительную сетку и поместил несколько кустов тайландского папоротника.

Так как рыбы достаточно пугливы, я закрыл с трех сторон банку темной бумагой. Свет из окна попадал в торцевую часть емкости и был достаточно интенсивен.

Посадив вечером самца и самку в нерестовик, я поднял температуру до 27°C и обеспечил небольшую аэрацию. Надо отметить, что брюшко посаженной на нерест самки не было сильно увеличено. Рыб-

ки достаточно быстро адаптировались к новым условиям и активно плавали по нерестилищу или стояли рядом в светлом углу. Самец изредка подталкивал самку головой в бок или под брюшко. В последующие три дня больше ничего замечательного не происходило. По опыту разведения других конго я знал, что нерест может задерживаться на 3-4 дня, иногда даже на неделю.

Мое терпение было вознаграждено: на четвертый день с утра самец стал активно преследовать самку и загонять ее в кусты папоротника. Придя вечером с работы, я вооружился переносной лампой и осветил нерестовик. На дне лежало порядка 400 крупных, совершенно прозрачных икринок и около сорока ма-

тово-белого цвета, то есть неоплодотворенных. Высадив производителей, убрав растения и предохранительную сетку, я стеклянной трубкой выбрал неоплодотворенную икру, понизил уровень воды до 7 см и закрыл нерестилище со всех сторон темной бумагой.

Как и у представителей родов *Phenacogrammus* и *Bugsinus*, развитие эмбрионов происходит в течение 7 дней. Через прозрачную оболочку хорошо видны все стадии развития. Температура в нерестилище в этот период поддерживается на уровне 25-26°C. На седьмой день эмбрион прорывает оболочку икринок и выходит в воду. Личинки очень тонкие, но достаточно длинные, до 5 мм, с большими черными глазами.

Стартовое кормление я провел инфузорией и прудовой пылью одновременно, по принципу «что понравится». В течение первого дня корм задавал четыре раза, со второго дня в рацион была добавлена соленоватоводная коловратка.

Следует отметить, что в первые дни жизни личинки каудалисов, как мне кажется, много слабее, чем у обыкновенных конго и лонгининисов. В дальнейшем, на 3-4 день, личинки становятся более крепкими и свободно начинают брать только что выклюнувшихся науплиусов артемии и циклопа. Дальнейшее выкармливание не сложно.

Род *Hemigrammopetersius* насчитывает около 20 видов рыб. С нетерпением будем ждать новых поступлений их в Россию.



Phenacogrammus interruptus

АМАЗОНИЙСКАЯ МОЗАИКА

С.ЕЛОЧКИН
г.Москва

В крупнейшей реке мира Амазонке обитает множество рыб. Они отличаются друг от друга размерами и поведением, способами выведения

живого эксклозива, и очень многие содержатся в домашних аквариумах любителей живой природы.

Попробуем остановиться на некоторых наиболее

ждут малейшей возможности, чтобы заполучить на ужин (или обед) неудачливого пловца. Работая в выставочном зале отдела Ихтиологии Московского зоо-

парка, я неоднократно слышал душераздирающие истории о повадках пираний, в которых было много агрессии, крови и человеческих жертв. На самом же деле пирания довольно робки и легко впадают в стрессовое состояние, при котором ложатся на грунт, изображая «последние конвульсии». Но сила мифов не в фактах, а в эмоциях рассказчика, поэтому пирания и по сей день остались коварными любителями людских кошачьих, денно и нощно мечтающих о них и неспешном колебании вод аквариума.

Хотя необходимо все же напомнить, что пирания, например пирания Наттерера (*Serrasalmus nattereri*), как и

Легендарная хищница – пирания



потомства и образом питания. Велико разнообразие Амазонки, но разнообразие рыб Амазонии (огромного региона тропических лесов и скрытых между ними рек и речушек) неизменно больше. Многие из них стали живыми легендами, некоторые снискали себе славу

ярких представителей амазонского многогранника, требующих к тому же почти для каждого вида отдельного водоема.

О кровожадных пираниях среди околоаквариумной публики ходят легенды. Кровожадные, зубастые, коварные хищники так и

Окраской милеусы напоминают леопардов, однако характер у этих «травоядных» исключительно мирный



все хищные родственники вооружены мощным оружием — челюстями с острыми, как бритва, зубками. При своей 30-сантиметровой длине (аквариумный размер в среднем 10-15 см) рыбка может нанести довольно ощутимый урон при нападении. А если вспомнить, что пирании — рыбы стайные, то группа таких рыб действительно может за минуты обглодать до основания крупное млекопитающее. Однако происходят такие нападения, по литературным источникам, в основном в период засухи, когда косяк пираний оказывается изолированным от основного русла в небольших



Иерархические турниры между красногрудыми паку проходят хоть и весьма эмоционально, но угрозы для рыб не представляют

Кто бы мог подумать, глядя на этих гигантских «пираний» — черных паку, — что они завзятые вегетарианцы



AquaLog

заводах и проточных прежде озерах. Тогда, уничтожив все живое из местной фауны, оголодавшие рыбы рады любому гостю.

В основное же время пираниевые осуществляют важную функцию санитаров реки. Гонимые вниз по течению трупы животных, большая, сильная рыба, раненые особи (запах крови действительно несколько возбуждает рыб) — вот основной источник питания хищника.

Для содержания пираний в неволе необходим аквариум от 200 л для изна-

чальной стаи рыб из 10-15 серебристых с красноватым брюшком мальков. Условия содержания рыб следующие: жесткость воды 5-12° (возможны колебания на несколько градусов в ту или иную сторону), pH 6,5-7,5, T=25-28°C. Аэрация, фильтрация воды. Подмена до 1/3 объема в неделю. Замену воды лучше делать плавно, так как при резкой смене условий пирания, бывающие, впадают в стрессовое состояние.

Из кормов пирания отдают предпочтение кускам нежирной рыбы. (Можно, ес-

ли стая большая, опускать целую тушку). Поедают также мясо, кальмара. Для особых изощрений кормовую рыбу в аквариум можно запускать в живом виде. Нападая, стая довольно быстро расхватывает пайку, нередко сильно замутняя воду, поэтому фильтр должен быть мощным, производительностью не менее 3-5 объемов в час.

К двум годам пирания становятся половозрелыми. Нерестовая сезонность приносит хозяевам головную боль. Стая распадается на временные пары, которые начинают активно конфликтовать друг с другом, травмируя менее увертливых и проворных сородичей. Избежать повышенной смертности среди пираниевого населения можно, если после двухлетнего возраста

оставлять в аквариуме однополых рыб (самцы темнее самок и имеют подтянутое брюшко). Еще один возможный вариант — плавно понижая температуру (в пределах жизненного оптимума), исключить возможность нереста как такового.

Аквариум для пираний декорируют в каменно-древесном стиле, разбавляя мрачноватый пейзаж пластиковыми растениями. Можно высадить и живую флору, но остается риск повреждения рыбами листьев и стеблей подводных зарослей вплоть до их полного искоренения.

Но не все пираниевые — хищники. Существует целый пласт рыб, внешне похожих на пираний, относящихся к одному семейству с ними, но лишенных острых зубов-лезвий, а потому не



Каждая чешуйка серебристой аrowаны играет на солнце радужным перламутром

опасных. Примером может служить черный паку (*Colossoma brachyromum*) и другие виды колоссом. Эти рыбы без труда достигают приличных размеров (до 20 см) даже в небольших аквариумах. А в крупных водоемах (500 л и более) вырастают до полуметра.

Мирные, или, как их еще называют, травоядные пираньи в питании перзборчивы и являются всеядными рыбами. Они весьма прожорливы и даже пластиковые растения разминают на кусочки.

Пираньи — довольно крепкие рыбы, при соответствующем уходе болеют редко и живут в неволе до 15 лет.

Не менее популярны среди рыб Амазонии аrowаны. Свое место в аквариумной практике эти рыбы прочно заняли в середине 90-х благодаря доступности природного импорта. До этого единичные экземпляры были уделом больших публичных аквариумов.

Наиболее известной из аrowан Амазонии является серебристая аrowана (*Osteoglossum bicirrhosum*).

В природе, если повезет, отдельные особи достигают почти метрового размера, в аквариумах значительно меньше, хотя полуметровые экземпляры мне доводилось наблюдать довольно часто. Аrowаны держатся в верхних слоях воды (у поверхности) в поисках корма. В условиях неволи серебристые аrowаны предпочитают соразмерные кусочки мяса, нежирной рыбы. Хорошим дополнением к рациону являются насекомые, например сверчки.



Малек черной аrowаны практически неотличим от своих «серебристых» собратьев

При кормлении аrowан необходимо учитывать особенности этих рыб. Из-за

28°C, Азия, Филиппины, подмена 1/3 объема еженедельно. Содержать рыб лучше всего в просторных (от 250 л) аквариумах с большой площадью поверх-

Вальяжный вид, грандиозные размеры в сочетании с яркой окраской выделяют фрактоцефалов среди прочих сомов



Aqualog

ности воды либо в небольших бассейнах.

Молодые арованы простого серебристо-стального окраса, но по мере взросления каждая чешуйка рыбы начинает отливать радужным перламутром, что при определенной игре света смотрится очень эффектно.

При содержании арован необходимо помнить об их

Говоря о жителях подводных джунглей Амазонии, нельзя обойти вниманием великолепного краснохвостого фрактоцефала (*Phractocerphalus hemiiopterus*) – яркого представителя сома, идеального объекта для содержания аквариума по принципу «одна рыбка – один водоем».



Контрастная окраска многих скатов привлекает к ним внимание аквариумистов.



Aqua log

При опасности или во время охоты скаты зарываются в песок по самые глаза.



Благодаря грациозным волнообразным движениям диска скаты легко отрываются от грунта и отправляются в свой «полет».

прыгучести. Мощное, мускулистое, по-змеиному гибкое тело рыб без труда выбивает плохо закрепленную крышку аквариума. А подобные прыжки они совершают довольно часто, либо увидев в изменчивой тени свою добычу, либо просто испугавшись.

Подвижные, общительные гиганты (природный размер рыб более метра) заполнят собой любой, даже самый крупный домашний водоем.

Окраска рыб довольно броская: красноватые плавники удачно гармонируют с бархатно-черными спинкой

и брюшком. Низ морды и усы белые, того же цвета бока рыб. Голова пепельно-бронзовая с гороховидным крапом.

Фрактоцефалы – активные хищники, они с удовольствием поедают куски рыбы (можно с не крупными костями), мяса, кальмара и креветок. У крупных долгоживущих особей даже наблюдается процесс приручения, когда «кормящей руке» дозволяется погладить бока насытившейся рыбы.

Объем для содержания этих сомов должен быть максимально возможным: не менее 200 л и обязательно с

большой площадью дна. Хотя в 200-литровом водоеме фрактоцефал не вырастет и в половину от своих природных габаритов и будет плавать этаким «бонсаем» до окончания своей 15-летней жизни.

Фрактоцефалы, как и арованы, – хорошие объекты для заполнения теплых бассейнов зимних садов.

Другой донный обитатель амазонских заводей всегда остается на пике популярности. Речь идет о пресноводных амазонских скатах. Необычные, загадочные, полные изыска живые ископаемые, вызывающие своими повадками удивленный восторг, вот уже около 10 лет обживают аквариумы нашей страны.

Для содержания скатов нужен аквариум с большой площадью дна, на которое насыпан мелкий или средний песок (можно мелкий гравий) слоем 5-6 см. Можно, конечно, содержать скатов и на более крупных фракциях гравия, однако, как показывают наблюдения за подопечной четой глазчатых «моторов», в более крупный грунт рыбам сложнее зарываться. На мой взгляд, нижней грани-

Пара крупных ярких креницихл – удачная находка для оформления видового аквариума



цей объема для пары небольших (30-35 см) скатов является объем 300 л с хорошей аэрацией, активной фильтрацией и заменой 1/3 объема еженедельно, с чисткой грунта сифоном. Оптимальным же объемом, в котором скаты разовьются до положенных природой размеров, может считаться водоем от 500 л.

Скаты – животоядные рыбы. Молодые особи с удовольствием собирают со дна мотыль, забавно накрывают сбившийся в комок выдержанный 1-2 недели трубочник. Возможны (за неимением живого корма) замены в виде скобленного мяса, резаных дождевых червей, прокрученного в мясорубке и

тщательно промытого кальмара.

Условия содержания рыб: жесткость воды до 10°, рН 6,5-7,2, T=27-28°C.

Наиболее распространенными пресноводными скатами на сегодняшний день являются *Potamotrygon motoro* и *P. reticulatus*.

Состав амазонийской мозанки был бы не полон, если бы в него не включили цихлид. Наиболее эффективными из крупных представителей цихлового братства являются креницихлы.

Креницихлы в основном довольно внушительные рыбы, достигающие в природе 30-сантиметровой длины. Есть среди них и небольшие – до 6-8 см. К первым можно отнести *Creni-*

cichla saxatilis, а вторым – *C. compressiceps*.

Аквариум для креницихл лучше отдекорировать в коряжно-каменном стиле, для оживле-

того тела, они без труда ловят мелкую рыбку и личинок насекомых.

Как и большинство цихлид, креницихлы – парные рыбы. Пара формируется к 1-1,5 годам из группы разнополых особей, выбирает участок территории и охраняет ее от соседей. Крупную сформировавшуюся пару креницихл лучше содержать отдельно от других



Мелких креницихл можно содержать большой группой

ния пейзажа можно рассадить в горшки несколько кустов крупных жестколистных эхинодорусов, подойдет и пластиковый вариант растительности.

Условия содержания рыб: жесткость 5-12°, рН 6,5-7,8, T=26-28°C. Аэрация, фильтрация воды, замена 1/4 объема еженедельно.

Креницихлы – животоядные рыбы, ведущие хищный образ жизни. Используя свое пощучье вытяну-

тое тело, они без труда ловят мелкую рыбку и личинок насекомых.

Многогранная, необычная, с которой предстает перед нами Амазония, уникальность обитателей водного региона дадут представление о многообразии живой природы, наполнив наши аквариумы необычными существами, приносящими с собой кусочек тайны Великой Реки.

АКВАРИУМИСТИКА - наш "конек"!



Аквариумная компания АКВА ЛОГО приглашает Вас к сотрудничеству. В наличии более 300 видов морских и пресноводных рыб. Оперативная авиа и ж.д. отправка рыбы и зоотоваров в любую точку СНГ. Обучающие семинары для любителей и профессионалов.

Москва, Ленинский пр-т, 87А

(095) 132-7381, 132-7366 www.aqualogo.ru



ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ УХОДА ЗА РАСТЕНИЯМИ Производитель: Hagen (США)

Представляем новую модификацию универсального инструмента для ухода за подводным садом. От прежнего варианта (см. «Аквариум», №1/2001) он отличается улучшенной эргономикой и наличием сменных насадок. Ось манипулятора теперь складная, состоит из двух колен, что делает это полезное приспособление более компактным в нерабочем положении, упрощает транспортировку и хранение. Правда, подготовка к работе теперь требует определенного времени, но приурочившись вы будете справляться с этой процедурой за какие-то 10–15 секунд. В сложенном состоянии общая длина манипулятора составляет 37 см, в рабочем – чуть более 70 см. Измененный профиль рукоятки позволяет инструменту удобно располагаться в руке.

