

МАЛЕНЬКИЙ ЭЛЕОТРИС – БОЛЬШОЙ ОРИГИНАЛ

(стр. 16)



XVI МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА ТОВАРОВ И УСЛУГ ДЛЯ ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ



14-17 ноября 2007

Выставочный комплекс «Ленэкспо»

+7 812 329 2277, 329 2278

zoosphere@list.ru

www.zoosphere.lenexpo.ru

 **Ленэкспо** С.-Петербург

ЗООСФЕРА

Главный редактор
А.ГОЛОВАНОВ

Зам. главного редактора
В.МИЛОСЛАВСКИЙ

Над номером работали:
В.ЛЕВИНА,
Е.МИЛОСЛАВСКАЯ,
А.НЕМЧИНОВ,
А.ЯНОЧКИН

Адрес редакции:
107078, ГСП-6, Москва,
ул. Садовая-Спасская, 18
Тел.: (495) 607-20-71
Факс: (495) 975-13-94
E-mail: aquamagazin@rybolov.ru

Отдел продаж:
Е.АСТАПЕНКО,
М.ДОБРУСИН,
П.ЖИЛИН
Тел.: (495) 607-17-52
Тел./факс: (495) 975-13-94
E-mail: zakaz@rybolov.ru

В номере помещены
фотографии
С.АНИКШТЕЙНА,
Е.ГРАНОВСКОГО,
В.ЕВСЕЕВА,
А.ЗИКЕЕВА,
В.КОВАЛЕВА,
В.МИЛОСЛАВСКОГО,
Б.ПОТАПОВА,
В.СТОРОЖЕВА

На 1-й стр. обложки:
Tateurndina ocellicauda
Фото В.Милославского

Формат 210×280.
Объем 6 п.л.
Заказ № 3075

ООО «Тверская
фабрика печати»
170006, г.Тверь,
Беляковский пер., 46

За содержание
рекламных объявлений
редакция ответственности
не несет

Перепечатка возможна
только по согласованию
с редакцией, при этом ссылка
на журнал «Аквариум»
обязательна

© ООО «Редакция журнала
«Рыболов»,
2007

СЕНТЯБРЬ – ОКТЯБРЬ 5/2007

В номере:

Рыбы 2-26

О диких дискусах	С.Горюшкин	2
Глазастая «Orange Cap»	С.Аникштейн	8
«Ожившие камни» Танганийки	С.Елочкин	10
Замечательное исключение	В.Милославский	16
Белый черный неон	И.Ванюшин	24

Зоовитрина 27

Растения 28-32

Без сюрпризов никуда	В.Евсеев	28
Универсальная блестящая	Б.Потапов	29
Несколько слов в защиту самолуса	И.Носов	32

Справочное бюро 33

Скорая помощь 34-35

Углекислый газ. Подаем «СЕРОЙ»	34
--------------------------------	----

Кругозор 36-47

Выставка-конкурс «Гуппи-2007»	Ю.Духанов	36
Что в имени твоём...	А.Яночкин	42

стр.2



стр.10



стр.24



стр.29



стр.32



стр.36





О ДИКИХ ДИСКУСАХ

С. ГОРЮШКИН
ООО «С.К.А.Т.»
www.discus-skat.ru



Грациозные и яркие обитатели Амазонки – дискусы – любимцы многих поколений аквариумистов. Причем поклонников этих рыб становится все больше как у нас в стране, так и во всем мире. А появление в конце 80-х – начале 90-х годов прошлого века необычных для природных дискусов цветовых вариаций (результат генетических мутаций, возникающих при массовом разведении, и умелого закрепления этих изменений азиатскими разводчиками) вызвало настоящий бум, который продолжает-

ся до сих пор. Жаль только, что это многоцветье (порой очень даже красивое!) несколько отодвинуло в тень тех, кто, собственно, дал начало всему этому великолепию – природных дискусов.

Мы, «скатовцы», всегда старались не оставлять без внимания дискусов, отловленных в природе, – «дикарей», – благодаря чему накопили достаточно продолжительный опыт по содержанию *хеккелей* (даже наблюдали нерест дикой самки, что является большой удачей и редкостью). Довелось нам работать и с по-

томством первого поколения от природной пары *красноточечных зеленых* (получив особей от Манфреда Гёбеля, одного из ведущих разводчиков дискусов в мире), которые участвовали в появлении у нас великолепной линии *красных туркизов* (*Red Diamond*). Когда возникла необходимость продолжить работу с природными дискусами, мы стали искать возможность получения качественной дикой рыбы и приобрели ее при первой же возможности.

В апреле 2006 года в «С.К.А.Т.» прибыли взрос-

лые дикие дискусы. Судя по внешнему виду – годовалые экземпляры размером от 14 до 16 см. Мы приобрели двух самцов *зеленого* диска, предположительно отловленных в регионе Теффе (поставщик точного места не указал), пять экземпляров *коричневых* красной формы (коммерческое название *Curipera*) и десяток *королевских голубых* и *голубых* дискусов.

Хочу поделиться некоторыми наблюдениями.

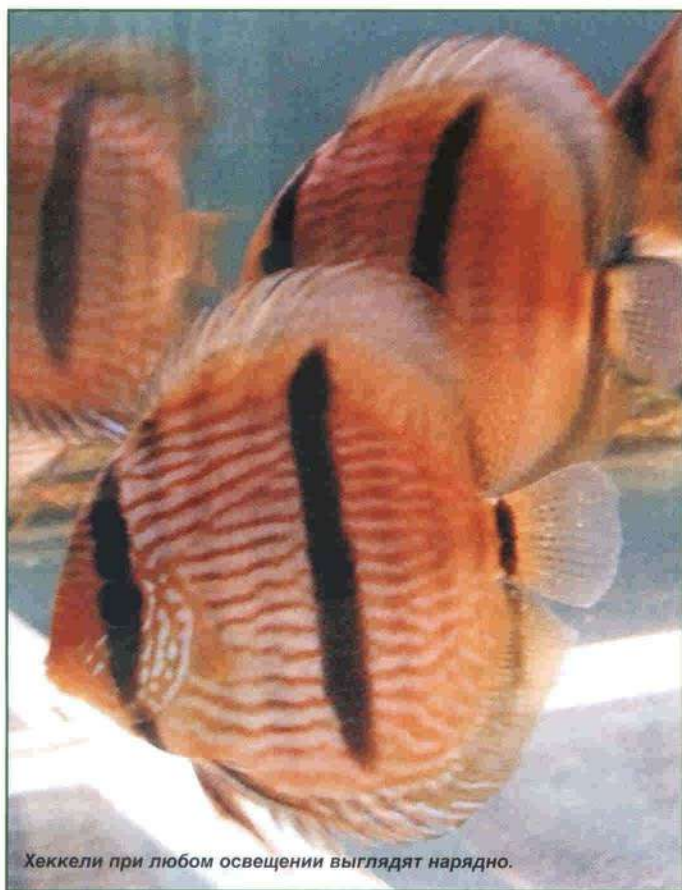
Полученных «дикарей» мы высадили в умягченную, слегка кислую воду и достаточно быстро (мень-

ше чем за месяц) довели показатели ее жесткости и pH до обычных значений, при которых содержатся все наши рыбы: московская водопроводная вода общей жесткостью от 9 до 11°dGH и pH ~ 7,5. На диких особях это никак не отразилось: выглядели они так же великолепно, как и через два дня после получения (этих 48 часов им хватило, чтобы освоиться в новых условиях, хотя прибыли они в достаточно прохладной воде – не выше 25°C). Сложилось даже впечатление, что без особого ущерба их можно было бы высаживать сразу в обычную воду.

Получили мы рыб ночью, а утром они уже начали принимать корм. Два дня мы давали им только

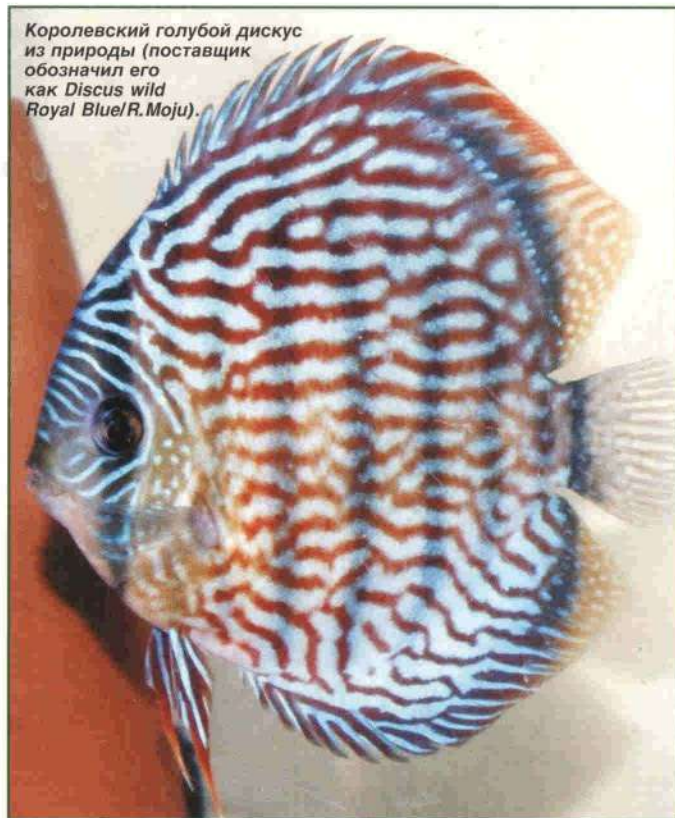
мороженого мотыля (чтобы не перегружать емкость органикой, так как в течение нескольких последующих суток не планировалось делать подмены воды), но затем новоселам было предоставлено меню во всем разнообразии, которое мы обеспечиваем остальным дискусам: кормовая смесь на основе говяжьего сердца, взрослая артемия, гранулы Tetra Discus и т.д. И все это «дикари» охотно принимали.

Мы внимательно наблюдали за состоянием прибывшей рыбы, но поскольку никаких проявлений патологии не было выявлено ни в первые дни, ни в течение последующих двух недель, решили обойтись без всяких обработок, даже профилактических.



Хеккели при любом освещении выглядят нарядно.

Королевский голубой дискус из природы (поставщик обозначил его как *Discus wild Royal Blue/R.Moju*).



Правда, рыбу содержали при повышенной температуре – 31,5°C.

Поведением «дикари» (особенно в первое время) явно отличались от наших «домашних» дискусов: бросались в глаза более резкие отношения в стае и повышенная активность при кормлении. Создавалось впечатление, что раньше они никогда не наедались досыта. Видимо, в естественных условиях так оно и было. Исключение составляет разве что период разлива Амазонки, когда кормовая база резко увеличивается.

Справедливости ради отмечу, что со временем – примерно через полгода – «резкость» несколько сгладилась, но все равно некоторые дикарские замашки и сейчас отличают новоселов от «домашних» дискусов. К примеру, вылавли-

вать их из аквариума намного труднее.

В результате дальнейших наблюдений у нас сложилось впечатление, что, терпимо относясь к жесткости и водородному показателю среды обитания, «дикари» более требовательны к качеству воды (что, наверное, вполне естественно). Скажем, концентрация нитратов свыше 50 мг/л, на которую «домашние» дискусы внешне никак не реагируют, у природных явно вызвала угнетение. Это проявлялось в снижении аппетита и появлении через некоторое время белесых экскрементов – результата проблем в кишечнике в связи с развитием флагеллятов. Кстати, повышение температуры до 32-33°C и более частые подмены воды эту проблему, как правило, снимали без медикаментозного вмешательства.



Коричневый дискус из природы
(поставщик обозначил его как
Discus wild sp. Curipera/Fire Red).

Излишне говорить, что и аммоний, и нитриты в аквариуме должны отсутствовать, а содержание нитратов желательно удерживать в диапазоне 10-25 мг/л.

Несколько удивила другая особенность: случившаяся в разводе около года тому назад бактериальную вспышку «дикари» перенесли намного легче (фактически никак не отреагировав на нее), чем «домашние». Нам казалось, что, не встречаясь в естественных условиях с этой проблемой, а значит, вроде бы, не имея к ней иммунитета, они должны были пострадать сильнее «окультуренных» сородичей. Но, видимо, это не совсем так. Возможно благодаря природному здо-

ровью сопротивляемость организма «дикарей» выше. Утверждать это категорически не можем – маловато статистического материала.

По разведению «дикарей» ситуация развивалась следующим образом. Примерно через полгода (возможно даже раньше – просто, мы могли этого не заметить) некоторые экземпляры стали явно проявлять стремление к образо-

ванию пар. К этому времени они были рассажены в два аквариума – в одном голубые, а в другом – коричневые и зеленые дискусы.

У первых явно доминировал великолепно окрашенный королевский голубой. Его наряд стал ярче, а голова почти всегда имела темно-синий цвет. Это позволило нам допустить его принадлежность к сильному полу. Дело в том, что мы заказывали королевских голубых и полукоролевских (так они обозначались в прайс-листе – *Semur-Royal Blue*), рассчитывая, что полностью окрашенные особи – это, скорее всего, самцы, а «недокрашенные» – самки. В принципе так и получилось.

Активизировавшийся самец долгое время не мог найти партнершу, так как самки не были готовы к нересту (возможно, самкам-«дикарям» для этого нужен более разнообразный корм,



Пара коричневых дискусов на нересте. На переднем плане самка-«дикарь» (поставщик обозначил ее как *Discus wild sp. Curipera/Fire Red*).

Голубой дискус из природы
(поставщик обозначил его
как *Discus wild Semy-Royal*
Blue/R. Namunda).



либо более близкие к природным условия содержания, либо и то и другое). Мы посадили в этот аквариум недавно нерестившуюся самку *красного туркиса* (*Red Diamond*), которая своей окраской наиболее соответствовала наряду *королевского голубого*. Достаточно быстро они «отошли» в пару и отнерестились, заняв при этом три четверти объема аквариума (его вместимость составляла 400 л) и оттеснив прочих особей в угол. Наиболее рьяно охранял территорию «дикарь». Высадив позже эту пару в нерестовик с умягченной водой, которую обычно готовим для своей рыбы, мы и получили первый помет.

В другом аквариуме сложилась точно такая же ситуация. Доминировавший там *зеленый* (точнее его окрас называют «*королевский зеленый*») не смог подобрать пару, хотя был явно готов к нересту – это было видно по его поведению. Но стоило поместить туда самку *Red Diamond*, как тут же образовалась пара. Высадив этих производителей в нерестовик, мы и от них получили потомство.

Поведением в нерестовике природные дискусы мало чем отличаются от «домашних». Пожалуй, у икры чаще стояли самки, да и «ползали» по икре «дикари»-самцы не очень активно, но при этом оплодотво-

рение было почти стопроцентное.

По разным причинам нам пришлось после нескольких нерестов заменить самок и у *королевского голубого*, и у *зеленого*.

Если первый сразу принял новую партнершу, то второй прежде отверг несколько кандидаток (был к ним агрессивен) и лишь с четвертой порадовал нас потомством.

Является ли такое негативное отношение к новой, принудительно подсаженной, партнерше характерной чертой именно диких дискусов, не знаю – у «домашних» это тоже бывает (да и *королевский голубой* ведь сразу принял новую самку).

Следуя оправдавшей себя тактике, мы посадили в аквариум к оставшемуся *зеленому* самцу (его окрас называют «*красноточечный зеленый*») активную самку *красного туркиса* (*Red Silk*), но долгое время ничего не происходило. Нам показалось, что «дикарь» угнетен и его активности мешают какие-то проблемы в кишечнике, поскольку время от времени у него появлялись белесые экскременты. Точных исследований мы не проводили, но для профилактики решили обработать особь средствами от жаберных сосальщиков, нематод и



ДИСКУСЫ

Тел: (495) 350-3556; 8-926-527-9391;
discus@discus-skat.ru;
<http://www.discus-skat.ru>

ООО "СКАТ" предлагает:

- Элитных дискусов - по доступным ценам
- Замороженные корма
- Кормовые каротинсодержащие добавки (спирулина, астаксантин)
- Флюбенол и Празиквантел (от сосальщиков и нематод)
- Литературу о дискусах, в т.ч. книгу С. Горюшкина "Дискусы" - в помощь аквариумистам-дискусоводам
- Оформление и обслуживание аквариумов
- Бесплатные консультации для всех



Королевский зеленый дискус (Royal Green).
Предположительное место отлова – регион Teffe.

риант пары нам показался малоперспективным, и самца мы убрали, заменив его нашим *коричневым* дискусом, который еще ни разу не нерестился и даже не проявлял к этому стрем-

ления, но очень подходил по окрасу этой «дикий» самке.

Буквально через несколько часов после пересадки самца было не узнать: он стал ярким, а голо-

Пара красных туркизов «Красный шелк» (Red Silk) на нересте. Это первое поколение, полученное от природных дискусов: самки Royal Green и самца коричневого диска красной формы. Их отличает интенсивный красный с кирпичным оттенком базовый цвет. При подборе пары мы старались взять производителей с наименьшим количеством светящихся бирюзовых полос на теле.



флагеллятов. Процедуры проводили в общем аквариуме, не отключая фильтрации. Сначала применили флюбенол, а через две недели – комплексно празиквантел и метронидазол.

Через неделю после окончания лечения самец расправился, стал активно ухаживать за самкой и образовал пару, от которой в дальнейшем мы также получили потомство.

Коричневые «дикари» долгое время никак себя не проявляли, но недавно (прошло уже больше года после их получения) поведение одного из них стало напоминать преднерестовое. Дискус стал ярче и агрессивнее. По внешнему виду этот экземпляр был похож на самку, а самцов в этом аквариуме, наверное, не было. Для проверки это-

го предположения мы посадили самца *красного туркиза*, и рыбы тут же образовали пару и отнерестились. Однако подобный ва-

Красный Туркиз («Red Diamond»).
На фото самка, участвовавшая в нересте с «Royal Blue».



ва потемнела. В этот же день рыбы начали чистить конус, и мы, не дожидаясь икрометания, перевели их в нерестовик, где вскоре и получили потомство.

Я столь подробно рассказал о развитии ситуации с разведением «дикарей», чтобы показать: фактически все происходило, как и с обычными дискусами (мы не рассматриваем вопросы по разведению *хеккелей*): та же вода, те же проблемы с подбором пар, их готовностью и т.д. Немного терпения и настойчивости – и все получится. Но я хочу затронуть другой аспект этой темы: зачем нужны дискусы из природы. И здесь, на мой

Пара из самки «Красный шелк» (на переднем плане) и самца красноточечного зеленого диска (Red Spotted Green). Место отлова «дикаря» поставщиком не указано, предположительно это регион Tefle. На нижнем фото – та же пара с мальками.



взгляд, существуют различные мотивации.

Разводчикам дискусов «дикири» нужны для того, чтобы «вливать» свежую кровь» и уйти от инбридинговых проблем, которые с течением времени при работе с ограниченным числом рыб неизбежно нарастают. Для этих целей, конечно, нужны дискуссы из природы, которые несут те признаки, которые разводчик хотел бы сохранить. Это не просто, так как наиболее яркие и полноценно окрашенные «дикири» достаточно редки и дороги. Такую рыбу лучше отбирать самому или через опытного посредника (например, природных дискуссов мы заказывали в Германии у Glaser Aquarium, а отбирал их нам Манфред Гёбель).