Сменными насадками являются пинцет и резак. Первый служит для извлечения растений из грунта или их посадки. Зубчики на его рабочей части обеспечат надежный захват, а большая амплитуда хода толкателя позволит сделать этот захват мягким, исключая механическое повреждение стебля или корневой системы. Резак поможет при удалении отгнивающих или ненужных листьев, черенковании длинностебельников, отделении молодых дочерних растений от материнского куста и т.д. Принципиальным отличием нового резака является наличие металлических лезвий. У прежней модели они были пластмассовыми, что накладывало большие ограничения на режущие способности инструмента: ему по силам оказывались лишь хрупкие растительные фрагменты небольшого диаметра.

Манипулятор выполнен из инертной к воде пластмассы, достаточно термостойкой для того, чтобы при необходимости быть продезинфицированной кипятком.

Ориентировочная цена – от 14,9 у.е.

Справки по тел.: (095) 132-73-66, салон «Аква Лого», г.Москва



ТАБЛЕТИЗИРОВАННЫЕ КОРМА «BIOTABLETIN», «MIMIN» и «SPIRULINA-TAB» Производитель: SiLine (Словения)

Если хлопья и живые корма в основном становятся добычей рыб, хватающих корм с поверхности или в средних слоях аквариума, то быстро опускающиеся на дно таблетизированные корма предназначены преимущественно для гидробионтов, большую часть времени проводящих в околосредственных горизонтах.

«Spirulina-Tab» придется по вкусу обитателям аквариума, предпочитающим диету с компонентами растительного происхождения – различным сомам, барбусам, живородкам, малайзийским и танганьикским цихлидам. Корм представляет собой зеленовато-бурые таблетки диаметром около 7 мм, состоящие преимущественно из вегетарианских продуктов, в том числе (20%) высокопитательной и богатой микроэлементами морской водоросли спирулины.

Таблетки «Mimin» содержат, помимо прочего, молочные продукты, хлебные злаки, дафнию, трубочника. Этот корм представляет интерес не только для придонных рыб с широкой пищевой специализацией, но и для черепах.

«Biotabletin» – корм достаточно универсальный. Если вам предстоит кормить сомов, просто бросьте его в аквариум. Если же вы хотите порадовать «верхоплавков» – приклейте полторасантиметровую таблетку плоской стороной к стеклу вблизи поверхности.

Все вышеперечисленные таблетизированные корма легко раскрошить до пылеобразного состояния, что позволяет использовать их при выкармливании мальков.

«Spirulina-Tab», «Mimin» и «Biotabletin» имеют примерно равную питательность, содержат витаминные добавки, расфасованы в пластиковые контейнеры емкостью 50, 100 или 1000 мл и могут храниться в закрытом состоянии до 2 лет.

Ориентировочная оптовая цена – от 1,25 до 22,5 у.е.

Справки по тел.: (095) 712-07-98,
ООО «Аквариум-Люкс», г.Москва





НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЭХИНОДОРУСОВ В АКВА

Большинству аквариумистов известно, что многие эхинодорусы являются растениями-амфибиями, то есть могут расти не только под водой, но и во влажной атмосфере, и не только в болотных условиях, но и в обычной садовой земле. Воздушную культуру этих растений принято считать более простой, и она может заинтересовать специалистов, занимающихся эхинодорусами, и коммерческой целью — для интенсивного разведения и для выведения новых сортов. В то же время аквариумисты-любители заинтересованы в сохранении подводных форм представителей этого вида, тем более что они намного декоративнее, чем воздушные.

К сожалению, нередко приходится сталкиваться с фактами гибели растений в аквариумах. Самыми частыми признаками начинающейся деградации являются появление коричневых участков (некроза) на листьях, почернение точки роста (распад молодых листьев), постепенное изменение формы и уменьшение листовых пластинок. Иногда верхушечные листья становятся прозрачными, как бы

стекловидными, и растворяются в течение 2-3 суток — точка роста гибнет. Я убедился, что попытки внесения питательных веществ, массивная подмена воды, увяд, только приостанавливают гибель растения, но никогда его не спасают.

Многолетний опыт показал, что основная причина неудач заключается не в освещенности водоема, составе грунта или воды. В частности, последняя имеет влияние на скорость роста и размеры растения, но не является определяющей. Состав грунта может ска-

заться на скорости развития эхинодоруса в новом аквариуме, но едва ли существенно затормозит рост. Яркий свет дает положительный эффект далеко не во всех случаях.

Определяющим фактором, вызывающим деградацию эхинодорусов, ока-

ТИ ВЫРАЩИВАНИЯ РИУМЕ

М.ЦИРЛИНГ
г.Санкт-Петербург

расти в новом аквариуме при высокой температуре сразу после пересадки. Обычно интенсивная вегетация продолжается на протяжении 16-18 месяцев (подчеркиваю – при постоянно высокой температуре), но вслед за этим наступает быстрая деградация. Точно так же ведут себя многие водные растения наших широт, перенесенные в аквариум. Они просто истощаются. Поэтому в идеале таким эхинодорусам надо устраивать период покоя, периодически пересаживая их на 2-3 месяца в водоемы с температурой 12-18°C.

Лучше всего это делать ежегодно в ноябре-январе. Растения, которым был обеспечен период покоя зимой, переносят в теплый водоем с 10 февраля по 1 марта. Это позволяет в остальное время содержать их при высокой температуре и обеспечить не только отличный рост, но и полноценное размножение.

Распад листьев и деградация верхушек роста наблюдается и у других популярных эхинодорусов: *E.horemannii*, *E.osiris*, *E.major*, *E.horizontalis*. Но деградация этих видов происходит значительно медленнее и поэтому не так заметна. Причин может быть несколько: недостаток света и неподходящий температурный режим.

В моих опытах эти растения отлично себя чувствовали в аквариуме при температуре 22-26°C, с большим количеством рыб (или при продувке углекислым газом) и под ярким светом.

Последнее условие надо уточнить. Потребность

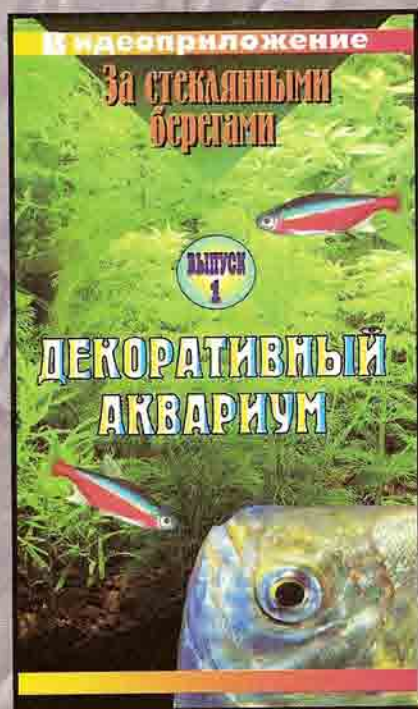
здесь повышенная температура окружающей среды. Для эхинодорусов *E.amazonicus*, *E.bleheri*, *E.parviflorus* и близким к ним видам, с которыми я проводил опыты, оптимальной была температура воды до 22-24°C. На рост эти растения счита-

ются условно холодноводными.

К сожалению, рыб при такой температуре содержат сейчас очень редко. В большинстве домашних декоративных водоемов поддерживается температура выше 25°C. Я уже представляю, как многие любители

аквариума, прочтя эти строки, скажут: «А как же? Меня эти растения прекрасно росли (или растут и сейчас)». Давали большое количество деток в течение очень долгого времени в очень теплой воде?». Дело в том, что они действительно прекрасно начинают

ВИДЕОПРИЛОЖЕНИЕ к журналу «АКВАРИУМ» 1-й выпуск



Посмотрев кассету, вы ознакомитесь с различными стилями оформления комнатных водоемов, спецификой содержания декоративных рыб и водных растений, специальным оборудованием и кормами, научитесь грамотно обустраивать аквариум и ухаживать за его обитателями

Продолжительность - 50 минут.

Чтобы получить видеокассету по почте, отправьте почтовый перевод в сумме 120 руб. по адресу: г.Москва, Р/с 40702810100000000516 в АК Промторгбанк, к/с 30101810800000000139, БИК 044583139, ИНН 7708050121,

ООО «Редакция журнала «Рыболов».

Копию квитанции об оплате вышлите в адрес редакции: 107996, Москва, ул.Садовая-Спасская, д.18,

«Редакция журнала «Рыболов»

или отправьте по факсу: (095) 975-13-94

Не забудьте указать свой почтовый адрес и название видеокассеты.

Справки по тел.: (065) 575-13-84, 207-17-52

E-mail: ryblovzakaz@online.prl.ru

растения в свете зависит от температуры воды. Опыт показал, что максимально привлекательный внешний вид эхинодорусы имели при комбинированном освещении, состоящем из люминесцентных ламп типа GRO-LUX и SUN-GLO удельной мощностью около 0,3 Вт/л и ламп накаливания удельной мощностью 0,75 Вт/л. Лампы накаливания с отражателями размещались над крупными эхинодорусами. В этом случае мне удавалось вполне успешно выращивать растения, доводя температуру до 28-30°C — естественно, при обилии углекислоты. Но обеспечить столь яркое освещение аквариума удается далеко не всегда. Попытки устроить эхинодорусам из второй группы периоды покоя при умеренном освещении желаемого результата (по крайней мере такого, как у E.amazonicus) не дали.

Создавая различные условия для своих зеленых питомцев, я выявил интересную закономерность: эхинодорусы росли лучше в аквариумах, установленных на нижних полках стеллажей, то есть не имеющих подогрева со дна. Температура грунта в них оказалась на 2-4°C ниже температуры воды. Особенно велика была разница по сравнению с прогретыми верхними слоями воды, так как циркуляция ее была медленной. Надо отметить, что многие теплолюбивые растения с развитой корневой системой развиваются в таких условиях вполне удовлетворительно. Даже барклайя растет

и успешно размножается на «холодном» грунте.

Эти наблюдения заставили меня провести еще один опыт: высадить несколько деток эхинодорусов в декоративный аквариум с подогреваемым грунтом. Мои предположения подтвердились: детки E.scaber, посаженные над грунтовым кабельным обогревателем, очень быстро пошли в рост, но так же быстро (через 3-4 месяца) у них появились признаки деградации. Эхинодорусы, посаженные по углам, не имеющим обогрева, развивались медленнее, но за все время наблюдений (около 2 лет) сохраняли отличный внешний вид и успешно размножались. Здесь надо отметить, что на обогреваемом грунте благоденствовали криптокорины, анубиасы, папоротники и многие длинностебельники.

Необогреваемый грунт позволил выращивать все упомянутые в этой статье эхинодорусы, равно как и многие гибриды, которые отлично адаптировались к теплым аквариумным условиям.

Вывод, который позволил сделать описанные наблюдения, можно, наверное, сформулировать так: содержание холодолюбивых и умеренно теплолюбивых растений при необычно высокой для них температуре приводит к ускорению обмена веществ, при котором расход энергии превосходит ее запасаемое количество. Для выращивания эхинодорусов подходит умеренно теплый аквариум или аквариум с «холодным» грунтом.

ЭХИНОДОРУСЫ и «ФЛОРА НЕОТРОПИКОВ»

К.Ратай
г.Прага, Чехия

Еchinodorus grisebachii Small. Под этим названием во «Флоре неотропиков» было объединено аж пять видов известных аквариумистам эхинодорусов. Общими для них признаками являются наличие на листовых пластинах рисунка из полупрозрачных линий и от 9 до 12 тычинок в цветках. Но другими морфологическими признаками и местообитанием они отличаются достаточно сильно.

Одним из главных отличительных особенностей *E.grisebachii* является наличие сильно выступающих ребер на семенах. Диаметр венчика цветка составляет 10 мм. Характерная листовая пластина овальной или ланцетовидной формы, длиной 6-15 и шириной 2-4 см позволяет легко отличить этот вид от таких популярных эхинодорусов, как *E.amazonicus*, *E.bleherae* и *E.parviflorus*.

Лектотип: Куба, Wright 3198 в гербарии Вашингтона, изотипы в Лондоне, Вене, Санкт-Петербурге.

Распространение: возможно, речь идет об эндемике Кубы, поскольку экземпляры, обнаруженные на севере Южной Америки,

Продолжение.
Начало см. в №5/2002.



Echinodorus grisebachii: а – наземная форма растения; б – семянка с характерными ребрами; в – фрагмент листовой пластины с выраженным узором из просвечивающихся линий



Echinodorus amphibius
с широкими надводными
листьями и типично узкими
подводными филлодиями

всегда стерильны. В любом случае до долины Амазонки ареал не доходит.

Этот эхинодорус неоднократно завозился к нам с Кубы. Рос и размножался он с трудом, достигая в подводном состоянии половины высоты *E. amazonicus*.

Завершим рассказ об этом виде упоминанием о том, что на с.20 «Флоры неотропиков» имеется изображение растения, обозначенного как *E. subalatus* ssp. *grisebachii*???

***Echinodorus amphibius* Rataj** non *E. grisebachii* sensu Haynes et Holm-Nielsen. Это небольшое растение легко поддается идентификации. Диаметр цветков составляет 7 мм; овальные, слабо сердцевидные у основания листовые пластины у надводных форм имеют длину 7-9 при ширине 2,5-3 см. Погруженные листья представляют собой лентовидные филлодии длиной до 24 и шириной 1-2 см. Именно способность формирования филлодий и выделяет это растение среди ряда подобных.

Голотип: Бразилия, Para, Santarem, Spruce 1830 в гербарии Мюнхена, изотипы в гербариях Копенгагена, Вены, Парижа и др.

Распространение: выраженный эндемик о-ва Марайо, лежащего в дельте Амазонки.

Это впервые обнаруженное еще в 1830 году растение долгое время импортировалось из мест естественного обитания под коммерческим названием *E. marajonensis*. Периодически встречается в аквариумных коллекциях, где содержится с переменным успехом.

***Echinodorus gracilis* Rataj** non *E. grisebachii* sensu Haynes et Holm-Nielsen. Цветки с девятью тычинками имеют диаметр около 8 мм. Черешок длиной 2-6 см, эллиптическая или узколанцетная листовая пластина с волнистыми слабо закрученными краями имеет длину 4-8 см при ширине 0,8-1,2 см. От близкого по внешнему виду *E. intermedius* растение отличается наличием просвечивающихся линий на листьях.

Голотип: Бразилия, Амапа, Rio Oiapoque, 18.10.1950, Froes 26723 в гербарии Бразилиа.

Распространение: Французская Гвиана, Бразилия (штат Амапа).

В культуре отсутствует.