Но «дикири» нужны не только для «освежения крови» при стремлении не потерять окраску потомства, но и для улучшения тех или иных признаков.

Например, красный базовый цвет «кирпичного» оттенка редко появляется у селекционной рыбы без участия хороших природных особей *коричневых* красной формы или *зеленых* дискуссов, либо и тех и других.

Получение *красноточечных* дискуссов без участия диких *зеленых* (или их потомства) вообще не обходится. Конечно, можно разводить уже доведенных до совершенства *леопардовых* дискуссов, но и здесь с большой пользой могут быть использованы *красноточечные зеленые*, нужен только очень высокий

ка критериям. Например, чтобы базовый цвет тела был покраснее, а рисунок – чтобы по всему корпусу и «пополосатее», «поизвилистее» или в точку – тут уж кому что нравится...

В природе количество случайных спариваний огромно, в итоге потомство получается разное, порой исключительно красиво окрашенное. Правда, такие экземпляры редки, но оттого и поиск их более заманчив. К тому же оттенки цвета в окраске природных дискуссов отличаются от селекционных. Ну и наконец, не будем забывать, что именно «дикири» дали начало всем селекционным формам, в том числе – мутированным. Достаточно упомянуть «голубиную



уровень окраски. Кстати, в Азии используется огромное количество дикой рыбы: местные селекционеры – главные импортеры дискуссов из природы.

Есть и еще одна мотивация, предопределяющая желание иметь в хозяйстве природных дискуссов.

Селекционная рыба отбирается по каким-то в той или иной степени важным для конкретного разводчи-

ка *кровь*», базовый цвет тела которой в естественных условиях не встречается.

Словом, дискуссы из Амазонки, как и полевые цветы, имеют свою красоту, и ее не надо сравнивать с цветами, выращенными на клумбе, – она другая. И именно это привлекает к рыбам внимание тех, кто хочет иметь в своем аквариуме частицу живой природы.

ГЛАЗАСТАЯ «ORANGE CAP»



С. АНИКШТЕЙН
г. Тула

tus (в то время считавшихся подвидами) и *Ophthalmotilapia nasutus*, мотивировав свое решение большой морфометрической близостью всех этих рыб. Такова вкратце история рода, к которому относится и рыба, о которой я хочу рассказать. Остается лишь добавить, что по габитусу офтальмотилипии близки к *Aulonocranus*, *Callochromis*, *Cunningtonia* и *Syathopharynx*.

Что касается непосредственно *Ophthalmotilapia ventralis*, то своим видовым именем она обязана чрезвычайно длинным брюшным плавникам (*ventralis* — брюшной), оканчивающимся желтыми «булавами».

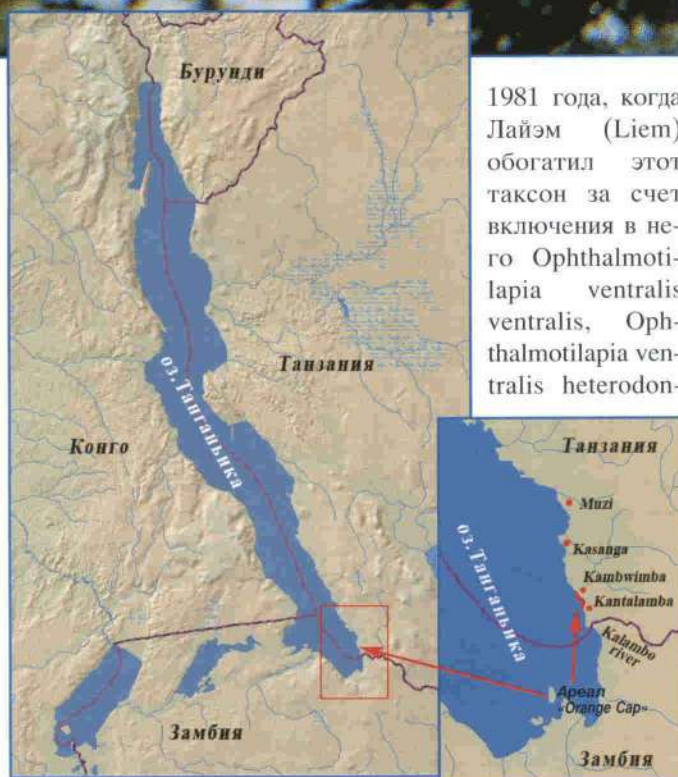
Этот вид обитает у скалистого побережья, ландшафт которого сформирован из гигантских валунов разной формы, образующих плотные нагромождения, но местами лежащих довольно разрежено на песчаной основе.

Самцы *Ophthalmotilapia ventralis* закрепляют свою территорию около больших, высоких камней с плоской вершиной, покрытых густым пушистым ворсом водорослей, которые в свою очередь дают пристанище многочисленным микроорганизмам.

Основное требование для бурного развития низшей флоры — достаточная

Род *Ophthalmotilapia* объединяет нескольких эндемичных обитателей африканского озера Танганьика, характерным признаком которых являются непропорционально крупные глаза. Собственно, родовое имя в буквальном переводе с латыни и значит — глазастая тилипия. Впервые описание рода было опубликовано Пеллегрином в *Memoires de la Societe zoologique de France* (16; стр.345), и считался он в то время монотипическим, то есть представленным единственным видом — *Ophthalmotilapia boops*. Такое положение вещей длилось вплоть до

1981 года, когда Лайэм (Liem) обогатил этот таксон за счет включения в него *Ophthalmotilapia ventralis*, *Ophthalmotilapia ventralis heterodon-*



прозрачность воды и сильный солнечный свет. В озере Танганьика видимость под водой доходит до 20 м и более, а солнце светит по 12 часов в день.

Ophthalmotilapia ventralis обитает на глубинах от 1 до 10 м. Самки и молодые самцы живут в группах в «открытой воде», в то время как доминантные самцы обитают четко на своей территории. Поскольку эти цихлиды территориальны и никогда не пересекают большие расстояния (то есть остаются в том биотопе, в котором родились), в озере встречается значительное количество локальных цветовых морф. Одну из них — *Ophthalmotilapia ventralis* «Orange cap» — я и заказал в германской фирме MAL-TAVI (собственно, почти

есть золотоголовая). По свидетельству Н.Н.Нертманн, эта вариация встречается на границе Замбии и Танзании, будучи обнаруженной только в скалисто-каменистых областях к юго-западу от Kalemie и на юго-востоке от Kabogo. Н.Н.Нертманн называет эту локальную вариацию «Kalambo» (по протекающей в тех местах реке Kalambo, являющейся естественной границей между Танзанией и Замбией).

Я попытался больше узнать о местах обитания *Ophthalmotilapia ventralis* «Orange cap», и вот что мне удалось выяснить. По мнению Эрика Женевиля (французского исследователя цихлид Танганьики, совершавшего погружения в воды озера как раз в тех местах), название Kalambo не совсем

В книге же Э.Конингса «Tanganyika cichlids in their natural habitat» вариация *Ophthalmotilapia ventralis* «Orange cap» называется Kambwimba, что указывает на близость ареала к месту под таким же названием на побережье Танзании. Таким образом, местообитание этой рыбы гораздо севернее по сравнению с предположением Хермана (Н.Н.Нертманн).

Присущую им великолепную окраску самцы офтальмотилипий приобретают приблизительно в 8-9-месячном возрасте. Со временем тело наливается пронзительно-голубым цветом (я бы даже сказал — светом) и «закрепляется». Взрослые самцы даже при стрессе незначительно теряют окраску. Самки, как и у большинства цихлид, окрашены довольно скромно. С другой стороны, некоторым аквариумистам может даже понравиться их неброский — зеленый с металлическим отливом — наряд.

Размер *O.ventralis* колеблется от 14-16 см у самцов до 12 — у самок.

Прокормить рыб нетрудно. В природе основу их меню составляют преимущественно беспозвоночные (зоопланктон) и, частично, растительные «добавки» из числа диатомовых водорослей. В аквариуме же рыбы быстро адаптируются к любым живым и сухим кормам.

Рацион моих питомцев представлен в основном коретрой, крупной артемией и резаной креветкой. Неплохо давать в качестве корма циклопа, который не только питателен, но и содержит каротиноиды, поло-

жительно влияющие на окраску рыб (особенно молодых экземпляров), а также необходимое количество балластных веществ.

Наблюдения показывают, что не стоит обильно кормить офтальмотилипий пищей животного происхождения. Подобные продукты могут спровоцировать непроходимость кишечника и способны вызвать быстрое инфицирование пищеварительного тракта. Доказательством здоровой пищи являются толстые фекалии темного цвета. Полупрозрачные же, волокнистые или слишком длинные являются очевидным признаком аномального пищеварения.

Из сухих кормов рыбы предпочитают гранулированные с растительными компонентами (в том числе спирулиной) от Wardley.

К подменам воды офтальмотилипии относятся спокойно. По крайней мере я свежую не отстаиваю. Обычно после подмены 1/4 части воды самец (а он доминирует в гордом одиночестве, постоянно держа второго поодаль от себя, вынуждая субдоминантную особь маскироваться под самку) начинает земляные работы: расчищает дно от песка на площади приблизительно 40×40 см (к слову, в природе эти «кратеры» достигают куда более значительных размеров).

Покончив с этим делом, он приступает к «танцам»: делает резкий выпад в сторону стаи самок, держащихся на отдалении, а затем, медленно развернувшись, движется в сторону своей «стройплощадки»,



вся рыба в моем хозяйстве была приобретена именно через нее).

«Orange cap» (или «апельсиновая шапочка») — это цветовая вариация с рыже-коричневым окрасом головы. Название это коммерческое, нестандартизированное. Так в прайсах некоторых немецких же фирм она порой обозначена как «Golden head» (то

верно для этой морфы. В письме он сообщил мне, что ни разу не видел «Orange Cap» в районе Kalambo, хотя другие цветовые вариации офтальмотилипий этого вида там имеются. В то же время он утверждает, что эта морфа *Ophthalmotilapia ventralis* встречается в прибрежной акватории от местечка Kantalamba до Samazi в Танзании.

изгибая при этом тело из стороны в сторону.

Достигнув расчищенного пятачка, он продолжает доминировать уже на одном месте и начинает играть своими «булавами» на концах брюшных плавников. Внешне движения булавы напоминают постукивание по барабану, но действительная их цель — имитация оставленной кем-то икры. И надо сказать, имитация дей-

ственная: самки (особенно, готовые к нересту), как правило, так или иначе попадаются на эту удочку.

Икра у *O.ventralis* довольно крупная, нежно-желтого цвета. Личинка появляется на 5-6-й день, а еще через 2,5-3 недели инкубации мальки начинают питаться.

Кормление молодежи стандартно: мелкий циклоп, растертые сухие корма

(Tetra и пр.). Однако наиболее подходящим для подьема молодняка продуктом (по крайней мере до достижения мальками месячного возраста) я считаю науплиусов артемии (*A.salina*).

O.ventralis — не агрессивная цихлида; в моем 400-литровом аквариуме она прекрасно уживается с *Xenotilapia ochrogenys* «Ndole» и *Lamprologus ocellatus* «Gold Zambia».

Порой создается впечатление, что оранжевоголовые самцы просто не замечают соседей, постоянно занимаясь своими, известными только одним им делами. Офтальмотилипии одни из ярких и симпатичных представителей цихлид из озера Танганьика. Так что заводите этих рыб и надеюсь, что наблюдения за ними доставят вам немало приятных минут.

«ОЖИВШИЕ КАМНИ» ТАНГАНЬИКИ

С.ЕЛОЧКИН
г.Москва

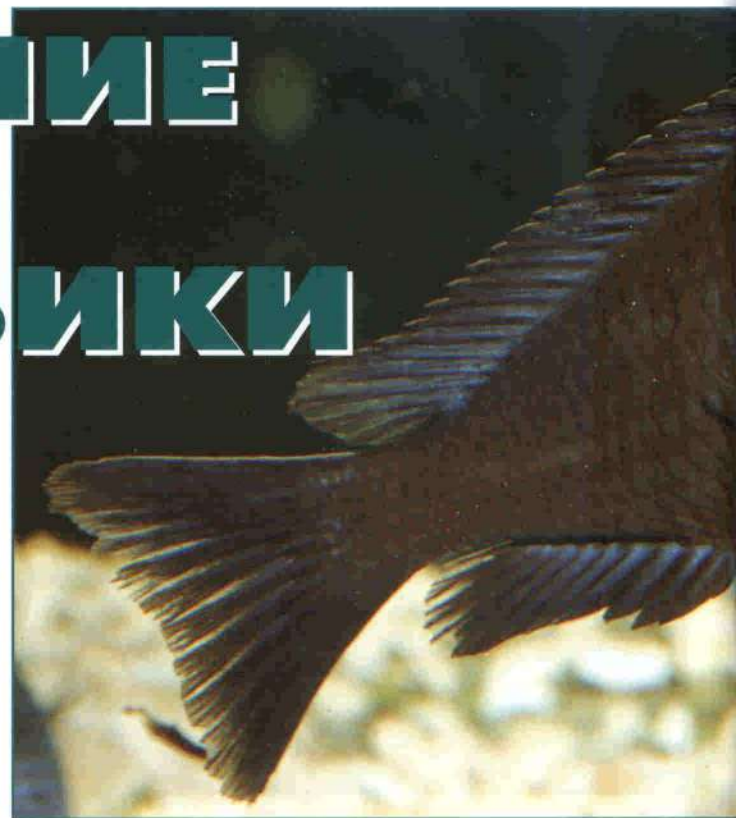
Ихтиофауна восточно-африканского озера Танганьика уже не одно десятилетие привлекает внимание любителей цихловых рыб. Ее представители отличаются особой грацией движений, своеобразным и интересным поведением, оригинальными способами заботы о потомстве, а также определенной прихотливостью в содержании, заставляющей ворошить забытые знания по химии и биологии.

Но есть особая группа рыб, которая всегда оставалась уделом лишь людей одержимых, готовых посвящать своему хобби свобод-

ное время без остатка. Это трофеусы.

Когда в конце 70-х годов прошлого века они впервые появились в аквариумах любителей, последним пришлось столкнуться с почти неразрешимыми трудностями.

Во-первых, трофеусы — рыбы подвижные и территориальные, поэтому емкость им требуется максимально вытянутая и с большой площадью дна (а выбор аквариумов в ту эпоху глобального дефицита был более чем скуден). Во-вторых, у представителей этого рода ярко выражена внутри- и межвидовая агрессивность. Первые аква-



риумы «под трофеусов» из-за этого перенасыщали укрытиями в виде каменных пещерок, керамических и пластмассовых труб и даже сложенных причудливым лабиринтом щелевых строительных кирпичей. Но и это порой не спасало слабейших особей от притеснения со стороны лидеров. Не явилось клю-

чом к успеху и наращивание объемов, хотя в таких условиях рыбы сосуществовали более сносно.

Лишь первые успешные разведения позволили решить проблему. Разводчики заметили, что молодежь трофеусов, посаженная в гигиенический (то есть лишенный укрытий и декораций) аквариум, не проявля-

ет столь высокой агрессии. Это и предопределило существующие ныне каноны трофеусного содержания.

Теперь редко встретишь совет «навалить побольше камней». Наоборот, залогом успеха считается полное отсутствие укрытий, а следовательно, и поводов для агрессии. Типичный аквариум с трофеусами представляет собой пустую емкость с барханами крупнофракционного

песка на дне да плотно прижатыми к задней стенке камнями (без ниш и щелей), образующими скальный объемный фон, который очень часто заменяют на фирменный из искусственных материалов. При наличии щелей или одиноко стоящих камней, то есть всего, за что можно «уцепиться», агрессив-

ность лидеров возрастает многократно. Третьим краеугольным камнем в содержании трофеусов стали строгие требования этих рыб к качеству воды. При общей ее жесткости ниже 8° трофеусы чувствуют себя крайне неуютно. К тому же она должна обладать щелочной реакцией, быть чистой, насыщенной кислородом и свободной как от механической, так и биологической (инфузории, бакте-

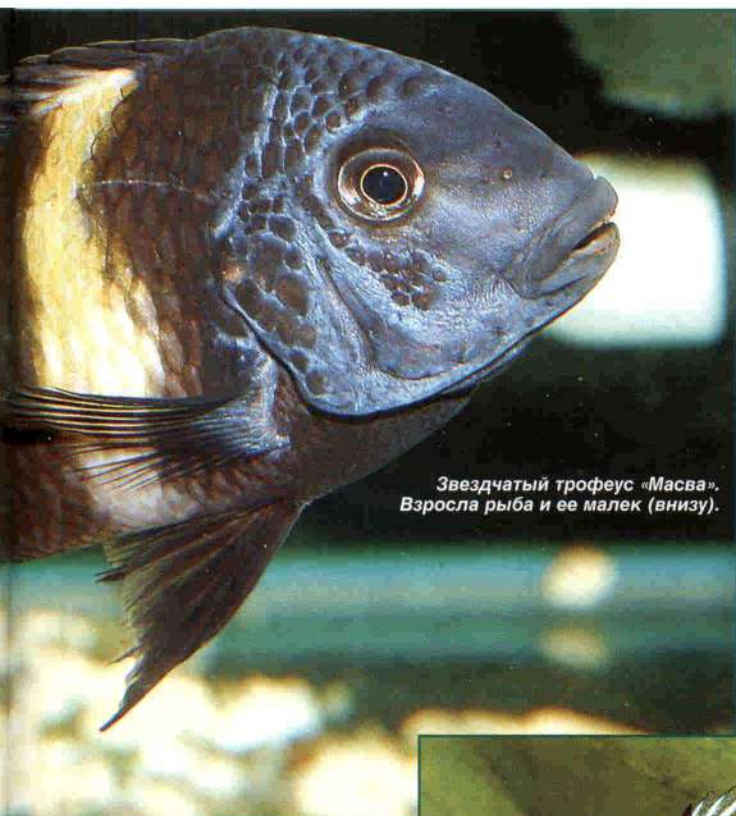
рии) взвеси. А это требует оснащения домашнего водоема хорошей системой фильтрации с активным бионаполнителем. Кстати, мне не раз доводилось слышать, как продавцы зоомагазинов, стараясь склонить выбор покупателя в пользу внешнего фильтра, заводят речь о каком-то самоочищении системы. Хотелось бы предостеречь аквариумистов от неверных выводов. Безусловно, внешний фильтр куда эффективнее внутреннего, но и он требует обслуживания. Игнорирование надлежащего контроля за состоянием наполнителей неизбежно приведет к их заиливанию и, как следствие, к ухудшению водоочистки, а в форс-мажорных обстоятельствах (например при аварии, даже сравнительно непродолжительной, в системе электроснабжения) – и к заморному эффекту.

Определенные проблемы существуют и с режимом подмены воды в аквариуме с трофеусами. В идеале освежать ее надо за счет отстоянной хотя бы в течение суток – примерно по 1/3 объема еженедель-

но. Но в домашних условиях мало кто может позволить себе держать для этого дополнительный резервуар. А если наливать напрямую из водопровода, то лучше чаще, но меньшими порциями – по 1/5–1/4 объема, внимательно следя при этом за реакцией рыб. Если трофеусы утрачивают естественность поведения, начинают метаться, судорожно дышать, вставлять свечкой (вверх или вниз головой), нужно прекратить подмену, внести в воду метиленовую синь до насыщенно-синего окрашивания и срочно готовить сачок для пересадки готовящихся покинуть этот мир особей в другой водоем. В общем, спешка здесь неуместна. Лучше потратить больше времени на подмену, чем стать свидетелем гибели любимцев.