***Echinodorus parviflorus* Rataj** non *E. grisebachii* sensu Haynes et Holm-Nielsen. Цветоносы этого эхинодоруса пригибаются к субстрату под тяжестью многочисленных дочерних растений, развивающихся в каждой мутовке. Цветки намного мельче, чем у по-

хожих *E. amazonicus* и *E. bleherae*. Этот факт определил научное название вида, которое с латыни переводится именно как «мелкоцветковый». Тычинок 6, максимум 9. Листья могут иметь различную форму (гетерофилия), в одних случаях они плавно переходят в черешок, в других имеют выраженное сердцевидное основание. На листовых пластинках, длина которых колеблется от 6 до 15 см, а ширина – от 2 до 6, имеется прозрачный узор и выраженное темное жилкова-



Echinodorus gracilis: а – подводные листья; б – надводные листья; в – фрагмент листовой пластины; г – семянка



Echinodorus parviflorus, подводная форма с дочерними растениями на цветоносах

ние, которому растение обязано своим обывательским названием «черный эхинодорус». Субмерсная розетка может нести до 40 листьев. Кстати, формой и размером подводные листовые пластины могут ничем не отличаться от тех, что поднялись выше уровня воды.

Голотип: растения из ботанической коллекции Шимперка, 15.8.1968, Rataj, гербарий Праги. Подтверждено внешним видом экземпляров, доставленных непосредственно из Перу.

Распространение: эндемик Перу. Семена могут сноситься течением в бассейн Амазонки, но вероят-

ность их закрепления на новых территориях невелика.

Впервые импортировалось под коммерческим названием *E. peruensis*, а в каталогах известной фирмы-экспортера «Лотус Озирис» это растение обозначено как *E. locatins*.

***Echinodorus amazonicus* Rataj** non *E. grisebachii* sensu Haynes et Holm-Nielsen. Цветоносы полегающие, несущие большое количество дочерних растений. Цветки с девятью тычинками имеют диаметр порядка 15 мм. Украшенные просвечивающимся узором подводные листья достигают длины 35-40 см и ширины 2-3 см, черешки всегда короче серповидно изогнутых листовых пластин. Эмерсные формы не имеют существенных отличий.

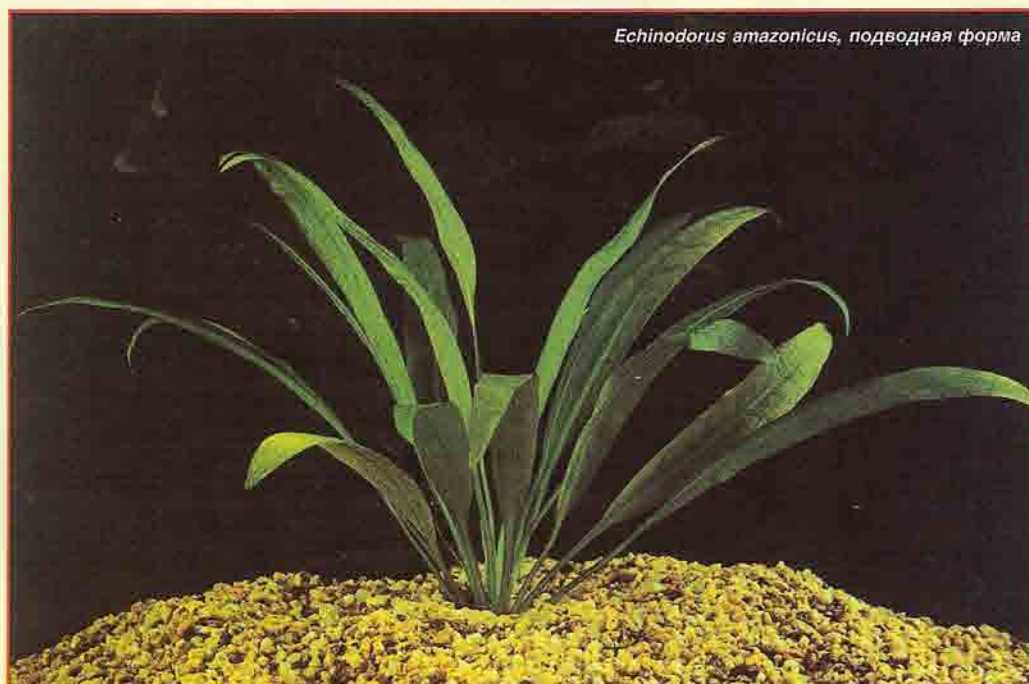
Голотип: Бразилия, Rondonia, Rio Jamari, Cachoeria de Santa Cruz, 28/6/1965, Pires et Martin, гербарий Бразилиа.

Распространение: вероятно, весь бассейн Амазонки, хотя крупные популяции встречаются редко.

Это одно из наиболее типичных аквариумных растений, культивирование которого началось более 100 лет назад. Встречаются в коллекциях и формы, листья которых лишены типичной серповидной изогнутости.

Благодаря широкой распространенности этот эхинодорус, часто упоминаемый под названием «узколистная амазонка», наряду с валлиснерией стал своеобразной эмблемой любителей водной флоры. В литературе прошлых лет иногда упоминается под неправильным названием «*E. brevipedicellatus*».

***Echinodorus bleherae* Rataj** non *E. grisebachii* sensu Haynes et Holm-Nielsen. Цветки и семена, как у предыдущего вида. В нижних мутовках соцветия разветвляются. Погруженные листья имеют длину



Echinodorus amazonicus, подводная форма

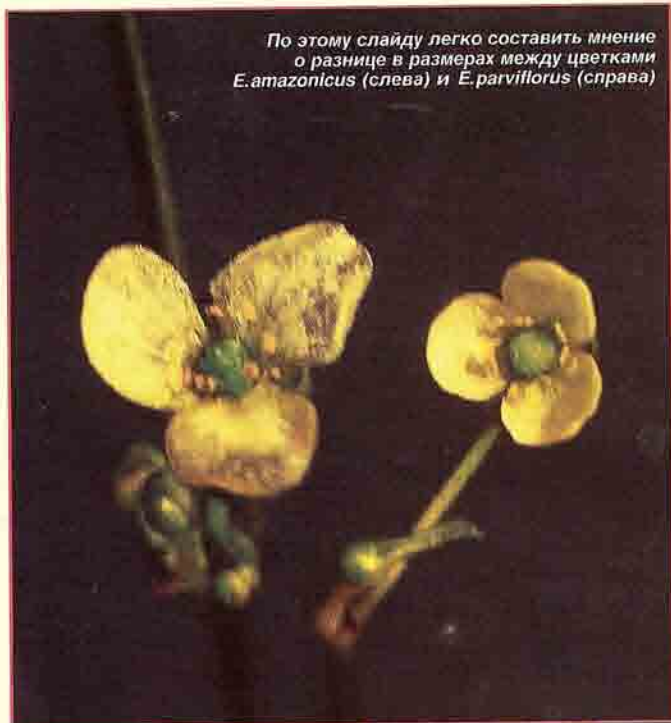
40-60 см. Листовая пластина у них вытянутая, широколанцетная, по краям слабоволнистая, с просвечивающимся узором; продоль-

ный «паникулатус» имеет очень мало общего с эхинодорусом Блеера. Южноамериканские экспортеры тропической водной флоры

поставляют его под названием *E. rangeri*. Аквариумисты же чаще всего называют этот эхинодорус широколистной амазонкой.

аквариумистов *E. horemanii* и *E. osiris*), как одно, а именно – *E. uruguayensis*, объединив под этим названием чуть ли не все известные им южноамериканские виды. В то же время совершенно незаслуженно забыты морфологически весьма близкие к *E. uruguayensis* «африканцы» – *E. africanus* и *E. veronikae*. Не оставляет сомнений в нерадивости, а может быть и безграмотности авторов «Флоры...» и тот факт, что они лишили

Теперь настал черед поговорить об эхинодорусах, относящихся к секции *Uruguayensis*. Прежде всего хотел бы отметить, что авторы «Флоры неотропиков», судя по всему, воспринимают растения этой группы (в том числе хорошо знакомые большинству



По этому слайду легко составить мнение о разнице в размерах между цветками *E. amazonicus* (слева) и *E. parviflorus* (справа)

ный изгиб отсутствует. Длина ее может достигать 20-30 см при ширине 5-7 см. Воздушная форма внешне почти не отличается от субмерсной.

Голотип: культивируется в Корнельском университете (США), 17.3.1955, Моого 7120 в гербарии Нью-Йорка.

Распространение: с гербарийным материалом, собранным в природе, мне дела иметь не довелось. Согласно, что этот факт, учитывая широкую распространенность вида в аквариумистике, должен вызывать удивление. Тем не менее дело обстоит именно так.

В литературе это растение на протяжении почти полувека неправильно именовалось *E. paniculatus*, несмотря на то что настоя-



Echinodorus bleherae, подводная форма

права на существование такие самостоятельные виды, как *E. oracus* и *E. portoalegrensis*, удостоив их всего лишь статусом синонимов

рот, черешок короче листовой пластины (вплоть до того, что у некоторых видов он практически не заметен вовсе), а сами лис-

секции, выбравшими в качестве пристанища водоемы Южной Америки. Кроме того, у «африканцев» семянка тяжелее воды

ские эхинодорусы самоопыляемы, поэтому в состоянии дать генетически чистое потомство. Здесь исключением является



Echinodorus uruguayensis, подводная форма

все того же *E. uruguayensis*. А ведь хорошо известно, что эти растения имеют отчетливые различия, дающие право выделить их в особую секцию. В конце концов нельзя не обратить внимания на то, что в ту же «кучку» свален и *E. peltatus*, который по всем признакам должен быть отнесен к видам, близкородственным *E. cordifolius*.

Типичной особенностью видов, относящихся к секции *Uruguayensis*, являются сравнительно короткие овальные или вытянуто-овальные воздушные листья на очень длинных черешках, в то время как у подводных листьев, наобо-

роть, имеют лентообразную форму и напоминают филлодии. Исключением является лишь *E. osiris*, подводные листья которого вытянуто-овальные. Еще одним ключевым признаком секции следует признать наличие душистых цветов. Эхинодорусы других видов, к сожалению, лишены этого приятного качества — их цветы не имеют запаха.

Африканские эхинодорусы отличаются от своих южноамериканских родственников тем, что их зелень лишена острого пряного запаха, проявляющегося при любых манипуляциях с эхинодорусами этой

и после созревания мгновенно тонет. Семянка южноамериканских эхинодорусов секции *Uruguayensis* держится на поверхности воды в течение нескольких недель. За это время вода разрушает кожистую оболочку плода и проникает к подкововидному семени. Эхинодорусы с «Черного континента» нуждаются в перекрестном опылении, то есть образование плодов возможно только в случае, когда пыльца с одного растения попадет на генеративные органы другого. Это способствует образованию разного рода гибридов неизвестного происхождения. Южноафрикан-

опять-таки *E. osiris* — бесплодное триплоидное ($2n=33$) растение.

***Echinodorus uruguayensis* Arechavaleta.** Синонимы: *E. subulatus* Niederlein, *E. martii* var. *uruguayensis* (Arech.) Nauman. Гроздевидные соцветия располагаются на цветоносе длиной 20-45 см. Цветки самоопыляющиеся, диаметром 1,3 см. Длина воздушных листьев составляет 20-50 см, из которых большая часть приходится на черешок. Листовая пластина овальная или яйцевидная, с тупой вершинкой, длиной около 10 см при ширине от 3 до 4,5 см. На ее поверхности хорошо заметны про-

свечивающиеся линии. Подводные листья с красноватым или пурпурным оттенком видоизменены в типичные лентовидные филлодии длиной до 30-50 и шириной до 2 см.

Лектотип: Уругвай, Soriano, Mercedes, 2.11.1892, Osten 2984 в гербарии Вены.

редко (раз в несколько лет), а потому и размножается очень медленно — за счет образующихся на цветоносах дочерних растений. Чаще растение размножают делением корневища.

В последние годы появились уругвайские эхинодорусы, отличающиеся от-

они отклонены в стороны. Мне неизвестно происхождение этих растений и не довелось работать с гербарийным материалом.

Допускаю, что в данном случае речь с равным успехом может идти как о новых видах, так и о мутационных изменениях обычного *E.uruguayensis*.

овальной листовой пластины. Субмерсные листья лентовидные, шелковистозеленые, длиной до 50 см при ширине всего 3-5 см, черешок очень короткий или полностью отсутствует (филлодии). У надводных листьев нет узора из просвечивающихся линий, что исключает синонимизацию



Echinodorus horemanii,
подводная форма

Распространение: юг Бразилии, Уругвай, Аргентина и Чили.

Этот вид имеется в культуре, но широкого распространения не получил и практически не появляется в продаже. Цветет

существом красных оттенков в окраске надводных и подводных листьев. Причем встречаются зеленые «уругвайцы» двух форм.

У одной надводные листья почти лентовидные и прямостоящие, у другой

***Echinodorus horemanii* Rataj.** Растение изредка выбрасывает цветонос высотой 50-70 см и образует легковсхожие семена. Воздушные листья состоят из длинного черешка и значительно более короткой

E.horemanii с предыдущим видом.

Голотип: Бразилия, Parana, Ponta Grossa, 8.11.1967, Horeman в гербарии Праги.

Распространение: достоверно известные сборы

отмечены только в южной части Бразилии.

В последние годы появилась форма с красновато-коричневыми или коричневыми листьями. Происхождение ее непонятно. Возможно, следы этого растения следует искать на растениеводческих фермах, а может быть, и в дикой природе.

риуме не вызывает никаких проблем.

Echinodorus osiris Rataj. Прямостоячие цветоносы с гроздевидными соцветиями вырастают до 80-150 см. В отличие от предыдущего вида, этот весьма плодovit — в каждой мутовке цветоноса образует до трех дочерних расте-

длиной 20-30 и шириной 3,5-5 см. Молодые листочки золотисто-красные. Позже эта окраска меняется на темно-зеленую с узором из длинных просвечивающихся линий.

Голотип: Бразилия, Parana, Ponta Grossa, 8.11.1967, Horeman в гербарии Праги.

E. osiris стал доступен исследователям благодаря Аманде Блеер*. Причем более чем вероятно, что распространившиеся по аквариумам всего света «озирисы» берут начало в одном небольшом биотопе, где произрастают в качестве стерильных триплоидных растений. Хотя нельзя исключить и того, что в зоне естественного обитания со временем будут обнаружены растения с диплоидным набором хромосом. Пока же упомянем о так называемом «двойном красном озирисе» (*E. «Beauty Red»*), полученном в результате гибридизации *E. osiris* и *E. uruguayensis*.

Echinodorus janiі Rataj. Воздушные листья овально-яйцевидные, достигают длины 35 см. Подводные — овальные, похожи на листья предыдущего вида, но окрашены в рубиново-красный цвет, особенно выраженный в зимнее время. Несомненно, это один из наиболее привлекательных представителей рода. Оригинальное растение мне доставили из Уругвайского ботанического сада. С гербарийным же материалом дела иметь не пришлось. Дальнейшие исследования покажут, уместно ли в этом случае говорить о новом виде. Пока же правильнее будет считать его культиваром и записывать как *Echinodorus «Janii»*.