Впрочем, должен отметить, со временем трофеусы привыкают и к местной гидрохимии, и к подаче существенных количеств неотстоянной воды, но первые подмены нужно делать крайне внимательно, особенно, если вы купили не разводных, а диких рыб.

Следует сказать, что при осуществлении подмен воды напрямую из-под крана мне доводилось видеть интересный эффект. Лидирующие рыбы после этого испытывали приступ повышенной агрессии, чего не происходило с ними при подменах за счет отстоянной воды. Доминирующие самцы носились за всеми обитателями аквариума, стараясь по сильнее их куснуть, не отставали от них и «главные» самки. Длилось это обычно менее



Звездчатый трофеус «Масва». Взрослая рыба и ее малек (внизу).



песка на дне да плотно прижатыми к задней стенке камнями (без ниш и щелей), образующими скальный объемный фон, который очень часто заменяют на фирменный из искусственных материалов. При наличии щелей или одиноко стоящих камней, то есть всего, за что можно «уцепиться», агрессив-

Это тоже мальки звездчатого трофеуса, но другой расы. Их отличает выраженный буроватый оттенок.



расчета 10 мг/л (курс лечения 7-10 дней). Рыб в это время не кормят. Еще более действенен, как показала практика, водорастворимые препараты фуранового ряда. Их лучше вносить до насыщенно-желтого окрашивания воды. Определенный эффект может дать поваренная соль в расчете 3-5 г/л вместе с содой (1 г/л). Правда, даже при своевременном использовании медикаментов, наиболее ослабленные особи могут погибнуть.

часа и наиболее ярко проявлялась у звездчатых трофеусов.

Последним требованием, которое трофеусы предъявляют аквариумисту, является рацион питания. В природе в их меню преобладает растительная пища в виде покрывающих камни водорослей, на втором месте по значимости стоит зоопланктон, а завершает «продуктовую корзину» зазевавшаяся рыба мелочь (преимущественно мальки). Соответствующим образом устроен и кишечник рыб: он длинный, приспособленный для переработки водорослей и планктонной смеси, настроенный на работу с нежирной и легкоусвояемой пищей, «обученный» вытягивать питательные вещества буквально из ничего.

У меня был случай, когда пришлось «вытягивать» сильно истощенную самку трофеуса мелко нарезанным кальмаром с добавкой мороженого циклопа. Она быстро поправилась, но стоило затянуть данную диету, как ее ки-

Трофеус Мура, форма «Чипимби».



шечник воспалился и живот раздулся. Пришлось прибегнуть к медикаментозному вмешательству. То же самое происходит, если трофеус обильно поел мотыля, трубочника (в том числе хорошо промытого) и даже коретру, теоретически являющуюся более легким кормом.

При воспалительных процессах в кишечнике хорошо зарекомендовали себя бисептол вкупе с трихополом (метронидазолом), которые вносят в воду из

В южной части Танганьики водится несколько цветковых морф трофеуса Мура, молодь которых окрашена примерно так, как этот подросток.



Как видите, все не так уж просто. Правда, справедливости ради, надо отметить, что эти сложности были более актуальны для прошлых лет. Нынешнее же изобилие аквариумов различных форм и размеров, а также разнообразие фирменных кормов существенно облегчают уход за трофеусами, фактически переводя их в ранг обычных обитателей домашнего водоема.

Для успешного содержания этих рыб необходимо обзавестись емкостью

различных представителей рода под одной крышей, имея в виду, что для нормального развития трофеусам необходимо как минимум 15-20 литров на особь.

Условия содержания следующие: жесткость воды 12-20°dGH, pH 7,5-8,5, непрерывная аэрация, фильтрация воды, замена 1/3 еженедельно. Температурный режим лучше удерживать в диапазоне 26-27°C. Нельзя сказать, что при 24°C или 30°C трофеусы гибнут, но чув-

Аранжировать аквариум лучше в стиле минимализма с использованием естественных каменных декоративных материалов. Коряги, даже тщательно вымоченные, лучше исключить. Если декор выполнен в виде каменных ниш у задней стенки, то разумно подселить в такой водоем литофильных танганьикских цихлид. Снуя между камнями и считая их своей территорией, они не дадут особо разгуляться трофеусным войнам. Кстати, в соседи к

Созревают рыбы к году, но при оптимальных условиях, разнообразном кормлении и хороших кондициях у них часто наблюдаются ювенильные нересты. Так, звездчатые трофеусы нерестились у меня в возрасте 6-7 месяцев. Причем у лидирующего самца звездчатый рисунок к тому времени хоть и побледнел, но все же просматривался, а появившаяся желтовато-белая полоса (признак зрелости) еще не достигла апогея. А вот две нерестившиеся с ним самки вообще имели на тот момент лишь чуть тронутый блеклостью звездчатый рисунок, да и зажаберная полоса только еще начала обозначаться в районе спины.

Изю рта первой самки я «вытряс» две икринки, у второй добыл три. Из пяти икринок, отобранных сразу после нереста, дабы не прекращалось развитие самих рыб, в инкубаторе появился один вполне нормальный малек. Примерно та же история произошла у меня с трофеусом Мура (T.moorii «Bulu Point»), более известным как «Вишневые пятна».

Трофеусы — рыбы, вынашивающие потомство во рту. В течение почти месяца рот самок служит инкубатором и убежищем для икры, личинок и мальков. Питается она при этом крайне скудно, а очень часто и вовсе отказывается от корма, вытесняемая на периферию иерархических взаимоотношений нерестовой группы или аквариумного сообщества.

Самцы же готовы нереститься практически бес-



Трофеус Мура, форма «Чимба».

от 200 литров (лучше больше). Трофеусы различных видов и рас достаточно хорошо уживаются между собой, но при совместном содержании могут образовывать гибриды. Поэтому если цель — получение потомства, то лучше сажать в каждый аквариум по одному виду или даже морфе. Если же вас привлекает лишь яркая окраска рыб и вообще аквариум несет в себе декоративную функцию, то можно смело объединять

ствляют себя уже неуютно.

Корма рекомендую использовать хлопьевидные на растительной основе. Гранулированные, по моим наблюдениям, менее безопасны, так как трофеусы часто заглатывают их, «не жуя», в результате чего они разбухают уже в кишечнике, вызывая эффект перекорма. Порции должны быть строго дозированные; лучше покормить рыб два раза в день умеренно, чем один раз обильно.

трофеусам, кроме танганьикских цихлид, лучше никого не определять, хотя они могут жить и с малавийцами, и с некоторыми другими подвижными рыбами. Но все равно это будет уже не то: визуально аквариум распадется на отдельные фрагменты, соединить которые воедино будет весьма непросто, поскольку манерой двигаться и особой энергетикой танганьикские цихлиды выделяются среди своих собратьев.



Трофеус Мура «Икола».
На левом снимке самка, на правом
малек, внизу – самец.



прерывно, поэтому лучшее содержание рыб – групповое. Бывают ситуации, когда трофеусы (особенно часто это проявляется у звездчатых) формируют устойчивую пару. Но искусственно создать ее из двух произвольных особей, как правило, не удастся. Обычно она складывается в ходе иерархической борьбы, зачастую с летальным исходом для не прошедших отбор претендентов, и обычно состоит из доминирующего самца и главной самки.

Появляющиеся через месяц мальки, а их редко бывает более 15 штук, довольно крупны и вполне жизнеспособны. Стартовым кормом для них служат науплиусы артемии или иной мелкий зоопланктон либо особый порошоквидный корм, пред-



Трофеус Мура «Кириза».
Ее отличие от «Иколы» –
узкая желтая полоса
и бледные «брови».

назначенный именно для молоди цихлид.

Если есть желание освободить самку от тяжелого бремени, то на 10-й день после нереста, когда уже появляются личинки, ее высаживают в отдельную емкость и, аккуратно отжав под водой пальцем нижнюю челюсть рыбы, высвобождают содержимое. Для инкубации можно воспользоваться отсадником емкостью 15-20 лит-

ров. Параметры воды в нем должны соответствовать таковым в аквариуме. Рядом с кладкой размещают распылитель или эрлифтный фильтр-губку, фиксируя их так, чтобы они не касались собственно личинок, но создавали активное течение. Для профилактики грибковых и прочих поражений потомства в воду вносят ме-

тиленовый синий до насыщенно-голубого окрашивания. Те же манипуляции можно проделать и с икрой, но следует помнить, что икринки более уязвимы, чем сформировавшиеся личинки.

Для малька, выросшего в общем аквариуме, нет проблем со вписыванием в иерархию взрослой стаи. Кто выжил, спрятался, проявил резвость, покинув материнский рот, при каннибальских атаках родичей, тот, повзрослев, чувствует себя в общем аквариуме как дома. И хотя взрослые рыбы намного крупнее подростков, последние в большинстве случаев в состоянии избежать опасности. Другое дело подсаживаемые подроски (мальки), выведен-



Лет десять назад эта морфа трофеуса
Мура была известна как «Оранж»
(гибрид желтополосой «Киризы»
и краснополосой «Бембы».)
Сейчас она чаще прода-
ется под названием
трофеус «Пемба».

ные в отсаднике-инкубаторе. Либо они пахнут по-другому, либо не так себя ведут, но зачастую кажущаяся вполне вписываемой по размеру в аквариумное общество трофеусов молодежь оказывается безжалостно избита в первый же день. Избежать этого помогает примерно месячное содержание таких особей в сетчатом подвесном отсаднике. Защищенные сеткой от коренных обитателей новички привыкают, присматриваются и, будучи выпущенными на волю, без труда осваиваются в уже сложившемся в аквариуме социуме.

Остановимся более подробно на видах трофеусов, содержащихся в аквариумах. Собственно род трофеус представлен в любительской практике 4 видами. Это звездчатый трофеус (*T.duboisii*), трофеус Мура (*T.moorii*), трофеус Полла (*T.polli*) и трофеус Бришара (*T.brichardi*). Почти все виды широко расселены по акватории Танганьики, и каждый имеет одну или несколько цветовых вариаций. Есть еще спорный вид *T.aeneus*, который считается то синонимом трофеуса Полла, то его географической морфой, а также чернотелые трофеусы Мура, экспериментально отнесенные к новому виду *T.sp.black*. Хотя окраска тела вряд ли может служить определяющим признаком вида и, тем более, мотивом выделения группы рыб в самостоятельную видовую единицу.

Звездчатый трофеус достигает в длину 12 см. Самцы крупнее, ярче, хотя

окраска особей обоих полов практически одинаковая. Голова рыб синяя, тело черное, за жаберными крышками молочно-белая или желтоватая вертикальная полоса. Ее ширина и яркость зависят от цветовой вариации вида. Самой яркой морфой заслуженно считается *T.duboisii* «Maswa». Рыбы этой географической расы зачастую имеют едва ли не ярко-желтую полосу, к тому же довольно широкую. Мальки звездчатых трофеусов – черные с контрастным звездчатым крапом – смотрятся очень эффектно.

Трофеус Мура имеет множество цветовых вариаций, обусловленных расселенностью вида по акватории озера. Самая знаменитая, обитающая в местечке Икола, получила название королевской за яркость и контрастность окраса. Тело этих рыб черное, центр корпуса ярко-желтый. Фактически желтизна – это тоже полоса, но каких размеров она у элитных самцов! Черными остаются лишь голова, хвостовой стебель и сам хвост. Когда трофеусы-самцы зазывают самок на нерест, все это желтое

пространство как бы наливается внутренним светом и смотрится завораживающе. Малек же довольно невзрачен – серовато-коричневый с грязно-желтым едва угадываемым центром. Близкая по окрасу морфа «Кириза» отличается более узкой желтой полосой и отсутствием ярких красных «бровей» на глазах. Привязанные к географической точке Бемба представители вида обладают ярко-красной полосой на черном теле. При испуге рыбы становятся практически полностью красными, черноту сохраняет лишь хвостовой плавник. Такая «маскирующая» окраска смотрится даже ярче доминантной.

При совместном содержании этих рыб можно получить гибридное потомство. Результатом «наложения» краснополосого трофеуса на желтополосого получают рыбы с оранжевой полосой на черном фоне, известные в обиходе как трофеус Мура «Оранжевый». Выглядят они весьма привлекательно, и если аквариумист не заморочен вопросом «чистоты крови», советую завести этих рыб в домашнем аквариуме.

Из группы трофеусов Мура выделяется *T.moorii* «Bulu Point». На темном теле рыб два ярко-красных пятна: чуть выше центра тела и у основания хвоста.

Все трофеусы Мура редко достигают длины 12 см, типичными же можно считать 8-10 см. Условия содержания и разведения всех морф идентичны.

Представители рода, относящиеся к другим видам, не столь ярки и привлекательны. В их цветовой гамме преобладают темные тона; так или иначе выражена тонкая вертикальная многополосость.

В аквариумах эти рыбы содержатся нечасто, в основном – у коллекционеров. Исключением можно считать лишь танзанийского *T.brichardi* «Kipili». Малек данного вида смотрится весьма привлекательно. Он желтовато-оранжевый с вертикальной темной штриховкой. Взрослые рыбы окрашены в кофейно-темные тона с полосами беловатого цвета.

Вот и все, что я хотел в рамках этой статьи рассказать о трофеусах – ярких, динамичных эндемиках озера Танганьика, способных очаровать любого любителя цихлид. Расселенные среди подводных скал, эти рыбы, сами похожие на расписанные художником ожившие камни, помогут расширить горизонты познания аквариумного искусства увлеченному аквариумисту, если у него хватит желания и трудолюбия разгадать все тайны этих удивительных рыб.



Трофеус Полла.

ЗАМЕЧАТЕЛЬНОЕ ИСКЛЮЧЕНИЕ

В.МИЛОСЛАВСКИЙ
г.Москва

Герой моего сегодняшнего рассказа – ковровый элеотрис: рыбка мелкая, мирная, весьма симпатичная и забавная. Одна беда: в продаже встречается нечасто, а так ну просто идеальный объект был бы для аквариумистов любой квалификации, в особенности для тех, кто не может позволить себе вместительную емкость.

Надо отметить, что в принципе Головешковые (Eleotridae), равно как и Бычковые (Gobiidae)*, не снискали себе большой любви рыбководов. «Карьерному росту» представителей этого семейства в декоративной аквариумистике препятствует довольно внушительный список присущих им негативных черт, к числу которых в первую очередь относятся довольно крутой нрав и зачастую маловыразительный облик. К тому же многие из них предпочитают пресной воде солоноватую, так как в природе населяют эстуарные участки. Уже одно это исключает возможность пребывания большинства быч-

*От настоящих бычков головешек отличает отсутствие присасывательной воронки у основания грудных плавников. Но в обиходе аквариумисты часто отождествляют рыб обоих семейств. – *Прим.ред.*



ков в общем аквариуме.

Ковровый элеотрис – более чем замечательное исключение. Во-первых, его биологические потребности полностью вписываются в стандартные рамки. Во-вторых, он не представляет ни малейшей угрозы для соседей, даже если они

существенно мельче его размером. В-третьих, великолепная расцветка этой рыбы вряд ли кого оставит равнодушным. В-четвертых, он весьма неприхотлив и вынослив. В-пятых, разведение элеотриса сопряжено с минимумом проблем, отличаясь в то же

время оригинальностью, выводящей этот процесс из категории рутинных.

Ну не идеал ли?! Да, близко, очень близко. Но, дабы соблюсти объективность, а заодно дать выход присущему мне скептицизму, не обойдусь я при описании этой замечательной рыбешки и без маленькой ложечки дегтя. Но об этом чуть позже...

Родиной коврового элеотриса является юго-восток острова Новая Гвинея. Большей частью он представляет собой жуткий кок-





лей, привлеченных неизведанностью края и сравнительно легкой возможностью вписать свое имя в анналы биологической истории. Ведь практически каждый вояж ученых заканчивался обнаружением новых, порой уникальных, видов. Не остались в стороне и ихтиологи, целью которых стали подгорные долины, а точнее, приуроченные к ним водоемы и водотоки бассейнов рек Флай, Пурари, Сепик, Раму, Маркхем и др.

Итогом одной из подобных экспедиций стал отчет сотрудника нью-йоркского Музея естествознания Джона Т.Николса (Nichols, J.T. 1955. Results of the Archbold expeditions. Two new freshwater fishes from New Guinea), явившийся первым документальным свидетельством существования *Tateurndina ocellicauda* Nichols, 1953. Тридцатью

годами позже известный мельбурнский рыборазводчик Б.Крокфорд представил коврового элеотриса австралийским поклонникам декоративного рыбоводства, а еще более известный аквариумистам Хейко Блехер познакомил с цветастым чудом природы и европейскую общественность.

В природе татеурндины населяет неглубокие медленнотекущие или стоячие водоемы вблизи небольших городов Сафия и Попондетта. Микро-ареалы бычков лежат в тени темных влажных тропических лесов и находятся далеко от прибрежной зоны. Влияние приливов на эти места, естественно, не распространяется, а потому вода здесь исключительно пресная. Соседями «бычков» по местообитанию обычно являются не крупные радужницы.

В природе самцы достигают до 7 см, самки – до 5.

тейль из круто вздымающихся на 2-3 км гор и покрытых труднопроходимыми тропическими лесами низменностей. Во многом как раз благодаря подобным особенностям ландшафта природа этого райского для многих представителей растительного и животного мира уголка сохранила свою первозданность, избежала разрушительного воздействия цивилизации.

В послевоенные годы сюда зачастили экспедиции натуралистов-исследовате-



Надежный «полоопределитель» – контур лба. У взрослого самца (вверху) он крутой, у самки – пологий.



Ковровые элеотрисы выбрали оригинальный способ демонстрации своего эмоционального состояния: они окрашивают брюшные плавники. Причем у самок это получается лучше.



В условиях аквариума рыбы, как правило, чуть мельче: 4-5-сантиметровых особей можно считать вполне кондиционными, самки же готовы метать икру уже при длине 3-3,5 см. Половозрелыми ковриковые элеотрисы становятся в возрасте 6-8 месяцев. К этому времени различить пол рыб совсем несложно: самцы длиннее, чуть ярче, с более крупной головой и высоким лбом. У самок мордочка острее, лоб покатый.

Расписывать нюансы окраски рыб и присущий им половой дихроматизм я не буду: занятие это многотрудное и к тому же бесполезное: фотографии достаточно объективны. Остановлюсь лишь на одном моменте, заслуживающем, на

мой взгляд, особого внимания, а именно на мгновенно меняющейся расцветке брюшных плавников, являющейся оригинальным индикатором эмоционального статуса рыб. Практически прозрачные и неокрашенные в обычном состоянии, они за считанные секунды наливаются чернотой (у самок) или становятся насыщенно-коричневыми с синеватым отливом (у самцов), стоит им прийти в возбужденное состояние. Чаще всего подобные превращения происходят, конечно же, во время брачных игр.

В качестве обитателей общего аквариума ковриковые элеотрисы – рыбы очень удобные. Им равно чужды как агрессия, так и робость. Ведут они себя

очень независимо, спокойно, с достоинством. Несмотря на приверженность к укрытиям, большую часть времени проводят на виду, не демонстрируя при этом явного предпочтения каким-то определенным горизонтам. Соперничество самцов носит очень слабо выраженный и четко дозированный характер: все ограничивается языком поз. Максимум проявления недоброжелательности – выверенный бросок в сторону соперника, пугающий, но ни в коем случае не травмирующий его.