Echinodorus osiris, подводная форма

де. Погруженные листья никогда не бывают красными, а тем более пурпурными.

Как уже упоминалось, цветет *Echinodorus horemanii* редко, в отдельные годы вообще не развивает цветоноса, а потому размножается медленно и является сравнительно редким растением. Тем не менее его содержание в аква-

ний высотой около 10 см. Надводные листья имеют длину 50-100 см, листовая пластина строго овальной формы, длиной 20 и шириной 7-10 см. Филлодий это растение не образует, подводные листья имеют черешки длиной 8-20 см. Листовая пластина вытянуто-овальная, с максимальным расширением в центре,

Распространение: достоверно известны только сборы в южной части Бразилии.

*Аманда Флора Хильда Блеер — известный немецкий специалист в области гидробиологии. Долгие годы жила в Южной Америке, куда переехала в конце 1944 г. из Мюнхена. В середине 50-х годов основала семейную фирму «Лотус Озирис», специализирующуюся на сборе, выращивании и экспорте аквариумных растений. Дочь одного из наиболее уважаемых в начале XX века знатоков и популяризаторов декоративных водных растений Адольфа Килля, мать не менее почитаемых в аквариумистике Хейко и Михаэля Блееров. — *Прим. ред.*



ЛЕОПАРДОВЫЙ ГЕККОН

В. ЯСЮКЕВИЧ
г. Москва

Леопардовый геккон, называемый иногда пятнистым эubleфаром, давно стал обычным террариумным животным. Во многих руководствах по террариумистике есть разделы, посвященные ящерицам этого вида. Тем не менее хочу поделиться собственным опытом их содержания, который может быть полезен как начинающим, так и опытным террариумистам.

Леопардовый геккон (*Eublepharis macularius*) относится к наиболее примитивному подсемейству (*Eublepharinae*) семейства Гекконовых (*Gekkonidae*). Отличительными чертами эubleфарин являются наличие подвижных век и отсутствие характерных для других гекконов присосок на пальцах, благодаря которым они могут ходить по гладким вертикальным поверхностям. Одна из интересных особенностей леопардового геккона – толстый хвост, содержащий резервные запасы жира.

Обитает рептилия в засушливых районах Афганистана, Ирана, Ирака, Северной Индии, Пакистана. Открытых песков избегает. Активна в сумерки и ночью. Днем прячется в трещинах скал, норах и других укрытиях. Питается различными насекомыми, а также теми мелкими позвоночными, с которыми может справиться.

При содержании в неволе геккон неприхотлив, что сделало его одним из самых попу-

лярных террариумных животных. Обычно леопардовых гекконов содержат группами, состоящими из самца и 2-4 самок. Саживать вместе самцов нельзя даже на короткое время. Они очень агрессивны по отношению к соперникам и могут причинить друг другу серьезные, а то и смертельные ранения. Самки в группе устанавливают свою иерархию, но драк между ними не бывает.

Для 4-5 животных требуется террариум площадью дна не менее 0,25 м². В качестве субстрата используется крупный песок, мелкий гравий. При необходимости подстилкой могут служить опилки. В террариуме должны быть укрытия – крупные обломки керамики, пластмассовые или керамические трубы, по количеству соответствующие числу животных. Эubleфары охотно пьют лакая воду языком, поэтому в террариуме нужна емкость с водой.

Оптимальная температура содержания 27-30°C днем с понижением ночью до 20-23°C, что имитирует суточные перепады. Длительность светлого периода суток – 12-14 часов.

Кормом для этих ящериц служат сверчки, тараканы,

Пара взрослых животных (самец слева). Момент ухаживания

зоофобусы, голые мыши. В летнее время можно давать пойманных в природе кобылок, гусениц, бабочек, личинок майского жука. По понятным причинам не следует ловить кормовых насекомых вблизи оживленных магистралей.

Ящерицы обладают индивидуальными пристрастиями к тому или иному виду пищи. Одна из моих самок не ест голых мышей, но обожает зоофобусов. Самец, наоборот, наотрез отказывается от зоофобуса, но охотно поедает голых мышей. Последних не следует давать ящерицам в большом количестве, так как это может вызвать нарушение работы печени.

Примерно раз в месяц пищу взрослых животных нужно витаминизировать. Я опыливаю порошкообразными витаминами сверчков или даю жидкие витамины непосред-

ственно в рот ящерицам. С той же периодичностью желательно подвергать рептилий ультрафиолетовому облучению. Для растущих эubleфаров в возрасте до года витаминизировать пищу нужно при каждом кормлении и регулярно облучать ультрафиолетом.

Стартовым кормом для молоди служат сверчки и тараканы размером 5-7 мм. Необходимо иметь в виду, что крупные сверчки, данные в большом избытке, проголодавшись, могут нанести животным раны. В моей практике были такие случаи. Для лечения повреждений я применял мази «Левосин», «Левомеколь», которые препятствуют нагноению и способствуют скорому заживлению.

Размножение леопардовых гекконов в домашних условиях больших трудностей не представляет. Для стимуляции спаривания нужно устроить имитацию зимовки: в январе

прекратить кормление, снизить температуру до 15-18°C и сократить длину светового дня до 6-8 часов. Длительность такой «зимовки» – 4-6 недель. Затем нужно вернуть все условия к «летним» значениям.

Вскоре после окончания «зимовки» самец начнет ухаживание. При этом он следует за самкой высоко приподняв тело над субстратом, лижет и слегка прикусывает ее туловище перед задними ногами, вибрируя кончиком хвоста. В конце апреля – начале мая самка откладывает два продолговатых яйца грязновато-белого цвета длиной около

цикла. Что произойдет с только что отложенными или, наоборот, с такими, из которых вот-вот вылупятся детеныши, я не знаю и не уверен, что все окончится благополучно. Поэтому за влажностью в инкубаторе лучше все-таки следить.

Развитие зародышей занимает около двух месяцев. Если инкубировать яйца при температуре 27-28°C, то вылупляются преимущественно самки, а если при 31-32°C, то самцы. Эта закономерность характерна и для многих других гекконов. Всего за весенне-летний период размножения самка может сделать до

лосимпатичным, но привыкнув, я решил, что и он не лишен очарования. Выражение его «лица» кажется мне гораздо более хищным, агрессивным, чем у ящериц типичной окраски, хотя по нраву он ничем не отличается от них.

Молодых ящериц можно держать вместе до полугода. Далее необходимо отобрать самцов, которых легко отличить по наличию преданальных пор и более плотному телосложению, и содержать их индивидуально. Половой зрелости леопардовые гекконы достигают в возрасте 1-1,5 года (в зависимости от температуры и обилия пищи). Общая продолжительность жизни – до 15 лет.

Как уже говорилось, хвост у эubleфаров выполняет те же физиологические функции, что и горб у верблюда. Обычно прикосновение к хвосту не ведет к его отбрасыванию, но иногда так случается. Один из детенышей обладал крайне возбудимым характером.

стало заметно, что утраченная часть отрастает. Процесс регенерации занял около месяца. Восстановленная часть отличается более тупым концом и лишена характерной кольчатости. Не всегда потеря хвоста заканчивается для эubleфаров столь благополучно. По сообщениям коллег-террариумистов, иногда ящерицы, лишившиеся хвоста, гибнут от истощения, несмотря на обильное питание. Можно предположить, что питательные вещества из кишечника сначала депонируются в хвосте, а затем уже расходуются на поддержание жизнедеятельности организма. Хвост здоровой ящерицы должен быть толстым и довольно упругим. Если он тощий и дряблый, то как минимум нужно усилить кормление. Это также может свидетельствовать о серьезных нарушениях в организме животного.

Содержание этих симпатичных ящериц доступно даже начинающим террариумистам, а общение с ними доставляет немало радости.



Декоративная, лишенная пятен форма леопардового геккона

3 см. Их лучше сразу удалить из террариума, так как там трудно обеспечить необходимые условия для инкубации и сохранности яиц.

Я инкубировал яйца в маленьком отсаднике емкостью 0,5 л со слоем сфагнома на дне. Мох должен быть очень влажный, но не мокрый. Однажды уезжая на дачу я забыл увлажнить субстрат. Вернувшись, увидел, что яйца сильно сморщились, а сфагnum совсем высох. Очень расстроившись, я все же не стал выбрасывать кладку и обильно увлажнил субстрат. Через три дня яйца восстановили прежнюю форму, и в положенный срок из них вылупились два очаровательных маленьких геккончика.

Однако в данном случае речь идет о яйцах, находящихся в середине инкубационного

трех кладок с интервалом 2-3 недели. Известны случаи, когда эubleфары откладывают яйца и без «зимовки», тем не менее весенне-летняя сезонность размножения у них сохраняется.

Молодые эubleфары имеют очень привлекательную полосатую окраску, которая постепенно вытесняется типичной для взрослых пятнистостью. К 6-7 месяцам они уже почти не отличаются от своих родителей. Внешний вид ящериц в значительной степени индивидуален. Присмотревшись, можно научиться отличать каждого из своих питомцев по форме и количеству пятен. Американскими герпетологами около 10 лет назад выведена цветовая форма, отличающаяся однотонной окраской. Поначалу такой эubleфар показался мне ма-



Пара молодых эubleфаров (возраст 1, 5 месяца). Другой тип окраски

Стоило только стукнуть крышкой террариума, как он тут же выгибал дугой спину и начинал кричать. Звуки, которые он издавал, весьма напоминали шипение сала на раскаленной сковороде. Однажды, пытаясь взять его в руки, я слегка придавил хвост, половину которого он тут же отбросил. Через несколько дней

ти. Эubleфары, как правило, не проявляют агрессивности к человеку, обладают определенными чертами индивидуальности как во внешнем виде, так и в поведении. Добиться их размножения в домашних условиях легко, что дает лишний повод гордиться собой и своими питомцами.

Китайский трионикс (*Trionyx sinensis*) относится к подотряду мягкотелых черепах (*Trionychidae*), семейству Трехкоготных черепах (*Trionychidae*), включающему 22 вида, объединенных в 7 родов. Распространены они в Восточной и Южной Азии, Северной Америке и Африке. Эти черепахи характеризуются интересными анатомическими и морфологическими особенностями. Роговой покров на панцире отсутствует: он покрыт мягкой, морщинистой кожей, иногда несущей роговые шипики. Костный панцирь сильно редуцирован. Карапакс имеет сравнительно небольшую костную пластинку, окруженную широким хрящевым кольцом. Пластрон также в значительной степени состоит из хряща. Конец морды вытянут в мягкий подвижный хоботок, на самом конце которого открываются ноздри. Голова и шея целиком втягиваются в панцирь, причем шея при этом изгибается в вертикальной плоскости. Некоторые виды, например китайский трионикс, способны подтягивать переднюю часть пластрона к карапаксу, почти перекрывая переднее отверстие панциря. Ноги — с сильно развитыми плавательными перепонками, три пальца на каждой из них вооружены длинными острыми когтями, за что семейство и получило свое название. Хвост очень короткий.

Эти особенности объясняются образом жизни мягкотелых черепах. Они обитают в пресных водоемах, редко выходят из воды, никогда не удаляясь далеко от берега. Дышат они, высовывая на поверхность лишь кончик хоботка. Более того, внутренняя поверхность глотки покрыта



В. ЯСЮКЕВИЧ
г. Москва

КИТАЙСКИЙ

ворсинками с множеством капилляров, что позволяет поглощать кислород непосредственно из воды. Поэтому мягкотелые черепахи могут долго находиться на дне, не поднимаясь к поверхности за воздухом.

Все это в полной мере характеризует и героя нашего повествования — китайского трионикса, единственного представителя мягкотелых черепах, обитающих на территории России. Распространен в Приморье (бассейн озера Ханка) и Приамурье (бассейны рек и озер среднего течения Амура до реки Биры на западе и почти до Комсомольска-на-Амуре (озеро Хумми) на севере). В России находится северная часть ареала этого вида. Южнее он обычен в ре-

ках и озерах Восточного Китая, Японии, Кореи, островов Тайвань, Хайнань. Предпочитает водоемы с илистым или песчаным дном, слабо выраженной подводной растительностью и пологими берегами.

Китайский трионикс — активный хищник, питающийся преимущественно живой добычей — рыбами, амфибиями, водными беспозвоночными. Днем черепаха чаще всего сидит в засаде, закопавшись в грунт. Оказавшись в пределах досягаемости рыба или креветка схватывается молниеносным броском головы на длинной шее и тут же поедается. Ночью трионикс, наоборот, подвижен и интенсивно обыскивает свой охотничий участок, не обходя вниманием

и рыболовные снасти, за что черепаха снискала нелюбовь рыбаков. Но и расплачиваться за это приходится полной мерой: мясо китайского трионикса очень вкусное, и он повсеместно служит объектом промысла. Яйца его также популярны у гурманов. Впрочем, мясо и яйца других мягкотелых черепах также обладают отменными вкусовыми качествами, за что все виды этих черепах преследуются человеком. В последнее время получили распространение фермы, где черепах разводят и продают как для гастрономических, так и для декоративных целей.

Зимует трионикс с середины сентября — начала октября до апреля зарывшись в ил на дне водоема. Сезон размноже-

ния длится с мая по август. Самка откладывает яйца на песчаном берегу в ямку, которую вырывает задними ногами, что вполне типично для пресноводных черепах. Яйца шарообразной формы, диаметром около 2 см. За сезон размножения самка может сделать 2-3 кладки по 20-70 яиц. Длительность инкубации — полтора-два месяца. Выходящие из яиц черепашки имеют панцирь почти круглой формы, зеленый сверху и оранжевый снизу. По мере роста форма панциря становится овальной, цвет меняется на зеленовато-серый или зеленовато-бурый сверху и белый или желтоватый снизу. В природе черепахи становятся половозрелыми в 6-7 лет.

Как террариумное животное, китайский трионикс не-

ходя из образа жизни трионикса, я не устраивал. Эта черепаха очень подвижна, особенно в сравнении с другой моей черепахой — каймановой («Аквариум» № 2 за 2002 г.). Если каймановая черепаха медленно шествует под водой, иногда поднимая голову к поверхности воды за воздухом, то трионикс просто носится по аквариуму из конца в конец. Поведение на суше также своеобразно. Вынутая из воды каймановая черепаха долго сидит неподвижно, при попытке подойти к ней шипит, приподнимается на лапах, разевает пасть. Спустя некоторое время куда-нибудь неторопливо пойдет. Трионикс в такой ситуации бросается бежать сломя голову. Оставлять без присмотра черепаху не следует, так как она может за-

желательно отстоять в течение суток, так как содержащийся в ней хлор может вызвать раздражение кожных покровов и ухудшение самочувствия черепахи. Специального нагрева и освещения я не использую. Температура комнатная, 20-25°C, свет довольно сильный, так как террариум стоит в хорошо освещенном месте комнаты. Примерно раз в месяц я облучаю черепаху ультрафиолетом и даю витамины. Судя по состоянию животного, этого достаточно.

Несмотря на то что черепаха с рождения живет в домашних условиях, она не стала ручной: при попытке взять ее в руки вытягивает шею и пытается укусить. А укусить она может очень больно. Я как-то недели две носил на запястье отпечаток челюстей с огром-

еще одну особенность трионикса. Кожа, покрывающая пластрон, пронизана густой сетью кровеносных сосудов. Если черепаху аккуратно достать из воды, ее брюшная сторона будет белого цвета. Но если с ней производить какие-либо манипуляции, например при фотографировании удерживать в определенном положении, переворачивать, черепаха придет в дурное расположение духа, кровеносные сосуды расширятся, и брюхо приобретет розовый цвет, совсем как лицо гневающего человека. Возможно, эти сосуды, так же как и капилляры глотки, участвуют в газообмене, когда черепаха находится под водой.

Иногда в продаже встречаются и другие представители рода *Trionyx*, в котором насчитывается 14 видов. В качестве примера можно привести глазчатого (*T.hurum*), красивого (*T.formosus*), гангского (*T.gangeticus*) триониксов из Южной Азии, североамериканских колючего (*T.spiniferus*), злого (*T.ferox*), гладкого (*T.muticus*) триониксов. Эти виды вполне пригодны для содержания в домашнем террариуме, их биология не сильно отличается от такойовой китайского трионикса. Следует только иметь в виду, что это в основном более крупные виды — максимальная длина панциря 40-70 см, а также то, что цена их на рынке существенно выше. Однако самый крупный трионикс (*T.triungulus*) обитает в Африке (кроме севера и юга материка). Длина его панциря достигает 90 см. Зная нелегкий нрав триониксов, легко предположить, что взаимодействие с такой черепахой представляет серьезную опасность.

ТРИОНИКС

прихотлив. Меня он привлек прежде всего своим неординарным внешним видом. Его голова ассоциируется у меня с внешностью марсианина из виденного когда-то в детстве мультфильма. Я долго мечтал о такой черепахе. Три года назад мне представилась возможность приобрести подростка с длиной панциря около 10 см. Теперь мой питомец вырос более чем в два раза и приобрел весьма внушительный вид (по литературным данным, предельный размер для вида составляет 30 см).

Как и все крупные водные черепахи, трионикс требует довольно много места. Сейчас он живет в столитровом аквариуме, в котором ему уже тесновато. Выхода на сушу, ис-

биться под мебель, откуда достать животное будет трудно, да и длительное обсыхание вряд ли будет ей полезно. Такие различия в поведении можно объяснить тем, что каймановая черепаха — хищник-засадник, а трионикс не только подстерегает добычу, но и активно ищет ее.

С питанием черепахи проблем не возникло. Я даю ей мясо, рыбу, сердце, креветок, насекомых (сверчков, тараканов, зоофобусов), иногда мышей. Черепаха одинаково хорошо берет корм как живой, так и мертвый, лежащий на дне или плавающий на поверхности воды. При хорошем аппетите воду приходится менять довольно часто. Предварительно водопроводную воду

ным синяком вокруг. Царапается она также весьма чувствительно. Брать ее лучше всего за края панциря перед задними ногами. За гибкий и скользкий задний край панциря удержать черепаху невозможно. Шея у черепахи длинная и пластичная, поэтому держа ее в руках нельзя терять бдительность. Утешает одно: черепаха не будет такой огромной, как каймановая, да и при сравнимых габаритах плоский трионикс существенно легче объемистой каймановой черепахи. Как бы то ни было, я не жалею о том, что завел китайского трионикса. Мои домашние также с симпатией относятся к этой черепахе.

Готовя фотоиллюстрации для этой статьи, я отметил



ВЬЕТНАМСКИЙ ПТИЦЕЕД

Е. РЫБАЛТОВСКИЙ

ЧП «ZOOSOM», г. Санкт-Петербург

Признаться, в недавнем прошлом я не был большим любителем пауков, о чем сейчас слегка даже сожалею — неоднократно работая в нескольких точках как Северного, так и Южного Вьетнама, я сталкивался с несколькими видами птицеведов, но серьезного внимания на них не обращал и даже не мог бы их подробно описать: огромные бурые пауки, одни с полосками, другие — без. Вот и все впечатления. Правда, в 1995 году по просьбе своих московских друзей я привез несколько крупных экземпляров из Там-Дао (Северный Вьетнам) и даже пару штук любопытства ради оставил себе. Но и у меня, и в Москве пауки быстренько сдохли, и их даже не определили, хотя было ясно, что раньше этот вид у нас в коллекциях не содержался.

В июле 2001 года, вновь оказавшись в Там-Дао и проведя там довольно много времени в поисках амфибий и рептилий, я неожиданно для себя вдруг обнаружил, что обитающие в местных лесах пауки-птицеведы производят впечатление неотразимое — как обычно, любовь застигает нас врасплох, приковывая внимание к совершенно неожиданным объектам. И, не изменяя амфибиям, я стал пристально присматриваться и к паукам, разыскивая их сами и требуя того же от местных охотников,



Вьетнамский птицевед в природе

работавших на нас. В результате месячных поисков удалось выяснить, что в окрестностях поселка Там-Дао обитают (или по крайней мере не слишком редки) два вида птицеведов. Один из них, обнаруженный лишь в пяти экземплярах, так и остался неизвестным — живыми до России удалось довести только двух, да и те почти сразу погибли — некрупные, около 4 см, покрытые редкими длинными волосками, совершенно черные, с длинными ногами и вытянутым брюшком.

Второй вид — более обычный и гораздо более впечатляющий — массивный

монстр коричнево-рыжего цвета с толстыми лапами и огромными хелицерами, сравнимыми разве только с зубами габонской гадюки. И именно о нем, определенном впоследствии как *Haplopetta shmidtii*, пауке чрезвычайно редком в культуре, и пойдет речь.

Впервые столкнулся с птицеведом в Южном Вьетнаме в 1993 году. Я был попросту не готов к этой встрече — бродя по колону в воде по лесному ручью и обшаривая берега лучом фонаря, я вдруг высветил неторопливо падающего по обрывчику косматого паука жутких размеров. Упускать

такую экзотику не хотелось, но в руках кроме небольшого змеино-крючка ничего не было. Вдобавок все мешочки оказались заполненными, свободной банки тоже не нашлось — словом, типичная для ловца ситуация.

Однако вопреки разуму азарт охотника одержал верх, и после нескольких неудачных попыток я исхитрился прижать монстра к земле крючком и плотно взять за головогрудь. Единственным местом, куда можно было посадить пленника, оказалась рубашка, из которой я и «вывернулся». Паук таким образом очутился в рукаве, где и был завязан об-

рывком лианы. Борьба была ожесточенной, и я, признаюсь, немало перетрусил, когда огромные хелицеры с противным скрежетом смыкались на металле крючка — сразу представилось, что эта зверюга сотворит с моим пальцем при малейшей

однако два крупных экземпляра были замечены на старой каменной кладке, где норы располагались между камнями, и выкопать их не представлялось возможным.

Одного из этих пауков героически поймал Сергей Рябов, подкравшись с фона-

ков, а мы — и того меньше. Днем пауки всегда находятся в глубине убежищ, а ночью подстерегают добычу наполовину высунувшись из норы. Вспугнутые, они моментально скрываются и вновь появляются на поверхности лишь спустя значительное

время, поэтому мы попросту выкапывали обитателей, не тратя время на подкрадывание.

Нора диаметром около 5 см заканчивается чуть более широкой камерой, где обычно и сидит хозяин, надеясь переждать опасность. Но как только камера вскрывается, паук старается атаковать, яростно нападая на приближающиеся предметы. Характер у вьетнамского паука довольно агрессивный, но, по заверениям охотников, яд очень слабый, не сильнее пчелиного, и при укусе кисть руки лишь слегка опухает. Отек спадает в течение нескольких часов, чего нельзя сказать о серьезных ранах, наносимых при укусе.

Отловив первых пауков, я смог внимательно их рассмотреть: массивное тело с большим округлым брюшком, длинные, толстые и мощные лапы. Основной цвет — коричневый, но длинные волоски светло-рыжего цвета создают впечатление гораздо более светлого окраса. Брюшко имеет полосатый узор — почти черные полосы чередуются с коричневыми.

Потрясал размер животных — тело наиболее крупных экземпляров тянуло почти на 10 см! Две из пойманных самок оказались с коконами и, несмотря на все постигшие их неприятности, самоотверженно держали их под животом. В походных условиях отобранные для транспортировки пауки содержались в пластиковых контейнерах на слое прелой листвы, которая периодически опрыскивалась. От корма птицеведы отказывались, вызывая у нас некоторое беспокойство.

Для содержания мы отобрали две небольшие группы пауков: одну — для нас, дру-



Взрослая самка

гую — для Тульского экзотариума. В каждую группу входило и по самке с коконом, которых мы надеялись проинкубировать. Как поймку, так и тесное временное содержание и долгий перелет все пауки перенесли нормально и были размещены с максимальным комфортом.

Основное количество птицеведов, оказавшихся у нас, поместили в пластмассовые садки (25×15×15 см) со слоем влажного кокосового субстрата.

Оберегающую кокон самку поселили в стеклян-

ном, поэтому мы попросту выкапывали обитателей, не тратя время на подкрадывание.

Нора диаметром около 5 см заканчивается чуть более широкой камерой, где обычно и сидит хозяин, надеясь переждать опасность. Но как только камера вскрывается, паук старается атаковать, яростно нападая на приближающиеся предметы. Характер у вьетнамского паука довольно агрессивный, но, по заверениям охотников, яд очень слабый, не сильнее пчелиного, и при укусе кисть руки лишь слегка опухает. Отек спадает в течение нескольких часов, чего нельзя сказать о серьезных

ошибке. Да и степень ядовитости проверять не хотелось. Но тогда, в 2001 году, разыскивая пауков целенаправленно, приходилось быть во всеоружии — под рукой имелись и длинный пинцет и удобные баночки. На всякий случай были прихвачены и прочные кожаные краги, однако видя силу укуса пауков, проверить их на практике я так и не решился — несмотря на толщину, краги явно не гарантировали безопасность.

В Там-Дао Haplopetelma встречаются по крутым склонам, где роют норы в плотном глинистом грунте,

рем и прижав птицеведа пинцетом, когда тот подстерегал добычу. Второй оказался более осторожен и так и остался в своей неприступной крепости. Пауков, обитающих в глинистых норах, ловить оказалось намного проще, хотя и более трудоемко. Пауки выкапывают не слишком глубокие, редко более 20 сантиметров, норы в твердом глиноземе. Выход из норы обычно находится под корнями какого-нибудь растения и обнаружить его довольно сложно — при специальном тщательном поиске наши охотники втроем могли за день найти 4-5 пау-

ный террариум размерами 20×20×20 см вместе с оплетенной изнутри паутиной транспортировочной емкостью. В этой пластиковой банке самка явно чувствовала себя, как в норе — тщательно оберегая кокон, она почти не появлялась наружу, активно ловя и поедая оказавшихся в ее убежище крупных сверчков, которых запускали в садок.

Паутина внутри была сплетена настолько густо, что сделала стенки банки непрозрачными, а при попытках заглянуть через горлышко самка мгновенно принимала боевую стойку — приподнимала все тело и, высоко подняв передние лапы, делала угрожающие выпад.

28 августа, предпринимая очередную попытку заглянуть в нору, я вдруг обнаружил, что все стенки в ней покрыты шевелящейся массой крупных коричневых паучат. Извлечь их из охраняемой норы возможности не представлялось — самка делала такие резкие броски, что пришлось оставить попытки выгнать ее. Стало ясно, что она скорее передавит своим массивным телом весь молодняк, чем покинет территорию.

Смирившись с возможными потерями, я стал терпеливо ждать выхода малышей из норы. Как выяснилось позднее, само вылупление я пропустил, заметив малышей лишь после первой линьки, когда они распределились по гнездовой камере. Опасаясь каннибализма со стороны родительницы, я стал усиленно подкладывать сверчков к входу в нору и вдруг обнаружил удивительное явление: самка активно

хватала корм, некоторое время «пережевывала» его, а затем клала образовавшийся комок среди скопления паучат, которые сразу его облепляли, начиная высасывать! Самка кормила молодняк! Это сильно отличалось от того, что я слышал раньше о прожорливости самок птицеведов, с радостью поглощающих свое потомство. Более того: отсадить паучат удалось только через две недели, когда заботливая мамаша стала изредка покидать нору, но с десятком малышей, к этому времени выбравшихся из норы и спрятавшихся за стоящей в позе угрозы матерью, так и остались в ее садке. Я не стал ее беспокоить и смирился с неизбежной потерей. Но эти паучата были в целости и сохранности отловлены через месяц, когда начали активно бегать по садку и подниматься по стенкам, пытаясь расселиться. Мгновенно хватающая сверчков и крупных тараканов паучиха совершенно не обращала внимания на съезжающее между лап потомство.

Молодняк этого вида рождается необычайно крупным — около 1 см. Но количество выходящих из кокона паучат невелико — при первой проинкубированной кладке было получено около 200 малышей. Их рассаживали в индивидуальные контейнеры с кокосовым субстратом и кормили сначала мелкими тараканами, а потом все более крупными объектами. Темпы роста оказались очень высокими — к двум месяцам паучата выросли до 2–2,5 сантиметра, а сейчас, в годовалом возрасте, некоторые достигли 7 см.



Для паучихи сооружение кокона — задача весьма ответственная

Само содержание не отличается от стандартных условий для птицеведов — небольшие индивидуальные садки со слоем увлажненного кокосового субстрата, температура в пределах 23–28 градусов и кормление всевозможными беспозвоночными. Молодые пауки чрезвычайно подвижны, и необходимо быть максимально осторожным, чтобы паученок не выскочил во время кормежки или полива. С возрастом они становятся все более спокойными и гораздо менее агрессивными, чем природные особи. Хотя, признаться, я не пытаюсь брать в руки даже самых спокойных из наших подростков.

Второй кокон, инкубированный в Туле, к сожалению, погиб.

Хотя в описанном случае и не удалось сделать снимков ни самки с коконом, ни личинок, такая возможность представилась мне позже. Во время очередной поездки во Вьетнам была поймана довольно крупная и очень упитанная самка, которую я и привез в начале ноября того же 2001 года. Самка легко адаптировалась и активно ела, все больше поправляясь. К своему удивлению, в середине февраля я обнаружил ее осторожно прижимающей к животу свежий кокон! Несмотря на то что в садке не было баночки, имитирующей нору, самка вышла из положения, сплетя ее из паутины в одном из углов, и сидела в ней так плотно, что практически не представлялось возможным сделать качественный снимок —

кокон всегда был прикрыт от посторонних глаз.