В упрек рыбам можно поставить разве что некоторую вальяжность, нерасторопность. При кормежке они редко оказываются в числе лидеров и при обилии

проворных соседей вполне могут остаться голодными. Да и с подбором рациона могут возникнуть некоторые проблемы. В принципе ковриковые элеотрисы и питаются очень деликатно: степенно, без спешки. Их никак не назовешь хапугами и обжорами. Вот только к сухим кормам они относятся пренебрежительно, с большой неохотой, хотя и не отказываются от них категорично, как, например, бадисы. (Это, собственно, и есть та, даже не ложка, а капля дегтя, которой я пугал читателя.) Если же не считать неприятия «сухарей», выкормить ковриковых элеотрисов несложно: подойдут любые мороженные и живые корма подходящего размера, а особое пристрастие рыбы испытывают к артемии, будь то взрослые рачки или их науплиусы.

Стиль оформления аквариума не имеет для «бычков» принципиального значения: им в равной степени по душе и «тропический лес», и «малавийские скалы». Так что в этом плане полностью полагайтесь на свой вкус или на нужды прочих обитателей емкости. Наличие укрытий желательно, но не обязательно. Элеотрисы очень находчивы и смогут превратить в убежище даже самый казался бы неподходящий для этой цели объект. Исключаются разве что абсолютно пустые водоемы, но декоративные таковыми не бывают.

Пара комфортно себя чувствует даже в 10 литрах, а для многочисленной группы требуется сосуд более просторный, в котором каждый самец нашел бы се-

бе подходящий гротик или пещерку. Хотя, положила руку на сердце, некоторый дефицит «крыш», порождающий спорадично возникающие потуги на передел территории (учитывая, конечно, их бескровный характер), лишь привнесет нотку динамизма в идиллическую подводную картину.

Как я уже упоминал, приемлемые условия содержания ковровых элеотрисов лежат в общераспространенном диапазоне: $T=22-26^{\circ}\text{C}$, $d\text{GH } 4-18^{\circ}$, pH около 7. Это вполне «здоровые» параметры, но если вы хотите обеспечить своим красочным питомцам максимальный комфорт, позаботьтесь о том, чтобы общая жесткость не превышала 12° ; остальное можно оставить без изменений. А качественная фильтрация и регулярные подмены воды послужат дополнительными гарантиями благополучия рыб, хотя они и не демонстрируют чуткой реакции на несколько повышенные концентрации растворенной органики...

В 20-х числах мая, если помните, наступили знойные деньки. Вода в общем аквариуме, где пребывали три пары ковровых элеотрисов, помимо моей воли прогрелась до 27°C (ординар в нем был на 4° ниже). Я пока не планировал заниматься разведением «бычков», поскольку они казались мне еще мелковатыми и не готовыми для столь ответственной роли. Тем не менее одна из самочек (кстати, самая мелкая) стала проявлять явный интерес к сородичу противоположного пола: старалась постоянно быть к нему по-

ближе, демонстрировала черные брюшные плавнички, принимала забавные позы и периодически ныряла в заросли криптокорин, как бы зазывая туда объект страсти. И я решил: пора. Тем более что отсадничек в тот момент пустовал, да и неотложных дел не предвиделось.

Для дополнительной стимуляции подменил в общем аквариуме 15% воды на свежую, более прохладную, а в нерестовик влил к тому же некоторое количество дистиллята, чтобы снизить общую жесткость до 10°dGH . Температура без всякой грелки держалась на отметке 28°C . По сложившейся привычке положил на дно «банки» сразу несколько пещерок, камней, скорлупку кокосового ореха: что-нибудь да подойдет. 23 мая посадил в емкость ту самую – активную – самку, а спустя пару часов – и первого попавшегося самца: на авось. Кстати, ловить рыб тоже сплошное удовольствие: не шугаются, спокойно дают схватить себя сачком.

«Авось» прошел. Появление партнера побудило самку моментально наложить на брюшные плавнички густо-черный торжественный макияж и приступить к соблазнению объекта симпатий. Причем делала это очень умело, чисто по-женски: она приближалась к самцу и красовалась перед ним, растопырив плавнички, однако стоило тому двинуться в ее направлении, бросалась наутек. Но даже в побеге чувствовалось кокетство и точный расчет: вовремя остановиться, развернуться, убедить, что оценил, увлек-



Брачные игры возможны и в общем аквариуме. Даже если в нем отсутствуют удобные укрытия.



Однако сберечь потомство без надежной крыши над головой малореально.



Поэтому выбору убежища в брачных играх отводится едва ли не доминирующая роль.



И участие в этом процессе принимают оба родителя.



Лишь после этого начинается таинство икротетания.

ся, не потерял из виду... В конце концов раззадоренный самец начал демонстрировать настойчивость; его движения приобрели стремительность, рывки стали более резкими и осмысленными: он ограничивал ими зону перемещения самки, медленно, но верно направляя ее к пещеркам. Похоже, принципиально вопрос был решен...

Следующие несколько часов пары прошли в несколько сумбурных работах, целью которых были окончательный выбор пещерки и какая-то ее подготовка, отдаленно напоминающая чистку. По одному или одновременно они заплывали в облюбованное



убежище и чередовали обследование внутреннего пространства конструкции с вялым лежанием бок о бок на ее дне. Позже они практически перестали покидать брачное ложе, лишь время от времени меняя позы и по-прежнему плотно



прижавшись друг к другу, неторопливо елозили по дну и стенам.

По закону подлости, элеотрисы выбрали самую узкую и неудобную для наблюдений пещерку: неудобно контролировать визуально происходящее внутри мне удавалось, а вот с каче-

ственной съемкой предпологаались проблемы. Правда, пока, собственно, и фотографировать-то было нечего: икрой, как говорится, и не пахло. В то же время пьеса под названием «Нерест элеотрисов» утратила динамизм, сцены приобрели удручающее однообразие, и вскоре я перестал контролировать состояние дел. Не изменилась картина и утром 25 мая.

Лишь в полдень, подойдя к нерестовику, я увидел скучающую в одном из углов самку и прижавшегося к пышной грозди икринок самца. Вернув «мамашу» в привычное для нее место жительства, стал осматривать кладку. Вроде бы все так, как описано в книгах (надо отметить, что в отно-

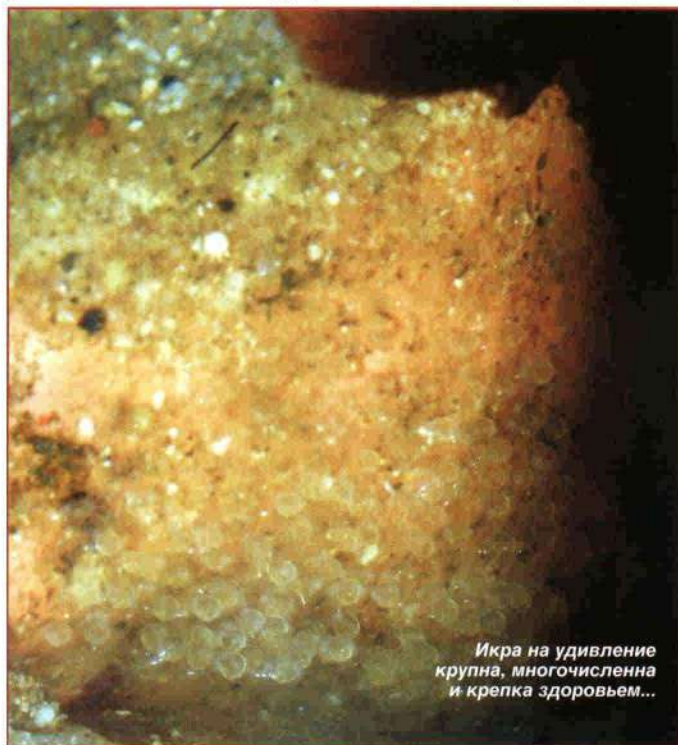


шении *T. ocellicauda* они демонстрируют редкое единодушие): икры много, она стекловидная, чуть беловатая, диаметром около 1 мм, висит в основном на стенках и потолке, находится под надежной эгидой самца.

Пришлось решать дилемму: оставить все как есть или рискнуть и попытаться отобрать у защитника небольшую часть икринок для более детального осмотра. Остановился на втором. Попробовал аккуратно пошевелить пещерку

Не могу не отметить мужество и настойчивость элеотриса-папы: на посту он оставался до последнего, а как только я поставил пещерку на место, тут же вернулся к исполнению обязанностей.

Собрав икринки в плоску, я, не ожидая никаких сюрпризов, стал готовиться к микрофотосъемке. Но стоило мне положить икру на предметное стекло и заглянуть в окуляры микроскопа, и я не смог сдержать эмоций. Наверное, тем, кто



Икра на удивление крупна, многочисленна и крепка здоровьем...

– безрезультатно: икра колышется, но не отваливается, самец свою сокровищницу не покидает. Начал трясти более энергично – с тем же итогом. Добыть 11 икринок удалось только после того, как я вынул «домик» из нерестовика, как следует прополоскал его на границе «вода – воздух» и выловил медленно опускающийся на дно «урожай» пипеткой.

прежде уже имел дело с «бычками», мои восторги покажутся неуместными. Но для меня-то это внове, и я был совершенно не готов к тому, что увижу. А там, поверьте, было на что смотреть.

Икринка имела форму абсолютно прозрачного бесцветного треугольного кулька с оригинальным белым сетчатым бантиком. Длина кулька составляла 3



Облик самки после окончания нереста практически не меняется, разве худеет слегка. Зато самец еще недели две ходит гололем.

мм при ширине и высоте около 1 мм. То же, что невооруженным глазом воспринималось как икринка, было всего лишь шаром желточной массы, который действительно имел диаметр 1 мм. Полистав книги по ихтиоэмбриологии, я убедился, что бычковая икра формой и строением разительно отличается от трафаретного образа «рыбьих яиц», хотя нигде не нашел рациональных объяснений этой морфометрической обособленности.

По моим примерным подсчетам, в первой кладке было более полутора сотен икринок (максимум для вида, как говорят, составляет

200 штук). Удивительно, как они все поместились в брюшке крохотной 3-сантиметровой самки, да еще со всеми своими бантиками. Скорее всего, икра разбухает в воде, а вот как «мастераются» удерживающие ее сеточки, я не знаю.

Поначалу мне показалось, что внутреннее пространство икринки великовато для эмбриона, тем более что во всех справочниках упоминалась миниатюрность появившейся на свет личинки. Но по мере развития зародыша я убедился, что это не так. К концу эмбрионального периода он уже не мог полностью выпрямить хвостик и лежал



...а уж внешние данные и вовсе восхитительны.



Поначалу казалось, что природа отвела избыточно пространства для развития эмбриона (на фото зародыш спустя 18 и 26 ч после окончания икрометания)...

традиционно — свернувшись.

Икра лишена клейкой оболочкой, а вот ажурный бантик, имеющий в расправленном состоянии форму конуса, очень цепкий. Я так и не смог разобраться, что обеспечивает его якорные свойства: клейкое вещество или микро-волоски. Но как бы там ни было, именно с помощью этой детали каждая икринка и кладка в целом очень прочно удерживаются на субстрате.

Еще раз подчеркну, икра абсолютно прозрачна (не помню уже, когда в последний раз сталкивался с подобной чистотой), что делает возможным наблюдение за всеми стадиями эмбрионального развития даже без помощи каких бы то ни было оптических средств.

1 июня, то есть примерно через 6 дней после икрометания, практически синхронно появились личинки. К этому времени в нерестовике гнездилась уже другая пара. Дело в том, что, оставив кладку на попечение самца, я, очевидно, переоценил его при-

ры несколько отличался. Судя по всему, взаимоотношения этих двух рыб были далеки от гармонии, в результате на «притирку» ушло существенно больше времени. К тому же самец во время брачных игр вел себя заметно грубее предшественника, а в манере самки было меньше кокетства. Тем не менее спустя 4 суток настойчивых притязаний самцу удалось-таки загнать партнершу в пещерку, и лишь после этого все пошло по накатанной колее.

Чтобы закончить с темой нереста ковровых элеотрисов, позволю себе несколько общих замечаний.

Свидетельством готовности самки к икрометанию являются полнота и выраженная желтизна брюшка.

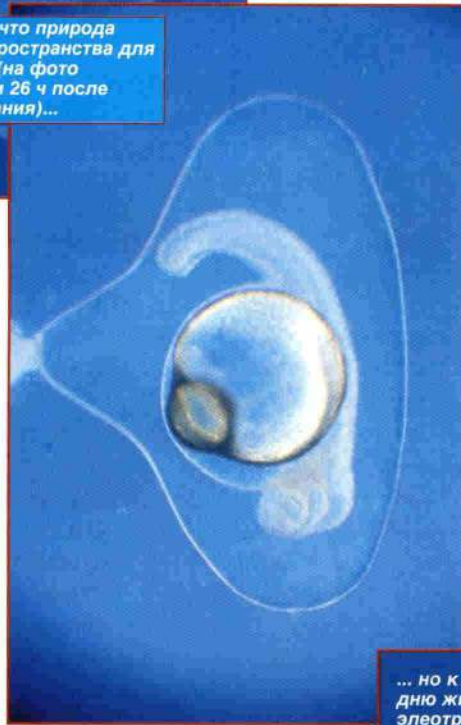
Даже существенная разница в размерах производителей не влияет на результат.

Сколь бы суровым ни выглядело поведение самца, я ни разу не фиксировал нанесения им травм партнерше.

Из всех имеющихся в распоряжении убежищ ры-

бы выбирают для нереста самые узкие. Форма же и материал не имеют значения: пригодны самодельные конструкции, небольшие пластиковые или керамические цветочные горшочки, обрезки труб, уложенные с образованием щелей гладыши и пр. По некоторым данным, субстратом могут служить даже крупные листья растений.

После появления кладки самку следует вернуть в общий аквариум. Для гарантированного получения потомства то же самое надо сделать и с самцом. Правда, некоторые авторы советуют делать это не сразу, а спустя 1-2 суток (чтобы дать самцу время очистить гнездовье от неоплодотворенных икринок, обеспечив лучшие условия для развития здоровых). Но это, на мой взгляд, уже определенный риск, тем более что родители стараются на славу, и нежизнеспособных яиц на выходе ничтожно мало. По крайней мере, в одной из наблюдаемых мною кладок из 180 икринок таковых оказалось только 5.



... но к шестому дню жизни будущий элеотрис занял чуть ли не все вместилище.



лежность или родительское мастерство: уже на следующее утро после нереста от икры в пещерке не осталось и следа. Строго говоря, явление вполне ожидаемое, особенно от производителей, впервые участвующих в нересте.

Кстати, сюжет нереста второй па-

Наличие распылителя вблизи кладки – условие желательное, но не обязательное. Кстати, те 11 икринок, которые я отобрал для наблюдений, развивались в плошке без всякого «air-stone», и из 9 вышли нормально развитые личинки, благополучно перешедшие спустя 28 часов в мальковую стадию.

При переносе кладки из одной емкости в другую все не обязательно соблюдать непрерывность ее пребывания в воде. Непродолжительный (в ходе экспериментов я доводил это время до 2 минут) контакт с воздухом никак не сказывается на зародыше. Вообще, икра крепкая, живучая, стойкая к грибковым аггессорам, отход ее минимален – в среднем около 5%. Тем не менее внесение некоторого количества метиленовой сини (до бледно-голубого окрашивания воды) не помешает.

При 27-28°C личинки появляются через 5-6 дней, при 25-26° – на сутки-двое позже.

Теоретически, сажать одну и ту же пару на повторную метку можно с интервалом в 1,5-2 недели, но мне кажется, что целесообразнее удлинить паузу еще на 5-7 дней, компенсируя при этом существенные энергетические затраты производителей усиленным кормлением.

Нерест возможен и в общем аквариуме, но его единственным видимым свидетельством бывает неожиданное исчезновение одного из самцов, являющего себя миру лишь спустя 8-10 дней исхудавшим, но облаченным в торжественные цвета.

Мальки же в первые дни жизни пока еще слишком неловки и легко становятся жертвами других рыб. Правда, я не содержал ковровых элеотрисов в видовом аквариуме, а потому не знаю: есть ли шансы у молодки в компании взрослых сородичей. Говорят, что есть при наличии в емкости пышных куртин пресноводных мхов или густых зарослей длинностебельников с мелкорассеченной листвой.

Прорвавшая яйцевую оболочку личинка имеет длину 5 мм. Первые сутки-двое она практически неподвижно висит или лежит невдалеке от опустевшего «кокона», изредка делая неуклюжие «свечки». Затем, будто очнувшись, стекловидная малявка принимает горизонтальное положение и переходит к активному питанию.

В качестве стартового можно использовать любой традиционный микро-корм: инфузорий, коловраток, но лучше всего идут свежеслупившиеся науплиусы артемии.

Альтернативы – пренебрегают.

Едоки мальки аховые – не то чтобы капризные, но уж больно ленивые. Они устаивают своим вниманием лишь тот пищевой объект, который чуть ли не сам в рот заплывает. Поэтому плотность корма в выростнике должна быть высокой, а это создает проблемы гигиенического плана. Плюс к тому, молодь очень консервативна и не торопится переходить на более крупную добычу, в результате чего понятие «стартовый» сохраняет для корма актуальность на протяжении едва ли не 3-4 недель.

Мальки предпочитают разговляться в средних и верхних горизонтах. Чтобы парящие в толще воды микро-частицы пищи не оседали на дно, выростник должен быть оснащен распылителем, создающим постоянный ток воды. Рекомендую приобрести для этой цели длинные пластиковые распылители, обеспечивающие более равномерную гидродинамику.

В общем, с одной стороны, выкормить бычков вроде бы и не сложно, а с другой – довольно хлопотно. Вместе с тем темпы роста молодки ковровых элеотрисов укладываются в стандартную формулу: 1 месяц = 1 см. На протяжении первых 30-40 суток мальки сохраняют почти полную прозрачность, и наблюдения за ними затруднены. Первым цветовым маркером является характерное для рыб и определившее их видовое название темное пятно у основания хвостового плавника. Другие метки обозначаются значительно позже, и лишь к где-то к 4-м месяцам подростки превращаются в бледноватую копию взрослых экземпляров.

Итак, я привел все достоинства ковровых элеотрисов (разве что обошел вниманием их на удивление крепкое здоровье) и отметил присущие им недостатки.

Подведем итог. Согласитесь, что плюсов много и они очень весомые, а минусов крайне мало и они почти несущественны. Так что, сведя дебет с кредитом и придерживаясь школьной оценочной системы, можно смело поставить экзаменуемой *Tateurndina ocellicauda* пятерку и пожелать ей дальнейших успехов в любительской аквариумистике.



Личинка морфологически своеобразна, пестра. Но это под микроскопом. А в реальности ее отличает разве что глазастость.

К «сухарям» (естественно, измельченным до пылевидного состояния) крохотные элеотрисы относятся так же, как и их родители, то есть с видимой прохладцей. С голодухи – не отказываются, но при наличии



БЕЛЫЙ ЧЕРНЫЙ НЕОН

И. ВАНЮШИН

г. Мытищи

Московской обл.