Инкубация продолжалась чуть более 2-х месяцев, после чего из крошечного отверстия в плотной паутиной оболочке один за другим посыпались толстые паучки с коротенькими лапками и массивным, как горошина, брюшком. Они были практически безволосые, напоминающие больше каких-то клещей, чем пауков. Сбравшись под брюхом матери плотной кучкой, паучата сидели практически неподвижно, лишь изредка перебираясь с места на место. Мать самоотверженно их охраняла, угрожающе приподнимая передние лапы при любой попытке рассмотреть молодняк. Но на этот раз про-

тыми рыжими волосками. Вместе с тем они приобрели способность к быстрому перемещению и манипуляции с ними стали представлять некоторую трудность. Всего из кокона вышло 86 паучат, около десятка погибли при первой линьке, остальные начали активно питаться и быстро расти.

Таким образом, удалось установить следующие, вероятно еще неизвестные для этого вида факты: у них происходят не только летние, но и осенние спаривания, и самки беременными уходят в зимовку, которая в местах обитания довольно сурова для тропиков. Беременность у *Harlopelma shmidtii* длительная, не менее 4 месяцев, а возможно (учитывая по-

При малейшей опасности для малышей самка принимает угрожающую позу



Миновала мнимая или реальная опасность, и самка успокоилась

странство было гораздо большим и паучата были забраны уже на 4-й день и рассажены по индивидуальным садкам. В возрасте 10-12 дней они перелиняли, сразу потеряв былую округлость брюшка, лапы у них удлинились, а тело покрылось час-

меньшей мере 2 месяца зимовки), и дольше. Количество яиц невелико по сравнению с другими пауками этой группы — в среднем около 150. Молодняк вылупляется крупный, около 1 см. По сравнению с молодью большинства других птицеведов —

это очень внушительные габариты. Самка проявляет длительную заботу о молодняке, выражающуюся не только в охране, но и в кормлении потомства.

И, разумеется, мне приятно осознавать, что очередной вид крупного паука на-

дежно внедрились в культуру именно мы — более 200 молодых и подрощенных вьетнамских пауков было распространено нами среди российских любителей. Большинство насекомых, по моим сведениям, чувствуют себя вполне благополучно и активно растут, радуя своих хозяев. Сейчас мы начали работать еще с несколькими необычными видами, самка одного из которых, *Eucratoscelus longiceps*, или перистонного птицеведа, сейчас насиживает кладку, оказавшуюся, к сожалению, совсем небольшой — всего несколько десятков яиц. Конечно, хочется надеяться на благополучное рождение молодняка и получение потомства и от остальных видов, эффектных и достойных занять место в коллекциях российских любителей пауков.



ТИПИЧНЫЕ ЗАБЛУЖДЕНИЯ НАЧИНАЮЩИХ АКВАРИУМИСТОВ КОММЕНТИРУЮТ СПЕЦИАЛИСТЫ «АКВА ЛОГО»

Аквариумный салон «Аква Лого» не нуждается в представлении. Большинство российских аквариумистов и наших постоянных читателей уже хорошо информированы о его деятельности на ниве декоративного рыбоводства. Солидность фирме придают не только привлекательные интерьеры и богатые товаром витрины. В равной, если не в большей, степени этому способствуют компетентность и открытость ее персонала. За долгие годы функционирования на рынке отечественного зообизнеса сотрудники «Аква Лого» накопили богатый опыт очного и виртуального (через форум на сайте www.aqualogo.ru) общения с клиентами, в том числе и с новичками, знания которых в области аквариумистики находятся еще только в зачаточном состоянии и зачастую богато сдобрены мифами и легендами, формируемыми мнением разного рода «доброхотов», знакомых с правилами содержания аквариумных рыб и растений лишь понаслышке. Мы надеемся, что приведенные ниже комментарии специалистов «Аква Лого» облегчат начинающим аквариумистам первый визит не только в этот салон (он, кстати, расположен по адресу: Москва, Ленинский пр-т, д.87а), но и в любой другой зоомагазин.



Современные аквариумы – самоочищающиеся, не требуют ухода. Аквариум может быть оснащен биологическим фильтром, помогающим провести процесс преобразования вредного аммиака, выделяемого живыми организмами в процессе жизнедеятельности, в относительно безопасные для их здоровья нитраты. Тем не менее аквариум требует ухода. Надо периодически контролировать параметры воды, частично подменивать ее на свежую, удалять остатки корма и пр.



Гораздо проще выбрать подходящий товар, если рядом старший продавец-консультант Алексей Мещеряков

Рыбам по одной жить скучно. Людям свойственно очеловечивать животных. Но у рыб на самом деле не бывает скуки или тоски. Можно содержать в аквариуме пару – например, цихлид. Но среди особей одного вида (особенно крупных, не стайных рыб) чаще происходят конфликты из-за территории.

Рыбам нужен яркий свет. Яркое освещение необходимо лишь растениям, рыбы же довольствуются малым, хотя и в полной темноте их оставлять нельзя. Если в аквариуме нет живых растений, интенсивность освещения подбирается такой, чтобы было комфортно любоваться его обитателями.



Продавец-консультант Константин Напоров на тылу с рыбами и с растениями

Рыбам нужны растения в качестве источника кислорода или пищи. Основная часть кислорода попадает в воду за счет естественной диффузии из атмосферного воздуха. Чем интенсивнее циркуляция воды (за счет работы фильтра или микрокомпрессора), тем больше в ней растворенного кислорода. Если рыбы травоядные, кормить их аквариумными растениями слишком нерационально. Это все равно, что давать любимому коту черную икру.

Если вода прозрачная, ее не зачем менять. Воду в аквариуме надо подменивать обязательно – около 10-20% ежедневно, в противном случае в ней накапливаются продукты органического распада.



Начальник отдела продаж Борис Мухин с успехом совмещает роли администратора и консультанта

Воду нужно доливать лишь взамен испарившейся. При этом концентрация продуктов обмена рыб постоянно повышается – ведь испаряется дистиллят, а молекулы солей накапливаются в аквариуме. Воду надо подменивать.

«Трава» в аквариуме – это водоросли. Большинство декоративных растений относится к высшим, в то время как водоросли – к низшим. Больше половины высших растений, используемых в аквариумистике, болотные, а не подводные. Они переносят длительное затопление и могут расти под водой, но по-настоящему благоприятные условия для них – в очень влажной оранжерее.

Для очистки аквариума надо сливать всю воду. Это не только нецелесообразно, но и вредно. Полная подмена воды – слишком большой стресс для обитателей аквариума – происходит скачок значений pH, концентрации растворенных солей и т.д.

Если посадить в аквариум улиток, то не придется чистить стекла. Некоторые улитки питаются водорослями, но чаще всего такая чистка бывает «неаккуратной», до-рожками. Кроме того



В редкие минуты покоя на питерской «Зоосфере» можно поделиться впечатлениями. Менеджер Виталий Алексюк (слева) и начальник отдела морской аквариумистики Александр Телегин

моллюски, как и все животные, выделяют продукты обмена. Так что непонятно, чего от них больше – грязи или чистоты. Улитки скорее декоративны, чем полезны. Гораздо больше пользы от лорикариевых сомов – анциструсов, птеригоплихтов. Аппетит у них лучше и съедят водорослей они больше.

Аквариум без живых растений не будет зарастать водорослями. Не очень понятна логика такого мнения. Живые высшие растения как раз создадут конкуренцию низшим и те будут менее активно развиваться. Другое дело, что в аквариум без живых растений можно добавлять специальные препараты, гербициды, препятствующие росту водорослей.

Кораллы в море белые. Белые только скелеты кораллов после обработки их отбеливателем. Кто нырял в Красном море, видел, что риф представляет собой сплошной ковер самых разнообразных цветов – синих, красных, бурых.

Аквариум надо ставить около окна. Совершенно неверно. Нерегулируемый рассеянный дневной свет скорее всего спровоцирует водорослевую вспышку – вода «зацветет». Так что экономить подобным образом на светильнике не стоит.

Предпочтение следует отдавать высоким аквариумам. Такие аквариумы сложно красиво оформить и сложно чистить. Чем ниже аквариум, тем больше выбор растений, которые можно в него поместить, так как интенсивность освещения падает с глубиной. В аквариуме выше 60 см вообще трудно держать живые растения. Кроме того, неблагоприятным фактором является малая площадь дна – соответственно, мало грунта, который явля-

ется субстратом для бактерий, и малая площадь поверхности воды, через которую происходит газообмен.

Больных рыб надо срочно отсадить из аквариума. Если уж отсаживать больную рыбу, то в подготовленный карантинный аквариум, оборудованный необходимой техникой. Если вы просто поместите больную рыбу в банку, то она там погибнет не от болезни, а от отсутствия филь-



Продавец-консультант Александр Любжин в «кассовых» делах разбирается не хуже, чем в аквариумистике

трации и терморегуляции. Кроме того, большинство болезней необходимо лечить в общем аквариуме, потому что при внесении лекарства обрабатываются также вода, грунт, декорации.

Раз рыбы открывают рот, значит они голодные. Чаще всего судорожное частое открывание рта – признак кислородного голодания, вызванного неудовлетворительным газообменом или накоплением в воде нитратов. Если в этой ситуации рыб усиленно кормить, то проблема лишь усугубится, ведь невостребованный недомогающей рыбой корм будет еще больше портить воду.

Достаточно поместить в аквариум разнополых рыб, чтобы ждать от них потомства. Конечно, есть некоторые рыбы, кото-



Эльвира Станкевич руководит штатом оформителей

рых легко разводить – это живородящие или некоторые цихлиды, ухаживающие за потомством. Но скорее всего в общем декоративном аквариуме у них будут соседи, любящие лакомиться икрой или мальками. Для сохранения потомства рыб отсаживают в от-

дельный аквариум, затем икру инкубируют, а мальков выкармливают специальными кормами. Создать все эти условия в декоративном аквариуме сложно.



МЫ ЕДЕМ, ЕДЕМ,

И. ВАНЮШИН

г. Мытищи Московской обл.

Редкому аквариумисту не доводилось перевозить аквариумных обитателей. Память порой сохраняет воспоминания о неудобствах и препятствиях, которые приходилось преодолевать, потворствуя своему увлечению. А сколько было сделано роковых ошибок, от которых пострадали наши подопечные!

Идет лето 1952 года. На семейном совете обсуждается вопрос: как перевезти купленных на Птичьем рынке рыбок поездом из Москвы в Ярославль с пересадкой в Александрове? Рыбок немного, всего 10-12 штук: данио рерио, красные и черные пецилии, гирардинусы и еще что-то, уже и не помню. Брат советует налить в литровую банку свежей воды под верхний край и затянуть герметично резиной от медицинской перчатки. Авторитет старшего непререкаем. Кислорода рыбам хватило на полчаса. Когда обнаружилась беда, до отхода поезда оставалось около часа. Матушка, видя мое безысходное горе, посылает меня с Ярославского вокзала на Кузнецкий мост в зоомагазин за новой покупкой, дав немного денег. И я успел...

А в 1960 году, в июне, я вез рыбок поездом из Москвы в туркменский город Мары в эмалированном 10-литровом ведре с крышкой. Поезд шел 75 часов.

Температура в вагоне в течение нескольких последних суток пути устойчиво держалась в районе 40°C. Треть купленных рыб погибла — правда, не только от дикой температуры: подростки цихлазомы «канхито», к примеру, съели мальков редкостного по тем временам вишневого барбуса, которых я «в драку» купил на аквариумной выставке, проходившей в том году на стадионе «Динамо».

Но это так, для «разогрева», — экстремальные приключения Незнайки-аквариумиста. А теперь советы умудренного как удачным, так и печальным опытом Знайки.

Как перевозить рыб, растения, живые корма и аквариумы?

Рыб сегодня перевозят в полиэтиленовых пакетах. Это наиболее удобный способ, хотя можно использовать для транспортировки и банки. Естественно, чем мельче рыба, тем меньшая требуется емкость. Двух-трех маленьких рыбок можно привезти домой с рынка или из зоомагазина даже в баночке из-под майонеза, положив ее в карман или за пазуху. Для более крупных обитателей аквариума нужна, конечно, более вместительная тара. Критерий достаточности здесь простой: рыба должна свободно помещаться в емкости, не касаясь ее стенок. Очень крупных особей пе-

ревозят в специальных контейнерах. В качестве таких могут быть использованы в том числе 35-40-литровые пластиковые широкогорлые баки.

Крупных рыб нельзя перевозить вместе с мелкими в одной емкости, в противном случае часть содержимого вашей «посылки» может быть травмирована, а при длительной перевозке просто съедена.

Пакет герметично и надежно завязывают, а банку туго закрывают крышкой. Герметичность нужна только для того, чтобы избежать утечки воды, что само по себе смертельно опасно для рыб. Если у банки нет герметичной крышки, ее можно накрыть сложенным вдвое-вчетверо полиэтиленовым пакетом и крепко замотать по горлу эластичной изолентой, скотчем или резинкой. Во всех случаях, если к тому нет особых препятствий (допустим, ограничение по весу, так как вода — субстанция тяжелая), жидкости должно быть максимально много. Это способствует благоприятному исходу транспортировки.

От количества воды, в которой перевозится рыба, зависит и способ подачи в сосуд воздуха, необходимого для дыхания «путешественникам». Общее правило: в любой емкости над поверхностью воды должно находиться достаточное ко-

личество воздуха — не менее 1/3 от объема налитой воды. Если перевозка длится более 3-4 часов или в маленькой емкости размещено много рыб, то вместо воздуха в пакет следует закачать кислород. Кстати, именно так происходит международная «фирменная» доставка аквариумных рыб. Такая система транспортировки позволяет сохранить рыбок живыми и невредимыми в течение 2-3 суток.

При использовании кислорода количество заливной воды может быть значительно уменьшено, однако здесь появляется новая проблема. Большое количество рыб в малом объеме быстро насыщает воду продуктами метаболизма (моча, экскременты, слизь) и приводит к ее порче. Имеющийся в емкости кислород эту ситуацию не спасает. Отходы быстро разлагаются, превращаясь в ядовитые соединения. На коротких дистанциях, преодоление



ЕДЕМ...

такого насоса любители использовали надутую камеру от волейбольного мяча, которая по мере расхода воздуха через тройник подкачивалась с помощью «груши» от парикмахерского пульверизатора. Обходились и одной только грушей, время от времени насыщая воду воздухом. Этот способ и сейчас используют продавцы на зоорынках.

Существуют специальные добавки, помогающие рыбам перенести длительное нахождение в замкнутом малом объеме. Для особо нервных питомцев имеются успокоительные составы на базе экстракта алоэ и некоторых трав, которые не только снижают у рыб стресс, но и предупреждают проникновение в их организм инфекций через неизбежные во время перевозки повреждения кожных покровов. Подобное действие оказывает и экстракт торфа.

Есть препараты, позволяющие снизить патогенность

накапливающихся во время транспортировки и разлагающихся выделений рыб (американский AMMO-LOCK, WASTE CONTROL, германской фирмы HAGEN и др.).