Этот конфуз приключился со мной прошлой осенью в старейшем московском зоомагазине на Старом Арбате. Разглядывая предложенных на продажу обитателей аквариума, я неожиданно поймал себя на мысли, что никак не могу определить вид одной из представленных там рыбок, хотя она и казалась мне очень знакомой. Пройдя весь ряд, я вернулся к ней и снова почувствовал неловкость от того, что не могу понять, кто передо мной.

Было очевидно, что эта небольшая харацинка – выраженный альбинос. Как правило, определить видовую принадлежность того или иного альбиноса не представляет особого труда, но тут я явно пасовал.

Прозрачная, нежно-желтая, с красной «бровью» над характерным красным зрачком и яркая светящаяся светлая зеленовато-золотистая неширокая полоса от жаберных крышек до основания хвоста. Никаких признаков присутствия элементов окраски из области серо-черной гаммы. Плавники обычной формы, прозрачные, бесцветные. Обводы тела – как у всех мелких харациновых. Светящего-



ся пятнышка-зеркальца на хвосте, характерного для хемиграммусов и астианаксов, нет – значит, вероятнее всего, это хифессобрикончик. И тут я обратил внимание, что в соседнем аквариуме плавала стая черных неонов-«меланистов» – мутантов *Hypoclinemus herbertaxelrodi*, у которых черная и черноватая окраска расплылась по всему телу. Вот и отгадка – это же альбинос черного неона! Я припомнил, что кто-то мне когда-то говорил, что какой-то экспортер из Юго-Восточной Азии предлагал в прайслисте таких вот альбино-

сов, но как они на деле выглядят и получал ли их кто-либо у нас, я не знал.

Вообще альбиносы имеют ограниченный круг поклонников, и я тоже к ним не очень-то благоволю, но этот вариант имел очень приятную, привлекательную окраску. Я тут же купил всех имевшихся в магазине пять особей.

Хотя рыбки были взрослые, половозрелые, я не планировал их разведение и просто высадил в общий аквариум, где на фоне темной зелени растений и среди других обитателей примелькавшейся окраски они выглядели словно яр-

кие желтые пятна солнечного света, пробившегося сквозь густую листву деревьев...

Как-то я заметил, что один из самцов пробует ухаживать за самкой, а та с ним тоже как будто бы заигрывает. Надо признаться, что за всю свою многолетнюю «харациновую» практику я ни разу не удосужился заняться разведением черного неона. Не могу объяснить почему, но эта в целом красивая, можно сказать, нарядная, рыбка как-то не воодушевляла меня познакомиться с ней. Кроме того, на мое отношение к ней

странным образом повлияла давно прочитанная в старом чешском журнале статья, автор которой, подробно расписав методику

разведения и выращивания потомства черного неона, сделал разочаровывающее заключение: в целом вид не стоит трудов, на него затраченных.

На сей раз я, однако, решил восполнить этот пробел в своей аквариумной практике.

В 15-литровый аквариум залил воду, полученную из колонки «обратного осмоса» и простоявшую двое суток в пятилитровых бутылках из-под питьевой воды. При заливке ее параметры были такие: общая жесткость – 0,5°dGH, карбонатная жесткость – 0,2°dKH, pH 5,5. Дно закрыл сепараторной сеткой и поставил кустик папоротника, чтобы производители могли за ним укрываться в случае опасности. Неоны не проходили специальной преднерестовой подготовки и содержались

вместе в общем аквариуме при температуре 25°C, кормились артемией, коретрой, мотылем, трубочником, сухим кормом. Изредка им перепали хлебные крошки с обеденного стола.

В нерестовик я поместил их вечером и сразу погасил свет. Нерест начался ранним утром, как только я включил комнатное освещение и в аквариуме с рыбками образовался полумрак. Известно, что по стандартному сценарию вначале самка гоняет партнера по всей емкости в течение часа (а иногда и более суток!). Только после этой прелюдии пара меняется ролями и преследователем становится самец. В моем случае первый акт рыбы пропустили, и уже через час все было окончено: дно усеялось стекляннопозолотыми

икринками. Успокоившуюся пару я вернул в общий аквариум и накормил артемией для восстановления сил, а нерестовик загородил от света шторкой. Вечером меня ожидал приятный сюрприз: неоплодотворенных икринок оказалось не более 2-3%! А ведь это был первый нерест, который принято считать неполноценным!

Личинки вылупились через сутки: стеклянные шарики с коротеньким хвостиком, отчаянно пугающиеся света. Обычно я жду появления темных глаз на голове личинки – это, так сказать, приглашение к началу кормления, но альбинос – с рождения альбинос, и напрасно было от него ожидать такого сигнала. Конечно, глазки на самом-то деле появились в положенное время, но, лишённые пиг-



Самец (слева) и самка
Hyphessobrycon herbertaxelrodi
var. albino.



мента, они были видны только при хорошем освещении и увеличении.

Личинки поплыли на пятый день, и тут началось тревожное для меня время. Что-то, видимо, в развитии происходило не по стандартной схеме. На просвет был ясно виден сверкающий шарик плавательного пузыря, но в то же время отчетливо проявлялось и то, что желточный мешок еще не израсходован. То есть это был не настоящий переход на плав, так как личинки хотя и поплыли, но питаться еще не начали. Более того, они все всплыли под самую поверхность, где спокойно и пребывали: кто стоял ровно, кто на боку.

Из-за желточного мешка было трудно понять, берут ли они предложенный корм – инфузорию. Когда я освещал их сверху яркой лампой, они начинали активно, хотя и не панически, уходить на дно. После выключения света – опять всплывали. Можно только догадываться, что пока еще неуправляемый плавательный пузырь как поплавочек поднимает их наверх, если они не прилагают усилий.

Это продолжалось двое суток, и я уже начал думать, что произошел непоправимый сбой в биологической цепочке первичного развития. Однако все неожиданно наладилось. Желточный запас питания иссяк, молодяк перебрался на дно и начал охоту за инфузориями.

Я выращиваю «туфельку» на коровьем молоке, поэтому она окрашена в

белый цвет и хорошо видна в животике прозрачного малька. Можно сказать, что мальков я тоже фактически вскармливала на молоке.

Спустя три дня я принял попытку скормить малышам науплиусов артемии, и опыт удался: белый цвет животиков сменился на желтоватый.

В это время мальки дружно сидели на дне в самом темном углу аквариума. В отличие от многих других хифессобриконов им не требовалась «крыша» над головой. Это очень распространенное явление, когда довольно долго после расплыва молодь старается держаться под каким-либо элементом интерьера: будь то листья растений, корпус фильтра, трубка аэратора и т.д. Завидев корм, малек выскакивает как из засады, хватая добычу и сно-

ва ныряет в укрытие – повадка совершенно не свойственная взрослым рыбам этого вида. У них долго сохраняется специальный орган на затылке, с помощью которого они и цепляются. Бывает, что малек, прикрепившись к раковине улитки, так и ездит вместе с ней некоторое время. А личинки *Arhyocharax rathbuni* прикрепляются даже просто ко дну и лежат там подолгу, как дохлые, вверх брюхом, пугая незнакомого с этими своеобразными повадками любителя.

Окрашивание мальков произошло точно по «графику», как у подавляющего большинства мелких харацинок. Через три недели проявилась золотистая полоса вдоль тела. Несколько позже стала чуть заметна краснота на верхней части глаза – «бровь». Тельце начало желтеть, и к по-

лутора месяцам в аквариуме плавали уже маленькие копии своих родителей. К этому времени часть мальков доросла до полутора сантиметров, но основная масса была заметно мельче.

Я пока еще не дождался их половозрелости, но, учитывая существенную разницу в росте взрослых самцов и самок черного неона (*Hyphessobrycon herbertaxelrodi*), есть основания надеяться, что те, кто отстает в росте – будущие самцы. При росте взрослой самки в 3,5–4 см, самец меньше ее более чем на 5 мм.

В целом альбинос черного неона – рыбка спокойная, растения не портит, с соседями не конфликтует, ест, что дают, и поэтому вполне подходит для содержания в компании с другими некрупными соседями.



www.churilov.com
Ornamental fish from all over the world

Продажа аквариумной рыбы со всего мира

Мы привозим и адаптируем рыбу, используя современную карантинную базу-лабораторию и лучших специалистов. Работа ведётся с разрешения МСХ России и под контролем ГВЛ г.Москвы. Весь видовой спектр.

Оптовые поставки в любую точку России и СНГ. Сопроводительные документы. Удобная форма оплаты.

Мы являемся официальными дилерами в России крупнейших мировых фирм:

Саванна Тропикал Фиш
(Колумбия)

Аквариум Экспресс
(Малайзия)

К.П.С. Акватикс
(Таиланд)

Пиксокс Интернешнл
(Бразилия)

Рифт Валлей Тропикал
(Озеро Танганьика)

Монехин Глобал Фиш
(Нигерия)

Контакты:

8-901-510-7700 8-916-597-9194 8-901-524-3366 info@wildfish.ru

СКРЕБОК МАГНИТНЫЙ MAG-FLOAT

Изготовитель: Aquality (Бельгия)

Преимущества магнитных скребков над традиционными очевидны. Это и простота использования, и удобство хранения, обеспечиваемое компактными размерами и отсутствием рукояти, и долговечность. Но помимо этих ординарных качеств Aquality Mag-Float обладает еще одним, выделяющим его среди других стеклоочистителей этого класса – он не тонет. Пустота каждой «половинки» скребка абсолютно герметична, а свободное от магнита пространство компенсирует его вес (надо сказать, небольшой) и обеспечивает конструкции положительную плавучесть. В результате отпадает необходимость связывать рабочие элементы стеклоочистителя шнуром или вылавливать утонувшую щетку со дна аквариума. Все это делает очистку стекол занятием еще менее хлопотным и максимально безопасным для декораций и укорененной водной флоры.

Магниты в Aquality Mag-Float хоть и легкие, но достаточно мощные, обеспечивающие плотный прижим рабочих поверхностей к стеклу, поэтому с удалением водорослевого и бактериального налетов, равно как и легких известковых отложений, скребок справляется неплохо.

Щетки удобно лежат в руке, прочны, не коробятся при промывке горячей водой. Обе они абсолютно одинаковы по форме и габаритам, и каждая имеет чистящую поверхность: одна покрыта мягкой ворсистой тканью (для легко удаляемых загрязнений, а лучше – для очистки наружной поверхности аквариумных стенок), вторая – жесткой пластиковой щетиной (как на «липучках»). Оба материала не представляют угрозы ни для силикатного, ни для акрилового стекла, а отсутствие в Aquality Mag-Float корродирующих элементов предопределяет долговечность стеклоочистителей и возможность их использования как в морском, так и в пресноводном аквариуме.

Для компактных тонкостенных аквариумов (вместимостью до 50 л) более пригодны малые магнитные скребки Aquality Mag-Float с габаритами рабочей поверхности 60×30 мм, для емкостей объемом 50–200 л потребуются стеклоочистители помассивнее – 90×35 мм, а для еще более просторных сосудов рекомендуем воспользоваться старшей из представительниц этого модельного ряда – Aquality Mag-Float 80×65 мм.

Ориентировочная цена: от 350 до 720 руб.
Справки по тел.: (495) 132-73-66, 132-73-81.
Салон «Аква Лого», г.Москва.



Ультрафиолетовая лампа Replux UV-Plus D3

Изготовитель: Namiba Terra (Германия)

Компактные люминесцентные источники света, пускорегулирующая аппаратура которых размещена в резьбовом цоколе стандарта E27, давно уже вошли в обиход. От ламп накаливания они унаследовали простоту монтажа и миниатюрность, а от своих громоздких «трубчатых» предшественников – высокую светоотдачу, умеренную генерацию тепла и сравнительно низкое энергопотребление. Тем более приятно, что понемногу пополняется и ассортимент таких устройств, предназначенных для использования в живых уголках. Одно из них – лампа Replux UV-Plus D3.

Эта КЛЛ с цоколем под наиболее распространенные ламповые патроны не только осветит террариум, но и обеспечит его обитателей сбалансированной дозой ультрафиолета, необходимого для укрепления опорно-двигательной системы амфибий и рептилий, оптимизации условий их существования.

Replux UV-Plus D3 испускает лучи как в видимой части спектра (мощность КЛЛ составляет 23 Вт, что соответствует приблизительно 75–100 Вт лампы накаливания), так и в его ультрафиолетовой зоне. Причем 30% мощности приходится на область UVA и 8% – на UVB. Для тех, кто не силен в физике света, поясним, что UVA – это длинноволновое (320–400 нм), а UVB – средневолновое (290–320 нм) ультрафиолетовое излучение. Первое оказывает существенное влияние на поведенческие реакции террариумных животных, их репродуктивную активность. Без второго рептилии не способны должным образом синтезировать витамин D₃, обеспечивающий нормальный метаболизм кальция, необходимого для построения костных и роговых тканей. А вот губительных UVC-лучей, или гамма-радиации, с длиной волны 180–290 нм Replux UV-Plus D3 не генерирует.

Цветовая температура видимой части излучаемого лампой спектра на упаковке не обозначена. Визуально ее можно оценить в 7000–8000K, то есть она генерирует холодный свет. К сожалению, фирма-изготовитель не указывает и рабочий ресурс ламп, но, как правило, он у КЛЛ (в том числе и со смещением излучаемого спектра в ультрафиолетовую зону) весьма внушительный. Так что с большой долей уверенности можно заявлять, что по крайней мере год-другой этот источник света прослужит вам (а точнее, вашим игуанам, черепахам, гекконам, хамелеонам и прочим питомцам) безотказно. Кстати, включать ее надо в режиме обычной лампы, то есть на весь световой день.

Ориентировочная цена: 1270 руб.
Справки по тел.: (812) 316-65-83, 326-99-72.
Магазин «Агидис», г.Санкт-Петербург.





Занимаясь всю сознательную жизнь живыми растениями и посвятив последние 15 лет в основном эхинодорусам, никак не мог предположить, что эти красавцы способны преподносить сюрпризы. Однако, как показала практика, это не так. Началось все с того, что лет пять назад от эхинодоруса «Red Flame» (красный костер) я получил детку, которая среди специалистов называется «Green Flame» (зеленый костер). А в начале 2006 года меня неслуханно обрадовал старый обитатель переднего плана аквариумов – эхинодорус асперсус. Один из кустов этого растения выкинул стрелку, у которой в одном из соцветий

природы, но однажды, прожевая «детский сад», обнаружил подарок. Под боком более крупного соседа «новенький» образовал 8 листьев длиной от 5 до 8 см, и каждый молодой лист имел отчетливый белый крап, разбросанный по всей площади пластины. Это уже явно не вписывалось в систему нехватки микроэлементов.

Недолго думая, я создал этому эхинодорусу тепличные условия – обеспечил должный световой режим, своевременно подменивал воду и вносил микроэлементы. В начале лета этот куст имел диаметр 10 см, к концу августа достиг 30, а к середине осени – около 40 см. Розетка компактная, листья по-

жишь растение в руках вне воды, думаешь, что оно пластмассовое.

Теперь, когда в моем распоряжении оказался неизвестный мне прежде экземпляр, оставалось ждать, каким образом он будет размножаться: стрелками или делением корневища. Вопрос мой разрешился естественным путем в конце декабря: я заметил в пазухах розетки зарождающуюся стрелку.

С того времени я уже получил поочередно две стрелки с 7 детками на обеих, сейчас набирает силу третья.

Для того чтобы иметь возможность лучше изучить условия содержания этого растения, я поместил

выраженную контрастность. Если при снижении интенсивности подмен воды рост других эхинодорусов замедлялся, то «новенькие» теряют в темпе незначительно.

Убедившись, что устойчивость окраски прошла проверку временем, и не найдя в доступной литературе описания такого сорта, я задумался над тем, как же мне называть мои неординарные растения. Ближилось 8 марта, и я решил одарить их женским именем. Пролистал кое-какую литературу по ономастике, остановился на имени Татьяна, как на более точно отражающем характерные признаки моих эхинодорусов. Так что теперь в моей коллекции есть эхино-

БЕЗ СЮРПРИЗОВ НИКУДА

В.ЕВСЕЕВ

г.Пушкино Московской обл.

стала образовываться детка, непохожая на своих собратьев, с белесым крапом на поверхности.

Сначала я не придавал этому значения, подумав, что в воде просто не хватает микроэлементов и впоследствии, по мере развития растения, этот недостаток исчезнет. Такое происходило эпизодически с эхинодорусами Шлюттера и его культиваром – «Леопардом».

Когда детки набрали силу (4 листа), я их снял со стрелки, рассадил по отдельным горшочкам и поместил на вырост в аквариум с разнообразными отводками других эхинодорусов. На какое-то время я забыл о сюрпризе

никающие, старые упираются в грунт. Высота достигает 15-17 см. При ярком освещении молодой лист выходит белым, с разбросанными зелеными пятнами неправильной и неповторяющейся формы, а также красноватой сеткой и иногда – с красноватыми пятнами. Листовая пластина сердцевидная, вытянутая, длиной около 10 см. Черешок равен длине листа и украшен бело-зеленым крапом.

Все вегетативные части очень жесткие; когда дер-



деток в разные условия, и вот какие выводы мне удалось сделать.

При некотором дефиците света листья этого эхинодоруса становятся белее, а зеленые пятна обретают более

дорус асперсус «Татьяна», или просто эхинодорус «Татьяна». Надеюсь, необычный сорт получит дальнейшее развитие и закрепится у любителей, равно как и присвоенное ему имя.



Б.ПОТАПОВ
г.Орел

Не такое уж простое дело – выбрать подходящее водное растение для аквариума. Атласы да каталоги листаешь – глаза разбегаются, а до дела дойдет: одну травку внешние данные подвели, другую – избыточная капризность, третья по биопараметрам в ансамбль не вписывается, ну и так далее. Вот и уходишь порой из зоомагазина с пустыми руками. Тем более это обидно, если в родной торговой сети выбор, мягко говоря, скромненький, и за чем-то эдаким приходится ездить в стольный град. Оттого и ценишь особо те редкие дары

природы, что свободны от сопутствующих проблем. К одному из них я бы непременно причислил криптокорину блестящую (*Cryptocoryne x willisii* «lucens») – симпатичное, компактное, нетребовательное растение, для которого при желании можно найти место едва ли не в любом домашнем водоеме.

Я не помню, как она оказалась в моей коллекции. Вряд ли это было осмысленное приобретение: очень уж неказисто выглядят разрозненные молоденькие розеточки с 5-10 листьями (а именно в таком виде «люценс» обычно предстает перед покупателями). Впрочем, это не имеет значения. Важно другое: чудом избежав ре-

гулярно проводимых мною в аквариумах карательных актов типа прореживания и удаления «сорняков», эта маленькая криптоху со временем образовала замечательную дернинку, заслужившую наконец-то моего внимания и ставшую впоследствии объектом ухода и разведения.

В природе криптокорина блестящая (она же «Уиллиса», она же «Невилля»*) встречается на низменных заболоченных территориях в центральной части о-ва Шри-Ланка. Растет как в погруженном и полупогружен-

ном состоянии, так и в чисто надводной форме, обильно покрывая узкую береговую зону местных болотцев и проток и чередуясь с куртинами еще более мелкой *Cryptocoryne parva*. Собственно, по мнению ботаников, *Cryptocoryne x willisii* и является продуктом естественной гибридизации *C.parva* с *C.walkerii* или *C.beckettii*, что нашло соответствующее отражение в написании научного имени растения.

Что касается биометрии криптокорины блестящей, позволю себе цитату из ставшего уже классикой жанра «Атласа аквариумных растений» К.Кассельмана: «Высотой наземно до 25 см, подводно – 5-15 см. Листья 2-12 (20) см. Листовая пластина

*Как пишет К.Кассельман, «...настоящая криптокорина Невилля была введена D.H.Nicolson только в середине 70-х годов XX века и не годится для разведения в аквариуме» (К.Кассельман. Атлас аквариумных растений. – М.: Аквариум, 2001) – Прим.ред.

узко-яйцевидная до ланцетной длиной 1,5-12 см, шириной 0,6-2,5 см, гладкая, нейтрально-зеленого цвета. Верхушка обычно острая, основание острое или слабосердцевидное. Лист цельнокрайний. Жилкование неотчетливое». На мой взгляд, исчер-

чается более компактной, плотной, прижатой к грунту, листовые пластины принимают дугообразную форму. При некотором дефиците света листья распрямляются, занимают вертикальное положение, а сама заросль вытягивается вверх, становится

вегетацию. Впрочем, даже в идеальных условиях (T=24-28°C, pH около 7, dGH 10-15°) эта крипто-



Мочка корней *C. x willisii* ветвистая, мощная, густая. Детки формируются чуть ли не вплотную к материнской розетке. «Чужому» здесь нет места...



леньм соседям. Им просто не продрасть сквозь густое переплетение прочных, мясистых корней и едва ли не вплотную прижатых друг к другу побегов «люценс».

Кстати, несмотря на компактные размеры растения, корневая система у него мощная: в расправленном состоянии мочка имеет длину 1-1,5 суммарной высоты лис-

...да и своим порой пространства недостает. Тогда в ход идут «ненормальные» – длинные – побеги, цель которых – освоение новых территорий.



пывающее описание, отражающее и размерность растения, и свойственную ему (впрочем, как и многим другим представителям рода) вариативность. Должен, правда, отметить, что в пределах одной емкости и даже одного хозяйства с незначительным перепадом создаваемых в аквариумах условий внешний вид *Cryptocoryne x willisii* более стабилен, нежели у некоторых других криптокорин. Причем доминирующим фактором является, конечно, освещенность. Если она высока, куртина полу-

несколько более объемной, рыхлой, но все равно не утрачивает присущей декоративности.

Химический же состав воды и ее физические параметры определяют, скорее, не облик образуемых «люценс» лужаек, а темпы их разрастания в домашнем водоеме. Кислая, мягкая, холодная вода и грубый, бедный питательными веществами грунт не фатален для растения, но замедляют его

корина развивается неспешно. Она буквально по сантиметрам осваивает отведенную ей территорию, зато делает это основательно, солидно. Заросли *C. x willisii* – это, как правило, монокультура, в их гуще нет места даже самым пронырливым зе-

товой пластины и черешка. Этот якорь очень прочно удерживает розетку в грунте, что позволяет без опасений помещать криптокорину Уиллиса в аквариум с гидробионтами, склонными к ведению активных землеройных работ. Да и многим другим

рыбам *C. x willisii* явно по нраву. В ее дебрях любят прятаться акантофthalmусы, здесь находят себе надежный кров мальки...

Морфологические особенности этой криптокорины делают ее воистину универсальным растением. В просторных аквариумах она служит почвопокровной травой переднего плана, в компактных сосудах используется в средней линии или даже высаживается у задней стенки. И в любом месте «люценс» умеет стать подлинным украшением пейзажа. Ее внешний вид, как ни странно, не портят даже длинные (с листовую пластину или еще больше) черешки. Они расположены в куртине столь плотно, что лишь подчеркивают ее пышность и визуальную монолитность.

К несомненным достоинствам этой красавицы относятся устойчивость к печально известной криптокориновой болезни. Первой в моей коллекции появилась *C. affinis* (в далекие 70-е она наряду с валлиснерией была едва ли не самой распространенной аквариумной «травкой»), много позже у меня дома поселились *C. spiralis*, *C. pontedericiifolia*, *C. usteriana*, различные формы *C. wendtii* и т.д. Время от времени (хотелось бы реже) то один вид, то другой впадал в загадочную и вроде бы немотивированную внешними факторами фазу «растворения», «люценс» — никогда. Более того, ее листья отличаются особой живучестью. Как ни посмотришь на куст — ни одного старого листа, все свеженькие, зеленые, будто только утром появившиеся на свет. Куда деваются отжившие свой век — непонят-

но. И это притом, что растение практически не нуждается в обязательном уходе. Ему не требуются ни формирующая обрезка, ни прореживание, оно довольствуется практически любым грунтом, не нуждается в подкормках, удовлетворяясь естественным заиливанием.

Конечно, в бедном, чистом грунте «люценс» растет медленнее, но поскольку она и так не быстрого десятка, разница эта едва ощущается, а внешние симптомы деградации растения (изменение формы или окраски листьев, их сброс и т.д.) практически не проявляются. То же самое касается и пересадок. В принципе криптокорина Уиллиса не любит беспокойства, плохо переносит перемещение с места на место, долго «обживает» новый субстрат. Но, в отличие от многих собратьев по царству, фаза эта проходит у нее как-то сравнительно незаметно, без су-

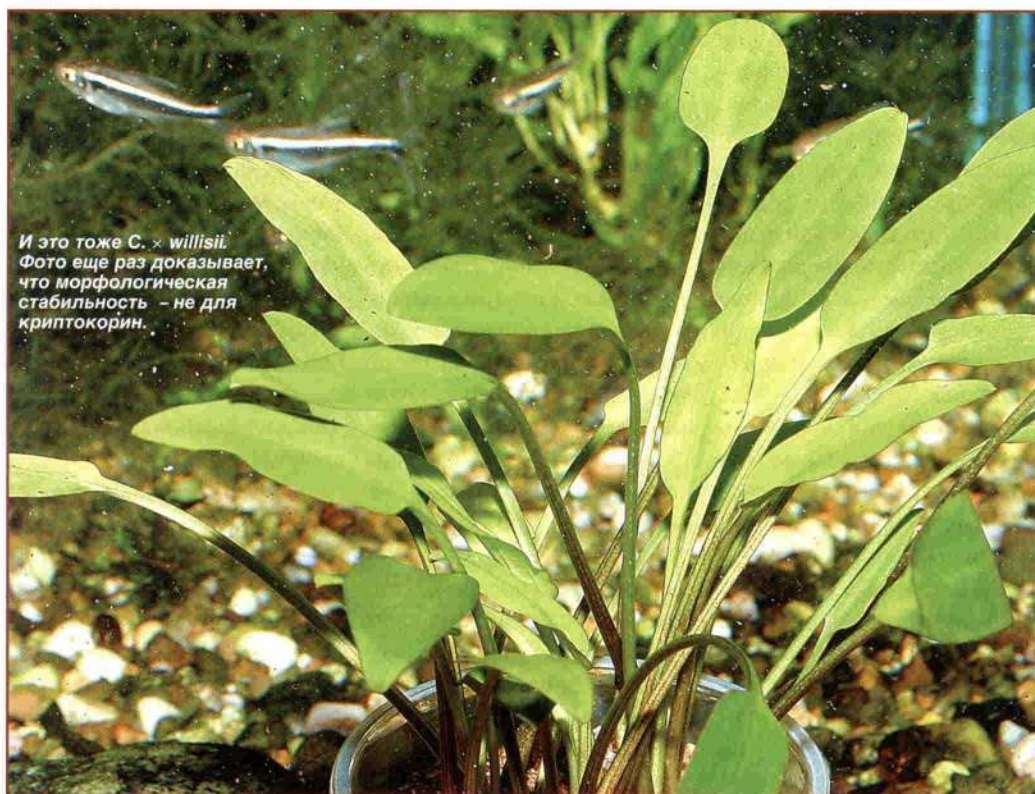
щественного ущерба для декоративной ценности.

Некоторого внимания заслуживает лишь разного рода аквариумный мусор, точнее обеспечение его отсутствия, да и то в основном лишь в части более или менее крупных фрагментов отмершей растительности. Носимые по аквариуму током воды, они в конце концов зачастую оказываются именно в дебрях *C. x willisii*. Выковыривать оттуда эти распадающиеся волокна бывает не просто, а оставлять как есть нежелательно хотя бы уж по эстетическим соображениям.

В общем, как видите, *Cryptocoryne x willisii* «люценс» — очень удобное растение, которое наверняка придется «к аквариумному двору» как любителю водной флоры с многолетним стажем, так и тем, кто только осваивает это направление. Так что читателю теперь не трудно будет угадать, что я

советую приобрести в первую очередь тем, кто обращается ко мне с вопросом: «Что бы посадить в аквариум?». И зачастую не ограничиваюсь при этом лишь устными рекомендациями. Ведь отделив одну или даже пар тройку деток от мощной куртины, я не нанесу ей сколько-нибудь заметного вреда, а даже небольшой отросточек с 3-4 листьями, прижившись на новом месте, положит начало еще одной живописной лужайке «люценсов» — теперь уже в домашнем водоеме моих знакомых.

К слову, высаживать деток лучше в легкий, сыпучий грунт, желательно хорошо заиленный или обогащенный глиняными шариками, что сократит период адаптации, ускорит формирование куртины. Впрочем, ждать быстрых результатов все равно не стоит. Это, пожалуй, единственный недостаток блестящей криптокорины Уиллиса.



И это тоже *C. x willisii*. Фото еще раз доказывает, что морфологическая стабильность — не для криптокорин.

НЕСКОЛЬКО СЛОВ В ЗАЩИТУ САМОЛУСА

И.НОСОВ

г.Подольск Московской обл.

Часто приходится слышать, что самолус (*Samolus valerandi*) – растение для аквариума малоподходящее. Не растет он, мол, под водой, быстро деградирует и погибает. Исходя из собственного опыта, могу утверждать, что это не так. Надо лишь создать ему подходящие условия и быть внимательным при выборе «саженцев».

Что я имею в виду?

Во-первых, кандидат на посадку в аквариум не должен быть великовозрастным. Погружение под воду и адаптацию к новым условиям легче переносят молодые кустики, а еще лучше те, которым и привыкание-то подобное не требуется, поскольку они у прежнего владельца уже культивировались в аквариуме.

Но в продажу чаще поступают розетки, выращенные наземно. Это вполне объяснимо: в таких условиях самолус растет существенно быстрее.

К сожалению, отличить по внешним признакам «сухое» растение от подводного не просто: первое чуть массивнее, ярче, плотнее. Но без должного опыта эти нюансы можно запросто не заметить. Отсюда вывод: берите саженцы у проверенных продавцов.

Во-вторых, нельзя не признать, что самолус – су-

щество довольно капризное, а потому, чтобы подружиться, ему надо угодить.

Когда я около полутора лет назад, покоренный симпатичной формой розетки, нежной салатной зеленью листьев и миниатюрностью этого растения, спрашивал совета у более опытных товарищей по поводу особенностей его культивирования, то в ответ слышал преимущественно тезисы о безусловной пользе соли: «без нее никуда», «пресную воду он не любит» и пр.

Подобная категоричность и настойчивость чуть не отвадили меня от приобретения этого растения – не содержа я ни эстуарных рыб, ни прочих солоноватоводных гидробионтов... Но победило упрямство. Решил рискнуть, и не жалею об этом. Вот уже больше года, украшают два кустика самолуса передний план моего невысокого (30 см) исключительно пресноводного аквариума и, судя по внешнему виду, чувствуют они себя неплохо.

Обратите внимание на слово «невысокого». На мой взгляд, оно ключевое. Дело в том, что *S. valerandi* – исключительно светолюбив. В глубоких емкостях обеспечить его потребность в люксах довольно трудно. Полагаю, именно в этом кроется основополагающая причина неудач куль-



тивирования: дефицит света действительно приводит к быстрой утрате растением жизненной силы. А вот если слой воды невелик и мощность светильника достаточна – в моем случае получается порядка 0,6 Вт/л (три 20-ваттных ЛЛ на 100 л), – самолус в порядке.

Естественно, рядом не должно быть высоких затеняющих растений. Вообще, как мне показалось, *S. valerandi* предпочитает открытые пространства. Теснота его глушит.

Температуру я поддерживаю на уровне 23–24°C. Так что утверждения, что 20° для самолуса – предел, считаю не совсем обоснованными. Да, это холодно-

водный вид. Об этом свидетельствует хотя бы география его распространения, тем не менее умеренно тепловодной культуры он не чужд, а в качестве почвопокровника переднего плана очень даже привлекателен.

Конечно, я далек от идиализирования самолуса. Взять хотя бы тот факт, что за прошедшее время каждый из кустов сформировал всего по 5–6 листочков, сбросив при этом едва ли не столько же. То есть прирост фактически нулевой. Но ведь и не гибнет, а значит негоже преждевременно хоронить его как вид и считать пригодным лишь для украшения акватерриумов.

В зоомагазинах сейчас очень большой выбор гидрохимических тестов для определения параметров воды в аквариумах. С помощью каких из них можно понять, выживет ли рыба в данной среде?

С.Никитин
г.Санкт-Петербург

При условии, что используемая вами при наполнении аквариума вода соответствует марке ГОСТа «Вода питьевая», а это, как правило, водопроводная вода, можно порекомендовать ограничиться аквариумными гидрохимическими тестами для определения карбонатной (dKH) жесткости, аммонийного ($\text{NH}_4^+/\text{NH}_3$) и нитритного азота (NO_2^-).

Аммонийные и нитритные соединения азота являются остроотоксичными для пресноводных рыб, и их присутствие в воде аквариума служит сигналом серьезного нарушения биологической фильтрации. При этом зрительно вода может оставаться совершенно прозрачной (биологическое равновесие «не нарушено»). В этом вопросе лучше не полагаться на визуальный контроль, а провести объективные измерения. Тесты должны показывать отсутствие данных соединений азота.

Для комментария измеренных значений карбонатной жесткости можно воспользоваться критерием «двух третей»: карбонатная жесткость воды в аквариуме не должна быть менее 2/3 от карбонатной жесткости водопроводной. Если ее значение составляет около половины, необходимо произвести подмену воды в аквариуме, а если менее – исправить ситуацию искусственно, с помощью пищевой соды. Карбонатная жесткость воды аквариума имеет постоянную тенденцию к понижению, поэтому ее значение необходимо регулярно контролировать – хотя бы раз в месяц. Не все рыбы одинаково чувствительны к понижению карбонатной жесткости, но лучше все же не испытывать судьбу, а произвести измерения и при необходимости внести соответствующие коррективы.

Подскажите, как правильно кормить аквариумных рыб дождевыми червями?

Scaut
(вопрос прислан по E-mail)

Прежде всего, дождевые черви должны быть правильно собраны. Не рекомендуется использовать собранных возле ферм и навозных куч (они отличаются яркой окраской).

Собранных червей хранят во влажном перегибе, покрытом слоем опавших листьев, или в торфе. Отобранные для кормления черви должны быть розового цвета. Для опорожнения кишечника их помещают на 2-3



дня между двумя слоями влажной ткани или на ночь в воду. Перед кормлением червей следует отмыть от слизи. При необходимости их можно порезать. Размер кормового куса не должен превышать диаметр глаза рыбы и длину ее головы.

Не следует рассматривать дождевых червей как основной вид корма. Чем кормить рыбу решает сам аквариумист, но в любом случае необходимо соблюдать следующие нехитрые два правила. Во-первых, переводить рыбу на новый вид корма всегда нужно постепенно, сократив количество ранее задававшегося корма и добавляя взамен новый, увеличивая в течение 2-3-х дней его долю в рационе. В случае серьезного ухудшения самочувствия Ваших питомцев или гибели отбельных экземпляров от задуманной идеи лучше временно отказаться. Во-вторых, не рекомендуется пользоваться одним видом корма более 2-х месяцев; разумнее чередовать продукты питания.

У меня каркасный аквариум. Недавно в нем образовалась микротрещина. Течет еле-еле, но на душе беспокойно. Можно ли загерметизировать мою емкость «холодной сваркой», о которой недавно писал один из ваших авторов?

В.Серов
г.Можайск

Нет, к сожалению, «холодные сварки», равно как и прочие клеящие составы на эпоксидной основе не пригодны для подобных целей. После полной полимеризации они образуют лишенную эластичности жесткую структуру. В качестве временной меры их применять, наверное, можно, но при малейшей деформации аквариума течь возобновится. Для того чтобы надежно залатать прореху, воспользуйтесь любым аквариумным силиконовым герметиком. При четком соблюдении рекомендаций изготовителя эти составы служат долго.

Обязательна ли канитель с предваряющим высаживанием купленной рыбы в аквариум дробным смешиванием воды в транспортировочной емкости?

М.Сурова
г.Москва

Цель этой «канители» очевидна – облегчить рыбам смену условий, смягчить ее резкость, сделать менее травматичной, снизить стрессовую нагрузку.

Если Вы действительно заботитесь о своих питомцах, об их здоровье и жизненных перспективах, считайте операцию выравнивания составов воды в аквариуме и транспортировочной таре обязательной.

Если же Вы больше цените собственное время, привыкли полагаться на авось, имеете дело с не очень ценными, крепкими акклиматизированными рыбами, уверены в том, что они благополучно перенесли путешествие, а параметры воды в их прежнем и новом жилищах разнятся несущественно, можете проигнорировать вышеупомянутую процедуру.



УГЛЕКИСЛЫЙ ГАЗ. ПОДАЕМ «СЕРОЙ»

О общеизвестно, что углекислый газ жизненно необходим растениям. Ассимилированный в ходе фотосинтеза CO_2 является основным строительным материалом для формирования органических молекул. И аквариумные растения в этом плане не исключение. При дефиците углекислого газа им будет просто не из чего строить свои ткани, что сильно замедлит или совсем прекратит их рост. Однако запасы углекислоты в аквариумной воде, увы, довольно ограничены. Потребность в этом газе бурно растущей зелени существенно выше тех количеств, которые выделяют рыбы и прочие населяющие домашний водоем живые организмы в процессе дыхания. Вот почему дополнительное обогащение воды аквариума с живыми растениями углекислым газом, как правило, благотворно сказывается на состоянии и внешнем виде подводного сада. Убедиться в этом может любой аквариумист. Для проведения наглядного эксперимента достаточно приобрести и установить в своем домашнем водоеме SERA CO_2 – Start.

Главным элементом комплекта является «реактор», из которого углекислый газ постепенно переходит в воду аквариума, растворяясь в ней. А источником CO_2 служат специаль-



ные таблетки, которые, взаимодействуя с водой, выделяют углекислоту и, кроме того, обогащают ее полезными для водной растительности микроэлементами.

Реактор с помощью присосок следует закрепить в любом подходящем месте аквариума, лишь бы оно омывалось потоком воды от фильтра. Это обеспечит наиболее эффективное растворение CO_2 и его равно-

мерное распределение по всей емкости. Ежедневно или 2-3 раза в неделю надо будет помещать в реактор таблетку. Такой способ подкормки растений углекислотой очень прост и сравнительно дешев, но подходит он лишь для небольших аквариумов и к тому же требует постоянных забот аквариумиста.

Удовлетворить же потребности пышного

подводного сада, разросшегося в большом аквариуме, можно, подавая углекислоту из баллона, где газ находится под значительным

давлением и запасен в достаточно большом количестве. Это позволит не заботиться о пополнении ресурсов CO_2 как минимум в течение 1-3 месяцев. Однако домашние опыты со сжатыми газами с использованием самодельного или недостаточно надежного оборудования часто заканчиваются плачевно. При этом пострадать может как сам аквариумист или его имущество (поверьте, сума-

тошно летающий по комнате баллон – грозное оружие), так и обитатели аквариума (избыток углекислоты способен отравить рыб и других гидробионтов).