Не менее важным условием безопасности перевозки является поддержание в транспортировочном сосуде оптимальной температуры. Зимой рыбам угрожает переохлаждение, летом — перегрев. Есть специальные термосумки, которые некоторое время сохраняют температуру в допустимых пределах. Можно замотать емкость с рыбой несколькими слоями ткани или газетной бумаги. В автомашине неплохо положить пакет на сиденье и укрыть его пледом или курткой. Есть самоотверженные любители, которые переносят пакет или банку под одеждой, на груди (этот способ, разумеется, актуален только в зимних условиях). А можно в сумку с пакетом поместить бутылки с горячей или (в зависимости от погоды) холодной водой.

Но хватит, не хочу ограничивать вашу фантазию. Важно только одно: насколько возможно дольше сохранить температуру воды, где помещены рыбы. Почти для всех экзотических (т.е. родом не из российских рек или озер) рыб комфортный температурный диапазон 22-25°C. Есть и исключения. Золотые рыбки, к примеру, переносят похолодание до 15°C.

Вообще же при покупке рыб для перевозки неплохо посоветоваться с продавцом. Следует помнить так-

же, что в пути рыбам легче дышать при температуре на нижней границе приемлемого диапазона, так как в прохладной воде выше растворимость кислорода. В аварийной ситуации, особенно при перегреве, можно подменять часть воды на свежую из подходящего источника: водопроводный кран, вода из резервуаров поезда, самолета или питьевая вода из бутылок (только не газированная!).

И еще. Лучше, если рыбы путешествуют в полной темноте, так они спокойнее переносят стресс, вызванный дорожными неудобствами. И уж ни в коем случае не следует пытаться в пути их покормить. Почти наверняка есть они не будут, а невостребованный корм быстро испортит воду.

Прибывших на место рыб надо как можно скорее высадить из транспортной упаковки. Делается это так. Если пакет (банка) невелик, то его сразу опускают плавать в предназначенный для них аквариум, чтобы выравнилась температура. Кроме того, надо в несколько приемов (минут за 15-20, имейте терпение!) заменить половину объема воды из транспортной емкости на воду из аквариума. Если за время перевозки вода сильно испортилась (плохо пахнет, помутнела), то после выравнивания температур рыб надо переместить на новое место сачком, а транспортную воду вылить. Мгновенная пересадка в воду с температурой ниже на 2-3°C может вызвать у рыб простудные явления. Если на следующий день вы увидите на плавниках новоселов беловатый растрепан-

которых не занимает много времени, процесс не успевает зайти далеко. А вот длительному путешествию должно предшествовать голодовка рыб в течение 1-2 суток. Этого времени достаточно для того, чтобы максимально опорожнился кишечник гидробионтов.

При перевозке рыб в открытых емкостях удобно использовать автономный (с питанием от батареек) воздушный насос, который лучше загодя приобрести в зоомагазине или на рынке (в продаже они бывают не всегда). Раньше в качестве

ный край, простуда состоялась. Особенно сильно это сказывается на мелких экземплярах. У сильных рыб болезнь постепенно проходит, если же нет — надо им помочь — установить оптимальную температуру в аквариуме и добавить лекарство от плесневых (грибковых) заболеваний. Если рискованная пересадка все же произошла, то лекарство лучше добавить сразу, не дожидаясь проявления болезни. Купить же его надо заранее.

Перевозка растений происходит несколько проще, но она тоже имеет некоторые особенности. Не следует помещать растение вместе с рыбами. В тесноте пакета оно будет мешать рыбам, они могут как поломать его ветки-листья, так и сами о него пораниться, да к тому же растения могут выделять не всегда полезные для рыб вещества. Более того, при слабом освещении растения, как и рыбы, потребляют кислород, которого в дороге и так не хватает.

Если предстоит длительная транспортировка, растения лучше поместить в прозрачную упаковку и обеспечить им доступ света. В темноте многие растения выдерживают не более трех дней. Вместе с тем следует избегать прямых солнечных лучей во избежание перегрева емкости. На короткие дистанции растения можно перевозить в полиэтиленовом пакете или банке с водой. Если упаковка герметична, то воды в ней может быть очень немного, лишь бы внутри обеспечивалась высокая влажность.

Надо стараться, чтобы растение лежало свободно, для чего пакет следует слегка поддуть. Освобождая растение от упаковки по прибытии на место, не старайтесь вытащить его из пакета: правильное пакет разрезать по всей его высоте.

Есть и другой способ. Растения в расправленном состоянии укладывают на выложенные в 2-3 слоя газетные листы и аккуратно (не туго) заворачивают рулоном, после чего газету обильно смачивают водой. Концы рулона загибают и упаковку помещают в полиэтиленовый пакет подходящего размера. Разумеется, обходиться с такой упаковкой надо осторожно: сжатие или перегиб повредят растения. Очевидно, что в этом варианте растения едут в темноте.

Можно изготовить надежный транспортировочный контейнер из пластиковой бутылки соответствующей емкости. Сверху ее ровно обрезают на 2-3 сантиметра ниже основания конусной части. Получившийся «стакан» верхним краем на мгновение опускается в кипящую воду на глубину не более 0,5 сантиметра. От разогрева край стакана слегка заворачивается внутрь. После этой процедуры верхнюю конусную часть с небольшим усилием можно надвинуть на стакан. Образовавшийся контейнер практически герметичен, но для подстраховки лучше после помещения в сосуд растения вытереть насухо наружные стенки и обмотать место соединения несколькими витками узкого скотча. С такой упаковкой удобно обходиться в дороге.

Для сохранения уровня влажности в контейнер нужно налить немного воды. Растения с упругими и хрупкими стеблями или черенками листьев размещаются в расправленном виде, длинностебельные растения с гибким стеблем можно осторожно и не туго скрутить спиралью.

Как и в случае перевозки рыбок, следует позаботиться, чтобы растения не перегрелись летом и не подмерзли зимой.

Реже приходится перевозить сам аквариум.

С аквариумом, купленным в зоомагазине, дело обстоит достаточно просто. Он, как правило, продается в транспортной упаковке и обходиться с ним надо, как с любой хрупкой вещью. Аквариум отличается тем, что он очень тяжел и нести его крайне неудобно. Начиная с объема в 170-200 литров, он уже и не во всякий легковой автомобиль помещается. А хороший фирменный аквариум имеет еще и подставку. Так что надо или заказывать транспортировку силами торгующей фирмы, или ехать за ним на автомобиле с достаточно емким кузовом. Неплохо перед решающим шагом провести рекогносцировку и узнать габариты выбранной модели аквариума и возможности доставки.

Доставка аквариумов объемом около 1000 литров представляет большую сложность. Они очень тяжелы и требуют для транспортировки уже автофургона.

Кроме того, его габариты (примерно 200×70×70) и вес (а нести можно только на руках) почти наверняка

исключают возможность подъема его в квартиру по лестничным пролетам или в пассажирском лифте. В моей практике был случай, когда подобный аквариум хозяин доставил на девятый этаж мощным подъемным краном, предварительно разобрав окно и часть стены своей квартиры.

Есть и еще одна «деталь». Такой аквариум вместе с водой, грунтом и оборудованием весит не менее полутора тонн, и вы должны быть уверены, что перекрытия в комнате, где будет установлен водоем, справятся с подобной нагрузкой. Крупногабаритные аквариумы правильнее собирать непосредственно на месте установки (некоторые московские специализированные фирмы идут именно по этому пути).

Иная ситуация складывается, если приобретается готовый жилой аквариум, то есть полностью оборудованный, с растениями и рыбами. В Москве есть фирмы, которые по желанию покупателя оформляют («оживляют») купленный аквариум уже по месту его установки — этот вариант мы здесь не рассматриваем, так как тут все заботы ложатся на плечи специалистов. А есть салоны, где вы покупаете (или заказываете оформление) аквариум, в котором уже живут рыбы. Этот вариант сокращает сроки от покупки до получения у себя готового, обжитого рыбами аквариума. Однако усложняется его доставка. Я расскажу, как она происходит, так как этот вариант подходит для тех, кто хочет обойтись только своими силами.

Во всех случаях непреложным условием является доставка вместе с аквариумом «обжитой» воды, то есть той, в которой уже жили рыбы. Количество этой воды позволительно уменьшить на 1/5-1/4 объема, с тем чтобы на месте восполнить ее недостаток водопроводной. Если аквариум сравнительно невелик (не более 300-350 литров), внутреннее его убранство остается на своих местах. Выни-

мой, чтобы температура сохранялась на одном уровне. Баки плотно закрываются крышками.

После слива воды в аквариумах остаются небольшие лужицы, в которых в теплую погоду вполне безопасно могут доехать сомик-«присоски» (их бывает очень сложно выловить не повредив укорененные растения). Чтобы растения не подсохли по дороге, их сверху надежно укрывают

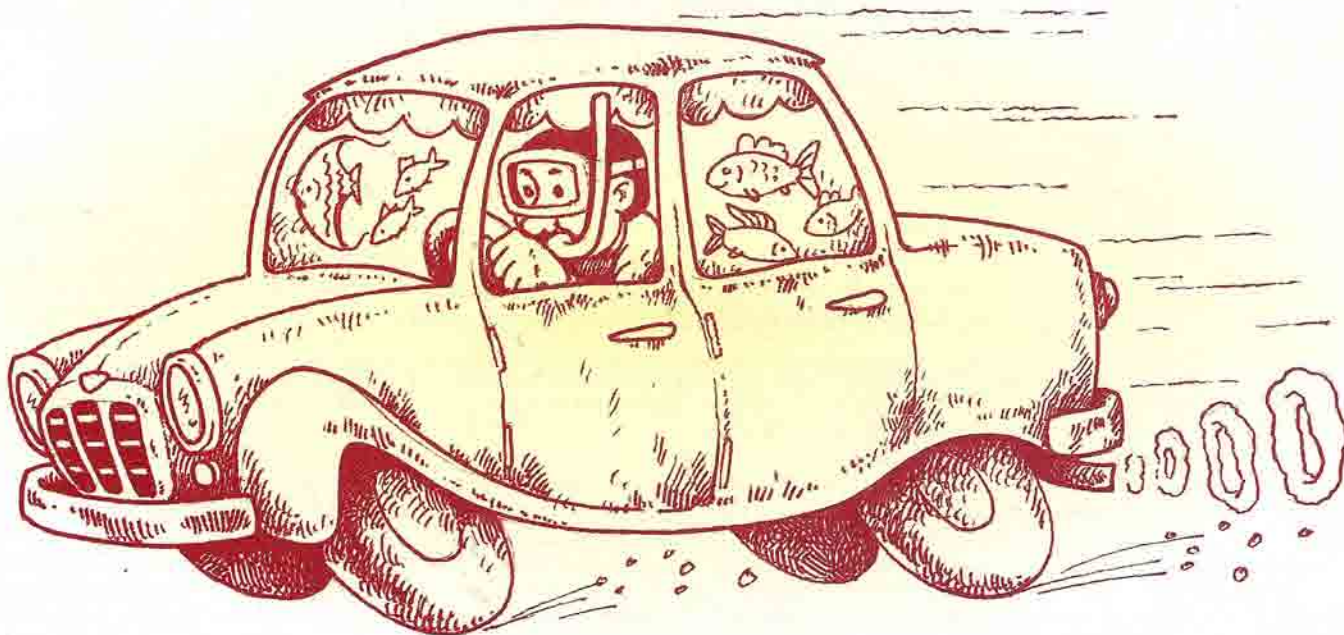
ком: срезанной наискось пластиковой бутылкой. Подобный инструмент гибок и не царапает стекло.

Если аквариум перед транспортировкой достаточно долго стоял с водой, растениями и рыбами, то перед вычерпыванием грунт надо промыть (можно и прямо в аквариуме – как будет удобнее).

По прибытии на отведенном месте сначала устанавливают подставку (тум-

нии, иначе грунт под своей тяжестью сместится (сползет) на один бок, сомнет растения и нарушит весь дизайн. Придется все куда-то выкладывать, а грунт еще и перемывать. Особенно труден и сложен подъем такого оформленного аквариума по лестнице.

Аквариум сразу устанавливают на свою подставку. Пока не залита вода, нужно уточнить, правильно ли выбрано место



маются только тяжелые элементы дизайна: камни, гроты, коряги и др. Вода полностью сливается шлангом в 35-40-литровые баки. Когда в первый бак будет перелито 20-25 литров, в него из аквариума вылавливают всех обитателей. В этой емкости живность и следует к новому месту. Возможна доставка рыб с предварительной упаковкой в полиэтиленовые пакеты по правилам, упомянутым выше. Пакеты погружают в баки с аквариумной во-

общей полиэтиленовой пленкой.

Более крупные и тяжелые (от 400 литров) аквариумы полностью освобождают от всего содержимого. Живые растения вынимают вместе с горшочками, помещают в коробки и защищают от высыхания полиэтиленовой пленкой. Грунт после слива «жилой» воды и высадки рыб вычерпывают и транспортируют в отдельной емкости. Выбирать грунт из аквариума удобнее всего своеобразным сов-

бу, стойку). Затем переносят или поднимают на лифте сам аквариум. В кабине лифта пустой аквариум можно поставить на любой бок. Не забудьте, что во вклеенных фильтрах после слива остается приличная порция воды и она готова при наклонах аквариума вылиться на вас или на пол лифта.

Если внутреннее оформление (грунт и растения) осталось на месте, аквариум можно переносить только в горизонтальном положе-

его установки. С водой крупногабаритные аквариумы переместить уже не удастся.

Установленный аквариум заполняется водой. Если грунт из аквариума перед перевозкой вынимался, то перед заливкой воды первым делом его возвращают на место. Высыпание грунта в уже залитый водой аквариум равносильно его промывке – привезенная вода будет безнадежно испорчена. Бак на 35-40 литров поднять на высоту аква-

риума трудно, а еще труднее выплывать из него воду так, чтобы не размывать струей грунт. Поэтому правильное перекачивание воды из баков водяным электрическим насосом (помпой) через шланг, направив струю, например, в фильтр. Если помпы нет, придется воспользоваться промежуточной емкостью, например ведром.

Затем включают в сеть обслуживающие агрегаты (светильник, фильтр, обогреватель), расставляют горшочки с растениями и запускают рыб. Как уже было сказано, недостающую воду берут из водопровода, но уже только после возвращения на свои места изъятых перед транспортировкой объемных элементов дизайна (камней, гротов, коряг) — иначе можно

ошибиться с объемом доливаемой воды. Неизбежно возникающее некоторое помутнение за 1-3 часа устраняет фильтр.

Нередко возникает необходимость перестановки аквариума внутри помещения или здания. В целом необходимые в этом случае работы ничем не отличаются от только что описанных, за исключением, пожалуй, одного соображения. Когда аквариум не очень велик, то можно не сливать из него всю воду и не вылавливать рыб, если имеются в наличии три-четыре крепких работника, которые смогут перенести водоем на новое место.

Делается это так. Аквариум разворачивают на подставке так, чтобы можно было его подхватить

снизу, и затем приподнимают. Два (или более) свободных работника вынимают из-под аквариума подставку и устанавливают ее точно на новое место, пока остальные несут аквариум. Можно перенести аквариум и вместе с подставкой, но это очень неудобно. На новом месте обязательно должно быть заранее предусмотрено питание от электросети, так как отключение фильтра более чем на 1,5-2 часа крайне нежелательно.