Фирма SERA производит все необходимое оборудование для того, чтобы без какого бы то ни было риска обогащать воду аквариума углекислым газом из баллона.

В комплект, помимо самого баллона, входят надежный и очень удобный в использовании редуктор, реактор для растворения углекислоты, трубки для подвода газа, соответствующие переходники, обратный клапан, предотвращающий случайные попадания воды в редуктор, счетчик пузырьков, позволяющий точно дозировать объем подаваемого в аква-



риум газа, индикатор содержания CO_2 длительного действия и различные принадлежности по уходу за всем этим оборудованием.



Особого упоминания заслуживает система непрерывного и очень точного дозирования углекислоты Sera Precision, в которой электромагнитный



клапан, по мере необходимости пропускающий газ в реактор, управляется электронным контроллером – pH-метром. Последний оснащен надежно работающим в течение длительного времени электродом и легко калибруется.

Принцип работы контроллера следующий. Как

известно, избыток углекислоты закисляет воду. Как только pH опустится ниже заданного аквариумистом уровня, прибор дает команду электромагнитному кла-



пану пере-

крыть дальнейшее поступление в емкость углекислого газа. В итоге через какое-то время концентрация газа в воде начнет сокращаться, а показатель pH – расти, и электроника возобновит подачу CO_2 . Эта система способна стабильно функционировать в полностью автономном режиме месяц и более. От аквариумиста требуется

лишь изредка калибровать датчик.

И еще одна немаловажная деталь. В «серовском» оборудовании для подкормки растений углекислым газом ощущаются надежность, продуманность инженерных решений: солидный, выполненный из латуни редуктор, отличный современный дизайн контроллера Sera Precision, специальный кронштейн, надежно фик-



сирующий баллон в вертикальном положении редуктором вверх (а только в таком положении можно пользоваться баллоном!). Все это, равно как и многие другие приятные «мелочи», обеспечивает простоту монтажа системы, ее безотказную работу, позволит вам действительно получать удовольствие от увлечения подводным садоводством.



Широчайший ассортимент продукции для аквариумов, террариумов и прудов

ООО «Агидис» – официальный дистрибьютор фирм:
 "Sera GmbH" (Германия), "Akvastabil" (Дания),
 "Aquarium Systems-NEWA" (Италия), "Aries" (Италия),
 "Marchioro SpA" (Италия), "NamibaTerra GmbH" (Германия),
 "Nayeco S.L." (Испания), "ON THE ROCKS ab" (Швеция)

196084, Санкт-Петербург, ул. Красуцкого, 4
Тел.: (812) 316-65-83, 388-56-43, 325-85-37
Факс: (812) 324-49-10 E-mail: agidis@cards.lanck.net

ВЫСТАВКА-КОНКУРС «ГУППИ-2007»

Ю.ДУХАНОВ
г.Москва

С 25 по 27 мая в московском аквасалоне зоосупермаркета «Энимал Парк» состоялся очередной конкурс «Гуппи-2007», прошедший под эгидой клуба «Гуппи России». По сравнению с первой выставкой, которая была организована в прошлом году, количество демонстрационных аквариумов увеличилось в три раза. И это лишний раз доказывает, что интерес к гуппи в нашей стране не только не угасает, но и неуклонно растет. Наверное, многие обратили внимание на отрядный факт: в последние годы отечественные селекционеры стали более активно выводить новые вариации расцветок гуппи, тем самым пополняя и без того великолепный колористический букет этих удивительных рыбок.

Всего в рамках выставки было представлено 64 аквариума, хотя непосредственно в конкурсе участвовало только 35 (именно в этих емкостях рыба соответствовала **стандартам разведения высокопородистых гуппи** в Российской Федерации (СРВГ).

Экспертную группу на сей раз представляли Александр Арефьев, Владимир Сторожев, Валерий Никитин, Валерий Пилипенко и Константин Перов. Как видите, арбитров в судейской коллегии на сей раз было больше, что позволило до-

биться более объективных оценок за счет исключения при подсчете максимальных и минимальных баллов, присваиваемых той или иной породной группе. Именно подобный подход ранжирования соответствует международным правилам проведения конкурсов такого рода.

Так же как и во времена СССР, традиционно преобладающее большинство рыб принадлежали к стандарту «Веерохвостые» гуппи, что подчеркнуло непреходящую популярность этой формы среди россиян. Высокоплавничных гуппешек по праву считают высшей стандартной категорией практически все отечественные селекционеры. Хотя стоит отметить, что в последнее время возрос интерес и к редко встречающимся у нас формам, таким как вилочные и короткоплавничные. Думаю, уже не долго осталось ждать, когда представители этих стандартов будут демонстрироваться и на наших выставках.

Пока же в конкурсе приняли участие рыбы, представленные такими известными гуппистами, как В.Корнев, В.Сторожев и М.Лихачев. Безусловно, многие читатели журнала знают этих людей и вполне доверяют их профессионализму в селекционной работе. Для тех же, кто лишь



Победительница турнира –
московская сине-зеленая В.Ёлкина.



Цыганской юбке А.Головочева
арбитры отдали второе место.



Следом шли темнокорпусные
ковровые того же разводчика.



Желтые альбиносы А.Кутырина попали лишь во вторую десятку, но не были обойдены вниманием посетителей.



Зарубежные гости: получерные красные В.Брандта.

недавно пришел в аквариумистику, напомним, что Михаил Иванович Лихачев – один из ветеранов отечественного гуппководства, человек, который, собственно, стоял у истоков становления селекции этих живородок. Вячеслав Васильевич Корнев вывел знаменитую породу «московских красных» гуппи, благодаря чему известен, наверное, в любой стране, в которой есть аквариумисты-гупписты. Ну а Владимир Викторович Сторожев – один из самых серьезных отечественных селекционеров, постоянный участник и неоднократный победитель проводимых в прошлом выставок, породистые гуппи которого на сей раз населяли едва ли не половину демонстрируемых в рамках «Гуппи-2007» аквариумов.

Очень удачно вписался в эту маститую компанию и авторитетный немецкий разводчик – призер чемпионата мира 2005 года Вольфганг Брандт.

В связи с большим количеством участвующих в конкурсе рыб, экспертная комиссия начала свою работу задолго до открытия выставки. Торопиться в этих делах нельзя, только скру-

Итоговая таблица результатов московской выставки-конкурса «Гуппи-2007»

Место	№ аквариума	Баллы	Разводчик	Порода	Стандарт
1	16	93,67	Ёлкин В.И.	Московские сине-зеленые	Веерохвостые
2	39	91,67	Головачев А.П.	Цыганская юбка	Веерохвостые
3	26	91,00	Головачев А.П.	Темнокорпусные ковровые	Веерохвостые
4	13	90,67	Фетисов С.В.	Получерные белые	Веерохвостые
5	35	90,33	Елеев Э.Л.	Черноголовка темная	Триангель
6	3	89,67	Баканов В.П.	Московские алые	Веерохвостые
7	2	89,33	Ёлкин В.И.	Получерные красные	Веерохвостые
8	8	89,00	Лысов А.И.	Получерные красные	Веерохвостые
9	22	88,33	Баканов В.П.	Московские сине-зеленые	Веерохвостые
10	10	87,67	Ёлкин В.И.	Темнокорпусные красные	Веерохвостые
11	21	87,00	Фетисов С.В.	Синие белоголовые	Веерохвостые
12	14	86,67	Брандт Вольфганг	Получерные красные	Триангель
13	19	86,33	Фетисов С.В.	Московские синие	Веерохвостые
14	9	86,00	Гончаренко Ю.О.	Получерные желтые	Веерохвостые
15	25	85,67	Перов К.А.	Темнокорпусные синие	Веерохвостые
16	18	85,00	Фетисов С.В.	Темнокорпусные синие	Веерохвостые
17	6	84,67	Баканов В.П.	Получерные красные	Веерохвостые
18	11	84,67	Кутырин А.Ю.	Желтые альбиносы	Веерохвостые
19	1	83,67	Фетисов С.В.	Альбиносы красные	Веерохвостые остроугольные
20	24	83,67	Артемьев В.Ю.	Темнокорпусные ковровые	Веерохвостые
21	29	81,67	Фетисов С.В.	Темнокорпусные ковровые	Веерохвостые
22	34	81,33	Бабюк С.Г.	Сине-зеленая кобра	Веерохвостые
23	17	79,33	Ёлкин В.И.	Московские синие	Веерохвостые
24	12	78,67	Корнев В.В.	Московские алые	Веерохвостые
25	27	78,00	Кутырин А.Ю.	Темнокорпусные ковровые	Веерохвостые
26	20	77,67	Кутырин А.Ю.	Синие белоголовые	Веерохвостые
27	30	77,67	Елеев Э.Л.	Черноголовка светлая	Триангель
28	32	76,67	Фетисов С.В.	Темнокорпусные ковровые	Веерохвостые
29	5	76,00	Корнев В.В.	Московские алые	Веерохвостые
30	41	73,00	Фетисов С.В.	Темнокорпусные ковровые	Веерохвостые
31	31	72,33	Перов К.А.	Ковровые	Веерохвостые
32	28	72,33	Ёлкин В.И.	Темнокорпусные ковровые	Веерохвостые
33	36	68,67	Баканов В.П.	Зеленая кобра	Веерохвостые
34	25	63,25	Перов К.А.	Темнокорпусные синие	Веерохвостые
35	42	61,00	Кутырин А.Ю.	Получерные красные	Веерохвостые



Эти шустрые красавцы М.Лихачева никак не хотели попадать в фокус объектива, зато заслужили Приз зрительских симпатий.



Получерным белым С.Фетисова до пьедестала не хватило буквально нескольких десятых балла.

пулезность в оценках, тщательный анализ каждой позиции позволили выявить рыбу-чемпиона, а значит, и лучшего гупписта России. Этим счастливчиком оказался В.И.Ёлкин. Именно его рыба стала лидером, набрав в сумме 93,67 балла.

Надо сказать, что Валерий Иванович, работающий преимущественно с гуппи московских кровей, второй раз подряд становится победителем нашего конкурса. В прошлом году, как вы помните, уважаемые читатели, он удостоился первого места за своих темнокорпусных красно-ковровых гуппи («испанцев»). На сей раз пальму первенства ему обеспечили сине-зеленые (московские синие). Великолепная рыба, мощный корпус длиной более 28 мм;

хвостовой плавник почти таких же габаритов и формой напоминающий раскрытый дамский веер; спинной плавник широкий, вздымающийся вверх и ниспадающий до 1/3 длины хвоста. А насыщенность синего цвета в окраске навела на мысль, что вот именно таких гуппи раньше мы все видели на нашей старой Птичке и на конкурсах прошлых лет. Хочется отметить, что несмотря на выдающиеся габариты рыба В.Ёлкина была очень активной на протяжении всех дней выставки. Непрерывно «танцующие» самцы буквально завораживали зрителей, демонстрируя им поистине сказочную картину.

Позволю себе немного отвлечься от хода «Гуппи-

2007» и рассказать читателям некоторую предысторию этой рыбы, поскольку считаю ее занятой и достойной вашего внимания.

В этом году мне удалось по приглашению немецких коллег посетить проходящую в Германии международную выставку гуппи. Как это принято у гуппистов, в дни выставки проходят многочисленные встречи, знакомства, экскурсии по разводням, обмен и приобретение рыбы. Местные специалисты охотно принимали гостей и делились с ними своим опытом и наблюдениями. Не скрою, к моей персоне был несколько повышенный интерес. И это вполне обоснованно, ведь я был едва ли не единственным гуппистом из России, который посетил своих коллег по хобби за последние 20 лет.

Вот что мне удалось отметить. Принципы и подходы к программе селекции в основном одинаковы и у российских гуппистов, и у немецких. Разве что (отмечаю это с должной гордостью) наши селекционеры работают более профессионально (по крайней мере по сравнению с теми германскими гуппистами, у которых мне довелось погостить). Опять же радостно, что практически каждый местный гуппист держит в своем хозяйстве гуппи московских кровей, причем



Московские сине-зеленые гуппи М.Лихачева.



Еще одна форма желтых альбиносов А.Кутырина.



Едва ли не вся палитра красок предстала перед глазами посетителей выставки-конкурса «Гуппи-2007».

преобладающее большинство их – московские синие. Создается впечатление, что это стало правилом хорошего тона, содержать настоящих синих гуппи. Мно-

го в работе находится и других «москвичей», и практически вся селекция делается как раз с их участием.

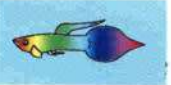
К сожалению, по многим причинам мне не уда-

лось в этот раз представить наших клубных рыб на германском конкурсе, хотя гуппи были подготовлены и даже доставлены в аэропорт, а среди них была именно та

самая группа московских синих гуппи Ёлкина.

Рассматривая содержимое аквариумов, выставленных в залах немецкой выставки, я обращал особое

**Стандарты разведения высокопородистых гуппи в Российской Федерации
(Poecilia reticulata Peters)**

№ п/п	Название стандарта	Описание стандарта	Рисунок
1	Круглохвостые	Форма хвостового плавника — круглая. Идеальная длина составляет 5/10 длины тела, минимальная — 3/10 длины тела. Его диаметр равен длине хвостового плавника. Спинной плавник круто поднимается у основания, закругленным концом доходит до начала хвостового плавника.	 Длина корпуса 24 мм
2	Лопатохвостые	Хвостовой плавник формой напоминает штыковую лопату. Верхние и нижние кромки плавника параллельны, прилегающий к корпусу передний конец закруглен. Идеальная длина хвостового плавника составляет 5/10 длины тела, минимальная длина 3/10 длины тела. Высота (ширина) — 8/10 длины хвостового плавника. Спинной плавник круто поднимается у основания, прямой, острым концом достигает конца первой трети хвостового плавника.	 Длина корпуса 24 мм
3	Копьехвостые	Хвостовой плавник формой напоминает острие копья. Идеальная длина достигает 8/10 длины тела, минимальная длина хвостового плавника равна 5/10 длины тела. Высота (ширина) — 6/10 длины хвостового плавника. Спинной плавник круто поднимается у основания, изогнут, его острый конец доходит до конца первой трети хвостового плавника.	 Длина корпуса 24 мм
4	Иглохвостые	Основание хвостового плавника — круглое, его длина составляет 4/10 длины тела. Средние лучи удлинены в виде иглы. Общая длина хвостового плавника равна 10/10 длины тела, минимальная длина хвостового плавника 6/10 длины тела. Спинной плавник круто поднимается у основания, тонкий, острым концом доходит до первой трети хвостового плавника.	 Длина корпуса 24 мм
5	«Нижний меч»	Форма хвостового плавника овальная, нижние лучи удлинены в виде меча. Нижние лучи «меча» у основания хвостового плавника образуют с осью тела угол не менее 15° (в идеале), минимум 7°. Идеальная длина хвостового плавника равна длине тела, минимальная — 6/10 его длины. Овальное основание не должно превышать 4/10 длины тела. Нижние лучи хвостового плавника образуют «меч», его конец острый. «Меч» прямой. Спинной плавник у основания круто поднимается вверх, узкий, прямой. Конец плавника острый, доходит до конца первой трети хвостового плавника.	 Длина корпуса 25 мм
6	«Верхний меч»	Хвостовой плавник овальный, верхние лучи удлинены в виде меча. Верхние лучи «меча» у основания хвостового плавника образуют с осью тела угол 15° (в идеале), минимум 7° к оси тела. Идеальная длина хвостового плавника равна длине тела, минимальная — 6/10 его длины. Овальное основание не должно превышать 4/10 длины тела. Верхние лучи заднего конца хвостового плавника образуют «меч», его конец острый. «Меч» прямой. Спинной плавник у основания круто поднимается вверх. Узкий, прямой, конец плавника острый, доходит до конца первой трети хвостового плавника.	 Длина корпуса 25 мм
7	«Двойной меч»	Хвостовой плавник овальный, верхние и нижние лучи удлинены, формой напоминают мечи. Идеальные углы у основания хвоста между верхними и нижними лучами «мечей» не менее 30°, минимум — 15°. Идеальная длина хвостового плавника равна длине тела, минимальная — не менее 6/10 его длины. Овальное основание не должно превышать 4/10 длины тела. Задний конец хвостового плавника сверху и снизу заканчивается «мечами», их концы острые. Верхние и нижние кромки хвостового плавника прямые. Спинной плавник у основания круто поднимается вверх. Узкий, прямой, конец плавника острый. Острый конец спинного плавника доходит до конца первой трети хвостового плавника.	 Длина корпуса 25 мм

внимание на московских синих, представленных немецкими разводчиками, чтобы сравнить их с отечественными. И было приятно убедиться, что рыба у Валерия Ивановича на порядок лучше. Каково же было мое удивление, когда победителем немецкого турнира гуппистов стал обладатель как раз московских синих. Эх, что было бы, прими участие в конкурсе наши «москвичи» отечественной селекции... Но волею судьбы и ряда обстоятельств они так и не покинули столицу.

Ну а возвращаясь к нашей теме, сообщу то, о чем читатели, вероятно, уже догадались: именно рыба, которая тогда не смогла пересечь границу, стала победителем нашего конкурса «Гуппи-2007».

Что касается второго и третьего места, то ситуация с их распределением тоже сопряжена с курьезом. Не припомню, чтобы в истории отечественного гуппиразведения оба этих места получал один и тот же разводчик, тем более дебютант. Тем не менее А.П.Головачеву удалось создать прецедент, выставив на конкурс казалось бы уже исчезнувшую из оборота породу, известную как «Цыганская юбка». К счастью, Алексей Петрович смог не только ее сохранить, но и не потерять качество рыбы. Именно эти яркие гуппи, необычная расцветка которых была отмечена как экспертами и гостями-профессионалами, так и рядовыми посетителями, и принесли А.Головачеву «серебро». Всего на 0,67 балла отстали его же темнокорпусные красно-ковровые гуппи («испанцы»). И,

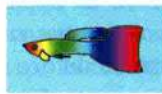
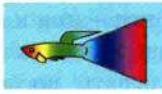
судя по великолепному потенциалу рыб из хозяйства этого разводчика, нынешние призы – далеко не последние в его карьере.

Много интересного можно было бы рассказать и о других конкурсных рыбах и их владельцах, но формат журнальной статьи не предполагает столь подробного отчета, поэтому ограничимся итоговой таблицей.

Призеры забрали с собой трофеи конкурса – великолепные кубки от организаторов. Помимо этого личный приз для призеров – УФ-стерилизаторы собственного производства – выставил В.Сторожев. Не обошлось и без денежного вознаграждения.

Но награды получили не только те, кто занял места на пьедестале почета. Дипломы I степени получили разводчики, рыба которых набрала более 90 баллов. Дипломами II степени отмечены гуппи, набравшие от 80 до 90 баллов, ну а дипломы III степени присуждены тем селекционерам, чья рыба была оценена в 70-80 баллов.

Помимо официального турнира проводился и конкурс зрительских симпатий. Причем в нем участвовала вся рыба, в том числе и не допущенная к зачетам. И гости вынесли свой вердикт. Лучшим гуппистом, по мнению посетителей, стал М.Лихачев, который был награжден за эту победу домашним DVD-кинотеатром. С минимальным отрывом от него шли получерные белые гуппи («канадцы») разводчика С.Фетисова и все та же «Цыганская юбка» А.Головачева.