Все предыдущие рассуждения касались аквариумов, собранных из современных материалов и склеенных специальным аквариумным силиконовым клеем. Эти же правила распространяются и на аквариумы, изготовленные из оргстекла (акрила и пр.).

Сейчас уже практически невозможно встретить каркасный аквариум со стеклами, вклеенными на цементно-лаковой замазке, хотя я не исключаю такой возможности. Эти аквариумы пригодны для перевозки или перемещения только пока они совершенно новые и не были залиты водой. Когда их замазка стареет (твердеет), то даже из-за небольших перекосов, возникающих при переноске, в ней образуются трещины и водонепроницаемость сосуда нарушается. Эти аквариумы также не терпят высушивания: замазка растрескивается, аквариум выходит из строя. Так что их транспортировка (перемещение) сокращает и без того короткий срок жизни цементно-лаковой замазки (1-1,5 года).

Идя навстречу многочисленным пожеланиям наших читателей, редакция журнала «АКВАРИУМ» решила публиковать частные объявления некоммерческого характера. Теперь вы можете обратиться в редакцию с просьбой опубликовать свое объявление БЕСПЛАТНО, прислав нам заполненную заявку (это может быть и ксерокопия). Пишите разборчиво, по одной букве или знаку в клетке (пробел между словами – пустая клетка).

Торговые и деловые предложения фирм, в том числе и частных предпринимателей, здесь размещаться не будут. Однако каждый читатель может заявить о своем желании купить или обменять декоративных рыб, растения, обитателей террариумов и инсектариумов, а также найти тех, кому могли бы пригодиться лично ему принадлежащие, но по тем или иным причинам ставшие ненужными оборудование и аксессуары для живых уголков. Мы рассчитываем на то, что публикация подобных объявлений поможет нашим читателям не только решить некоторые материальные проблемы, но и завязать прямые контакты с любителями природы из разных регионов России, пригласить в гости товарищей по увлечению или вступить с ними в переписку. Размер объявления без учета сведений о заявителе — 125 печатных знаков, считая пробелы.

Внимание! Редакция не несет ответственности за содержание публикуемых объявлений, а в спорных и сомнительных случаях оставляет за собой право воздержаться от их публикации.

ЗАЯВКА

Прошу опубликовать в журнале «АКВАРИУМ» под рубрикой «ЧАСТНЫЕ ОБЪЯВЛЕНИЯ» следующий текст:

[illegible]

Фамилия, имя, отчество:

Почтовый адрес:

Телефон, факс, E-mail:

СОДЕРЖАНИЕ ЖУРНАЛА **АКВАРИУМ** ЗА 2002 ГОД



АКВАДИЗАЙН

Денисова Н. – Все краски рифа	4
Кочетова В. – Международные правила судейства аквариумных аранжировок	3
Кочетова В. – Соединенные гармонией Природы	2
Кочетов С. – Конкурс Аmano-2002	1
Кочетов С. – Не первые, но достойные	1–6
Кочетов С. – Цихлиды и растения	



РЫБЫ

Остапенко А. – Нет готовой? Сделаем сами!	5
Ванюшин И. – Выращивание мальков «проблемных» хараценовых (пособие для пытливого любителя-аквариумиста)	2
Ванюшин И. – Королевские тетры	1
Ванюшин И. – Маленькая африканская харацинка	5
Ванюшин И. – Пецилобрикон однополосый	3
Ванюшин И. – Триолор	6
Ванюшин И. – Удачное приобретение	4
Горюшкин С. – Дискусы – все не так уж и сложно	5
Елочкин С. – Аквариум «Конго». Сомовник	1
Елочкин С. – Аквариум «Конго». Цихлидник	2
Елочкин С. – Амазонийская мозаика	6
Елочкин С. – Амазония и ее короли	4
Елочкин С. – Популярные рыбы Амазонии	5
Елочкин С. – Такие разные конголезцы	3
Куранов Б., Василевский А., Бардин А. – Хвостокоры-моторо	4
Мартынов В. – Гибриды природных попугаев	3
Рыбакевич М. – Пресноводные мурены	1
Садыков Б. – Эмоциональные, красивые, мирные...	2
Серов С. – Отличный выбор	1
Солянкин М. – Сомики, покоровшие Европу	2,3
Фаминский Г. – Бриллиант чистой воды	6
Фаминский Г. – Полвека в аквариумах	5
Фаминский Г. – Сомики-карлики	4
Фаминский Г. – Тигровый усац	3



РАСТЕНИЯ

Бастмейер Я., Кью Р. – Новая гибридная криптокорина из заповедника Bukit Timah	2
Бастмейер Я., Морко Х. – Cryptocoryne rugosa из Бусанга и Палавана	3
Бедный А. – Новые криптокорины	1
Бодягин С. – Анубиасы на любой вкус	1
Ванюшин И. – Беседа о растениях	4,5
Норватов В. – Как красное стало зеленым	3
Ратай К. – Эхинодорусы и «Флора неотропиков»	5,6
Собинков И. – Аквариумные растения над водой	2
Цирлинг М. – В воде или на воздухе, но в горшках	4
Цирлинг М. – В коллекцию аквариумистам	3
Цирлинг М. – На дворе весна, а в аквариуме – водоросли	2
Цирлинг М. – Некоторые особенности выращивания эхинодорусов в аквариуме	6



ТЕРРАРИУМ

Рогач О. – Хамелеоны: портретная галерея	3
Рыбалтовский Е. – Иранский тритон	5
Рыбалтовский Е. – Туманные леса Там-Дао	1,2
Табачишин В. – Круглоголовка-вертихвостка	5
Табачишин В. – Узорчатый полоз	4
Теплова Т. – Болотные черепахи	4
Хитров И. – Преднерестовая подготовка амфибий	3
Ясюкевич В. – Каймановая черепаха	2
Ясюкевич В. – Китайский трионикс	6
Ясюкевич В. – Леопардовый геккон	6



БЕСПОЗВОНОЧНЫЕ

Антонов Р. – Мадагаскарские шипящие тараканы	2
Политов О. – Бронзовки	5
Попов К. – Декоративный прудовик	1
Рыбалтовский Е. – Вьетнамский птицеяд	6
Сафронов В. – Десятиногие помощники	4
Ясюкевич В. – Кубинские скорпионы	1



НАША КОНСУЛЬТАЦИЯ

Ванюшин И. – Мы едем, едем, едем...	6
Зворыкин Д. – Позволять ли родителям выкармливать мальков?	5
Милославский В. – Грустная тема	3
Милославский В. – И о себе не забывайте	4
Милославский В. – Форс-мажор	2



КРУГОЗОР

Кочетова В. – Великий кукольник, великий аквариумист	1
Кочетов С. – Фотоколлекция – каталог рыб со всего мира	4
Шидловский К. – И мы тоже можем!	5
Шидловский К. – Немного о систематике	3



БИЗНЕС-КЛУБ

Казакевич А. – Как продают рыб в Канаде	1
Типичные заблуждения начинающих аквариумистов комментируют специалисты «Аква Лого»	6



ЕСТЬ ИДЕЯ

Мисников О. – Использование в аквариумистике продуктов на основе торфа и сапропеля	3
--	---



РЕДАКЦИОННАЯ ПОДПИСКА

Уважаемые читатели!

Самый удобный способ получения журнала «АКВАРИУМ» в 2003 году – оформление подписки на него в редакции по адресу: 107996, Москва, ул.Садовая-Спасская, д.18, комн.701.

Тем, кто будет получать очередные номера журнала непосредственно в редакции, подписка на 2003 г. (6 номеров) обойдется в 252 рубля.

Чтобы оформить подписку с доставкой на дом, нужно заполнить прилагаемую квитанцию, вырезать ее, до 1 февраля 2003 г. оплатить в любом отделении Сбербанка и отправить почтой копию документа об оплате в адрес редакции (это можно сделать и по факсу (095) 975-13-94).

Не забудьте разборчиво указать свой почтовый индекс, адрес, фамилию и инициалы.

ИЗВЕЩЕНИЕ	Форма № ПД-4		
	ООО "Редакция журнала "Рыболов" ИНН 7708050121		
	получатель платежа		
	Расчетный счет № 40702810100000000516		
	в АК Промторгбанк		
	(наименование банка, БИК 044583139		
	к/с 30101810800000000139		
	Лицевой счет №		
	другие банковские реквизиты)		
	фамилия, и. о., адрес плательщика		
Кассир	Вид платежа	Дата	Сумма
	Подписка на журнал "АКВАРИУМ" на 2003 г.		300 руб. 00 коп.
	Плательщик		
	ООО "Редакция журнала "Рыболов" ИНН 7708050121		
	получатель платежа		
	Расчетный счет № 40702810100000000516		
	в АК Промторгбанк		
	(наименование банка, БИК 044583139		
	к/с 30101810800000000139		
	Лицевой счет №		
КВИТАНЦИЯ	фамилия, и. о., адрес плательщика		
	Вид платежа	Дата	Сумма
	Подписка на журнал "АКВАРИУМ" на 2003 г.		300 руб. 00 коп.
	Плательщик		
	ООО "Редакция журнала "Рыболов" ИНН 7708050121		
	получатель платежа		
	Расчетный счет № 40702810100000000516		
	в АК Промторгбанк		
	(наименование банка, БИК 044583139		
	к/с 30101810800000000139		
Лицевой счет №			
фамилия, и. о., адрес плательщика			
Кассир			

**Стоимость
редакционной
подписки
на 2003 год
с доставкой на дом
(только для
жителей России)
составляет 300 руб.**

**Тем, кто предпочитает
подписываться
на почте, напоминаем
наши индексы:**

**в Каталоге
агентства
"Роспечать"
72346 (годовой),
73008 (полугодовой);**

**Внимание!
Предложение
действительно
до 1 февраля 2003 г.**

ДИСТИХОД ШЕСТИПОЛОСЫЙ (ЗЕБРА) *Distichodus sexfasciatus* Boulenger, 1897

Случаи, когда одни представители животного или растительного царства Земли оказываются удивительным образом внешне похожими на своих «антиподов» с другого материка, хорошо известны специалистам. Они не часты, но и не единичны. Один из подобных примеров у нас перед глазами: окраска шестиполосого дистихода в общем и целом удачно копирует наряд суматранского барбуса, разве что количеством полосок обитатель островов Юго-Восточной Азии уступает аборигену водоемов Центральной Африки. Но если «суматранец» мелок и является идеальным объектом для начинающего аквариумиста, то дистиход-зебра относится к категории аквариумных гигантов и требует для содержания просторной емкости, управиться с которой новичку не всегда по силам.

В естественных условиях (Заир, Конго) рыбы вырастают до 35–40 см, в аквариумах их длина, как правило, не превышает 25 см. Для группы дистиходов из 5–6 особей (а рыбы они стайные и предпочитают находиться в компании себе подобных) требуется водоем вместимостью не менее 350–400 л (желательно больше), вытянутый в длину и изобилующий свободным для плавания пространством. Украшением служат завалы коряжника, укрепленные несколькими крупными камнями. Флору в аквариуме с дистиходами можно использовать только пластиковую: живые растения будут очень быстро уничтожены этими цитаринами.

Из кормов подойдут любые продукты растительного происхождения (ошпаренные кипятком листья капусты, салата, шпината, одуванчика и крапивы, консервированный горошек, кукуруза, сорные водные растения (в том числе и водоросли) и пр. Причем задавать их нужно в достаточных количествах, поскольку эти динамичные рыбы обладают отменным аппетитом. Разнообразить меню можно за счет геркулеса (понемногу, чтобы не замутнять воду), мотыля, коретры, дафнии.

В отношении состава воды шестиполосые дистиходы (как и большинство других представителей рода) неприхотливы. Они одинаково хорошо себя чувствуют как в мягкой и слабокислой, так и в жесткой воде с нейтральной или слабощелочной активной реакцией. Оптимальная температура при содержании 24–28°C. Хороший аппетит и соответствующее ему количество продуктов метаболизма предопределяют наличие полноценной системы водочистки с элементами биологической и химической фильтрации.

В неволе живут до 10 лет, но декоративный интерес представляют только в подростковом возрасте, когда рыбы окрашены наиболее интенсивно и контрастно. По мере старения цвета тускнеют, контуры полос размываются и дистиход-зебра в значительной мере утрачивает свою внешнюю привлекательность, хотя и сохраняет свойственную виду подвижность едва ли не до последних дней жизни.

ЛЮДВИГИЯ ПОЛЗУЧАЯ *Ludwigia repens* Forster (1771)

Широко распространена в Северной и Центральной Америке, предпочитая болотистые места и периодически затопляемые участки суши. Чаще встречается в полупогруженном состоянии, покрывая зарослями весьма внушительные площади прибрежных зон.

Содержать людвигию в искусственных условиях лучше всего в палюдариумах и невысоких, умеренно теплых водоемах с большой площадью дна. Активно растет в хорошо заиленном грунте, мягкой прозрачной и чистой воде при достатке света. Стабильная круглогодичная вегетация наблюдается при pH = 5,5–6,6, dKH 2° (dGH не более 6°), T=20–24°C. Повышение температуры людвигия переносит неважно и лишь на короткое время, в противном случае побеги быстро истощаются, листья мельчают и теряют великолепную ярко-малиновую окраску реверсивной стороны.

Свое название растение получило за своеобразную манеру вегетативного размножения: в благоприятных условиях побеги прижимаются ко дну, а из междоузлий быстро развиваются корневые отростки, за короткое время прочно врастающие в грунт. Это дает начало сразу нескольким точкам роста, и создается впечатление, что побег посажен горизонтально. Из каждой точки укоренения развивается самостоятельный побег. Набрав необходимый темп роста и достаточную вегетативную массу, новое растение размножается подобно материнскому. При невысоком столбе воды и обилии света людвигия способна за короткое время покрыть густыми зарослями все дно водоема. В глубоких сосудах и при недостатке света побеги растут вертикально, вытягиваются и мельчают; размножения традиционным способом не происходит.

L. repens хорошо переносит и искусственное черенкование: отделенные от материнского дочерние и верхушечные побеги при посадке на хорошо освещенные участки грунта быстро укореняются и начинают самостоятельный рост.

В жесткой щелочной воде растение быстро деградирует; начальные внешние признаки этого очень схожи с имеющимися место при недостатке света; затем побеги, словно посеченные ножом, распадаются на отдельные части и отмирают. Подмену воды в аквариумах с людвигией лучше проводить в соответствии с потребностями рыб, которые в них содержатся.

Людвигия ползучая прекрасно подходит для содержания летом в неглубоких открытых водоемах приусадебных участков. Высадив несколько побегов, за теплый сезон можно вырастить целую охапку новых растений. Их окраска из-за естественного освещения будет значительно ярче и контрастнее, чем у аквариумных экземпляров, выращенных при искусственном свете. Правда, обратный перевод в комнатный водоем чреват периодом довольно медленной и болезненной адаптации.



Distichodus sexfasciatus



Ludwigia repens