№ п/п	Название стандарта	Описание стандарта	Рисунок
8	Лирохвостые	Хвостовой плавник формой напоминает лиру. Длина его круглого основания не превышает 4/10 длины тела. Нижние и верхние лучи изогнуты, заострены; идеальная длина плавника достигает 8/10 длины тела, минимальная – 5/10 длины тела. Спинной плавник круто поднимается у своего основания. Его изогнутый острый конец доходит до конца первой трети хвостового плавника.	 Длина корпуса 25 мм
9	Флагохвостые	Хвостовой плавник формой напоминает прямоугольник, закругленный у прилегающего к хвостовому стеблю основания плавника. Его длина составляет 8/10–6/10 длины тела, высота (ширина) – 4/10 длины хвостового корпуса. Задний конец хвостового плавника ровный, верхние и нижние его кромки прямые, параллельные друг другу. Спинной плавник у основания круто поднимается вверх. Узкий, конец заостренный, доходит до первой трети хвостового плавника.	 Длина корпуса 28 мм
10	Юбочные	Хвостовой плавник формой напоминает юбку. Идеальная длина его от 8/10, а минимальная – 5/10 длины тела, высота (ширина) – 3/4 длины хвостового плавника. Задний конец хвостового плавника вогнутый, верхние и нижние его кромки закругленные. Спинной плавник у основания круто поднимается вверх, узкий, закругленный конец доходит до конца первой трети хвостового плавника.	 Длина корпуса 28 мм
11	Веерохвостые остроугольные	Хвостовой плавник по форме – вытянутый горизонтально равнобедренный треугольник или почти сложенный веер. Углы у основания хвостового плавника 45°, но не более 55° и не менее 30°. Идеальная длина хвостового плавника равна длине тела. Задний конец хвостового плавника ровный, верхние и нижние его кромки прямые. Спинной плавник у основания круто поднимается вверх, узкий, заостренным концом достигает конца первой трети хвостового плавника.	 Длина корпуса 28 мм
12	Триангель	Хвостовой плавник по форме – равнобедренный треугольник или частично раскрытый веер. Углы у хвостового плавника 70° и более, но не менее 50°. Идеальная длина хвостового плавника 8/10 длины тела, а его минимальная длина равна 5/10 длины тела. Задний конец хвостового плавника ровный, верхние и нижние его кромки прямые. Спинной плавник у основания круто поднимается вверх. Широкий, к концу шире, чем у основания, конец тупой, доходит до конца первой трети хвостового плавника.	 Длина корпуса 28 мм
13	Веерохвостые	Хвостовой плавник формой напоминает сектор круга или раскрытый веер. Углы у основания хвостового плавника 90° и более, но не менее 75°. Задний конец хвостового плавника закругленный, выпуклый. Верхние и нижние кромки хвостового плавника слегка закругленные или прямые. Идеальная длина хвостового плавника от 8/10 длины корпуса, минимальная 5/10 длины корпуса. Спинной плавник у основания круто поднимается вверх. Широкий, к концу шире, чем у основания, конец закругленный, доходит до конца первой трети хвостового плавника.	 Длина корпуса 28 мм

Традиционно в день завершения конкурса состоялся аукцион, на который была выставлена вся экспонируемая рыба. Надо отметить, что в том числе и ради именно этого торжественного момента нашу выставку посетили многие отечественные и зарубежные

гупписты, мечтающие пополнить свои коллекции чистопородными производителями.

Что ж, конкурс 2007 года стал историей. Сейчас отечественные селекционеры готовятся к следующему показу. Ведь подготовка выставочных гуппи требует

много времени и усердия и начинается задолго до запланированного мероприятия. И мы надеемся и ждем, что следующая выставка гуппи станет еще богаче, разнообразнее и представительнее.

Приглашаю на нее и вас, дорогие читатели.

ЧТО В ИМЕНИ ТВОЕМ...

А.ЯНОЧКИН

«Аква Лого», г.Москва

«**N**omina si nescis perit et cognicio regit» – «не имеющее названия не доступно изучению» – знаменитый афоризм великого Линнея, основателя биологической научной номенклатуры. Термин «номенклатура» образован от латинских *ponen* – имя и *salare* – называть, т.е. буквально – называть по имени. Что такое научное имя, научное название животного или растения? Как животное или растение получают свое имя? Почему оно может измениться? Как его правильно прочесть и что дополнительно можно узнать из научного названия? Попробую ответить на эти и другие непростые для аквариумистов вопросы. Задача несколько осложняется тем, что даже во многих биологических ВУЗах не читается курс теории биологической систематики, а с другой стороны, рамки научно-популярной статьи неизбежно ведут к неполноте и односторонности подачи материала. Однако, ближе к делу.

Обозначенные выше вопросы, как указывалось, относятся к компетенции биологической систематики – разделу биологии, изучающему разнообразие

и изменчивость мира живой природы. Аквариумисты ближе знакомы с *частной систематикой* – систематикой рыб (частной ихтиологией) и систематикой высших растений. Биологическая систематика в широком смысле состоит из двух основных областей – таксономии и номенклатуры.

О ТАКСОНОМИИ

Термин *таксономия* (от греч. *taxis* – расположение в порядке и лат. *ponen*) был предложен в 1813 г. французским ботаником Де Кандолем и в современном содержании представляет собой учение о принципах биологической классификации. В основе таксономии лежит представление о реально существующей однородной группе живых организмов, объединенной теми или иными общими *ключевыми признаками*. Такая группа называется таксоном. В зависимости от конкретного содержания ключевых признаков таксоны могут быть низшими и высшими. Место, которое таксоны занимают в последовательности от низших к высшим, называется *таксономическим рангом*. Каждый таксономический ранг имеет свое название, именуемое *таксономической категорией* (см. табл.1). Таксон всегда представляет собой реальный биологический объект, в отличие от так-

сономической категории, которая данному таксону присваивается. Например, термин «семейство Цихловых» (*fam.Cichlidae*) обозначает таксон, а термин «семейство» – таксономическую категорию определенного ранга, присвоенную этому таксону. Сама последовательность таксономических категорий, т.е. порядок их следования друг за другом от низших таксонов к высшим, называется *таксономической иерархией*, или *иерархической системой*. Последовательность категорий в иерархической системе очень строга и никаким изменениям не подлежит.

В ботанике и зоологии установлены таксономические категории иерархии, указанные в табл.1. Имеющие номера 1-7 и 10 называются *главными, обязательными рангами* таксонов. Кроме них при необходимости вводятся дополнительные таксономические категории. Они мо-

гут быть собственными и несобственными. Названия собственных дополнительных таксономических категорий образуется от названий главных рангов добавлением объединяющего префикса *super*-(над) или подразделяющих префиксов *sub*-(под-) и *infra*-(нижний). Например, *superordo* – надотряд, *subspecies* – подвида. Несобственные таксономические категории – когорта, триба, секция, ряд, разновидность, форма.

Таксон низшего порядка подчиняется только одному вышестоящему таксону. Но таксон более высокого порядка содержит один (монотипия) и более таксонов низшего порядка (принцип иерархии).

Например, *о.Сомообразных (o.Siluriformes)* содержит до 34 семейств (то есть не монотипический), в числе которых и сем. Мешкожаберных сомов (*fam.Heteropneustidae*). Оно монотипное, так как в

Таблица 1 (по Джеффри, 1980, с изм.)

№№	Латинское название таксономической категории	Русское название	
		Ботаника	Зоология
1	Regnum	Царство	Царство
2	Divisio	Отдел	–
2a	Phyllum	–	Тип
3	Classiss	Класс	Класс
4	Ordo (o.)	Порядок (пор.)	Отряд (o.)
5	Familia (fam.)	Семейство (сем.)	Семейство (сем.)
6	Tribuss	Триба (Колено)	Триба
7	Genus (g.)	Род (р.)	Род
8	Sectio	Секция	Секция
9	Series	Ряд	–
10	Species (sp.)	Вид	Вид
11	Varietas (var.)	Разновидность	–
12	Forma (f.)	Форма	–

Таблица 2

Обсуждаемый термин	Ботаника	Зоология
Название таксона в ранге вида	Видовое название, или название вида	Название вида
Первое слово в названии вида	Родовое название	Родовое название
Второе слово в названии вида	Видовой эпитет	Видовое название
Название таксона в ранге подвида	Подвидовое название, или название подвида	Название подвида
Третье слово в названии подвида	Подвидовой эпитет	Подвидовое название

него входит единственный нижестоящий таксон – род Мешкожаберные сомы (Heteropneustes). Но сам род не монотипический, так как включает в себя два вида – Heteropneustes fossilis и H. microps.

Таким образом, систематическое положение таксона представляет собой цепочку последовательно соподчиненных таксонов, объединенных отношениями включения: о. Siluriformes, f. Heteropneustidae, g. Heteropneustes, sp. H. fossilis и H. microps. (Категории выше отряда мы рассматривать не будем.)

Большое значение в систематике имеет количество слов в названии таксона. Так, названия могут быть униномиальными, биномиальными (бинарными), триниomiальными и полиноменальными, т.е. соответственно состоять из одного, двух, трех и более слов. Все названия рангом выше подрода (зоол.) и ряда (бот.) униномиальны и пишутся с прописной буквы*.

Перед названием униномиального таксона обычно используют сокра-

щенное обозначение ранга. Например, род валлиснерия (g. Vallisneria) (бот.), сем. Карповые (fam. Cyprinidae) (зоол.), сем. Арониковые (fam. Araceae) (бот.), о. Атеринообразные (о. Atheriniformes) (зоол.). Названия видов всегда состоят из двух слов, т.е. бинарны: Ludvigia repens (бот.), Botia macracantha (зоол.). Второе слово в них, взятое отдельно, не имеет самостоятельного значения в номенклатуре и для обозначения научного названия рыбы или растения использоваться не может. Так, например, отдельно слово «bicolor» нельзя использовать для научного названия Labeo bicolor, так как, во-первых, название вида всегда бинарно, а во-вторых, оно может использоваться для названий других животных, в том числе рыб: Nuphocypris bicolor (fam. Cyprinidae), Bunocephalus bicolor (fam. Bunocephalidae), Leiocassis bicolor (fam. Bagridae) и др. Таким образом, слово «bicolor» образует название вида (и не одного) только в комбинации с родовым названи-

ем, т.е. только в биномене.

В названиях подвида к биноминальному названию добавляется *подвидовое название (подвидовой эпитет)*, и таким образом образуется триномен: Symphysodon discus willis-chwartzii (зоол.), Sagittaria lancifolia ssp. media (бот.). Данные о структуре названий низших таксонов сведены в табл.2. Указанные в ней разночтения следуют из принципа независимости ботанической номенклатуры от зоологической, но для аквариумистов они могут стать источником путаницы. Как видно, выражения «название вида» и «видовое название» являются строгими биологическими терминами и определяют разные понятия: термином «видовое название» в зоологии обозначают второе слово в биномене, а не сам биномен (название вида).

В ботанике встречаются полиномены: Ceratophyllum submersum ssp. muricatum var. echinatum, но обычно их сокращают до триномена и указывают название вида, добавляя название последнего таксономического ранга: C. submersum var. echinatum. Поскольку ботаники, как видно из табл.1, признают несколько категорий рангом ниже вида, то после названия вида перед каж-

дым следующим названием сокращенно указывается его ранг: ssp. – подвид, f. – форма, но чаще – разновидность (вариетет) – var. Название сорта растения пишется после названия вида и заключается в кавычки. Например, Cryptocoryne beckettii var. petchii, Echinodorus hybr. «Ozelot». Зоологи же, в том числе ихтиологи, признают единственный ранг ниже вида – подвид, поэтому аббревиатуру ssp. (подвид) обычно не указывают, например: Melanotaenia splendida australis. Во всех названиях, начиная с биномиальных, второе и далее по счету значимые (т.е. не заключенные в скобки) слова пишутся со строчной буквы.

Начала научной биологической систематики связаны с именем выдающегося натуралиста Карла Линнея. В долиннеевскую эпоху господствовали названия-фразы, названия-полиномены. Понятие рода уже существовало, но в названии вида вслед за названием рода шло так называемое определение, содержащее до 12 слов. «Определение» приходилось изменять, если обнаруживались новые ключевые признаки или новые виды. Например, в названии растения должны были быть отражены его характерные признаки, по которым его можно отличить от другого растения. Так, известный флокс садовый в книге Линнея «Виды растений» имел следующее название: «Флокс с листьями ланцетными, по краю шероховатыми, щитками сложенны-

*Унифицированная система правил написания названий биологических объектов кириллицей пока отсутствует. Нормы же, предложенные в русскоязычных научных трудах, носят лишь рекомендательный характер. В популярной литературе обычно обходятся строчными буквами (независимо от ранга), в научно-популярной правила определяются так называемым паспортом издания. В частности, в журнале «Аквариум» по сложившейся традиции с заглавной буквы пишутся названия таксонов от семейства и выше. – Прим.ред.

ми» (полиномен из 7 слов). На полях, напротив таких названий-полиноменов, Линней вписал еще одно слово, в данном примере – «садовый». В результате систематического применения такой процедуры названия видов из полиноменов превратились в бинарные.

Надо думать, что идея изменения правил присвоения названий уже витала в воздухе, так как ученый мир, немного посомневавшись, принял предложение Линнея довольно дружно. Сейчас подобные сомнения можно рассматривать как курьез, но тогда один из друзей Линнея писал ему: «...мой дорогой друг, мы, кто восхищается Вами, очень боимся, как бы Вы не внесли путаницу в прекрасную науку ботанику, изменив хорошие названия». Но в итоге этих изменений диагноз вида перекочевал из названия в его описание, а само название стало просто названием. Его нарекли тривиальным (*nomina trivialis*), а номенклатуру – *тривиальной, или бинарной*, по количеству слов в названии наиболее используемого таксономического ранга – вида.

Из определения таксона следует, что его ранг в иерархической системе определяется конкретным содержанием ключевых признаков. Эти признаки существенно различаются своим «весом». Во-первых, от низшего ранга (вид) к высшему (тип, отдел) изменяются биологический возраст, эволюционное, морфологическое, генетическое и другие значения (вес) признаков.

Ведь понятно, что, с одной стороны, наличие позвоночника и рта, усиленного челюстями, а с другой – разного количества лучей в плавниках и чешуй в боковой линии имеют неодинаковую эволюционно-морфологическую значимость. Во-вторых, перечисленные признаки могут быть установлены и осмыслены только в процессе практической, исследовательской работы, причем независимо друг от друга, а не следовать один из другого.

Установление ключевых признаков, характеризующих таксон, составляет ядро предмета биологической классификации, ядро первой области биологической систематики – *таксономии*. Таким образом, систематик сначала устанавливает ключевые признаки, классифицирует биологические объекты, затем присваивает им таксономический ранг и наконец снабжает каждый таксон в присвоенном ранге конкретным научным названием. Последняя операция составляет предмет *биологической номенклатуры* – другой области биологической систематики.

НЕМНОГО О НОМЕНКЛАТУРЕ

Биологическая номенклатура – это «язык» биологии, но как язык она может выполнять свое назначение только при соблюдении трех определенных условий. Во-первых, номенклатура должна быть универсальной, т.е. повсеместно распространенной, во-вторых, уникальной, т.е. каждый таксон должен иметь

единственное правильное название, и, в-третьих, номенклатура должна быть стабильной, неизменной.

Из условия универсальности следует, что научные названия должны быть написаны на одном языке. Поскольку зарождение биологической систематики уходит своими корнями в эпоху ренессанса, когда международным языком науки была латынь, то вполне логично, что научные названия живых организмов оказались по форме латинскими. По форме – значит, что научные названия должны быть написаны и прочитаны по латыни, с соблюдением правил грамматики латинского языка. Все другие написания и прочтения считаются названиями народными. Сами же слова могут быть не только латинскими, но и из других языков, и вообще являться благозвучным сочетанием букв. Например, *Abudefduf* (fam. Pomacentridae) – арабское слово; *Sabanevia* (fam. Cobitidae) – образовано от русской фамилии Сабанеев; *Sawbwa* (fam. Cyprinidae), *Arapaima* (fam. Osteoglossidae) – от народных названий соответствующих рыб; *Gythemon* – произвольное сочетание букв.

Биологическая латынь, таким образом, является языком, на котором никогда не разговаривал ни один народ мира. Это язык биологических научных терминов, которым пользуются биологи и все любители, так или иначе связанные с биологией, в том числе и аквариумисты.

Наряду с грамматикой,

биологическая латынь сохранила и особенности произношения классической латыни, которые следует знать, чтобы грамотно читать названия. Рассмотрим некоторые из них.

– Согласная «с» читается как «ц» перед e, i, y, ae и oe: *coeruleus* – цэрулеус (голубой), *Coetops* – цэтопс (род сомов из сем. Coetopsidae) и как «к» перед a, o, u, согласными и в конце слова: *Cataphractus* – катафрактус (род сомов из сем. Doradidae);

– «h» произносится с придыханием, подобно мягкому украинскому гортанному «г»;

– согласная «l» читается мягко, как «ль», благодаря чему латынь приобретает непривычную для русского слуха певучесть: *Lamprologus* – Лямпролэгус, *Labeo* – Лябео, *Baclaya longifolia* – Баркляя лэнгифолия*;

– «s» читается звонко, как «з» в середине слова между гласными, и глухо, как «с» – после согласных, а также в начале и в конце слова: *Serrasalmus* – Серразальмус, *Cichlosoma* – Цихлозома, *Symphysodon* – симфизодон;

– «qu» читается как «кв»: *quadrifasciatus* – квадрифасциатус (четыреполосый), *Panaque* – панаквэ.

– «ti» перед гласной читаются как «ци»: *Botia* – боция, *Tatia* – тация, *coecutiens* – цэкуциэнс;

– «z» в греческих словах читается как «з», в негреческих – как «ц»: *zebrinus* – зебринус, *zonatus* –

*На практике такое произношение применяется редко, уступив место сложившимся в стране языковым манерам. – Прим.ред.



зонатус, но: zillii – цилии, Zingel – Цингель, zincum – цинкум;

– «sch» читается как «сх», но в названиях, установленных немецкими натуралистами часто читается как «ш»: schema – схема, но Schilbe – Шильб, schlueteri – Шлютери;

– «e» читается как русское «э»;

– диграфы «ae», «oe», «ue» читаются одним звуком, как «э», «ё» и «ю»: Moenkhausia – Мёнкаузия, aequifasciatus – эквифасциатус (равнополосый). В научных названиях растений в диграфах «ae» и «oe» над буквой «e» может стоять разделительный знак, например «ë», тогда диграф читается раздельно: Isoëtes – изоэтэс, Aloë – алоэ. В зоологической номенклатуре разделительные знаки не применяются: Coridoras aeneus – коридорас энэус*.

Весьма сложной и непривычной проблемой является ударение в нормативном произношении научных названий. В латыни последний слог всегда безударен, и ударение, как правило, падает на предпоследний или третий от конца слова. Например, Apogon, Nyphessobricon, Tetraodon. Предпоследний слог безударен, если последний слог начинается с гласной. Например, Brachigobius, Catochodon, Myliobatis. Но слова гречес-

кого происхождения этому правилу не подчиняются: Trochilidae, Elodea. В сложных, искусственно созданных словах, сохраняется двойное ударение: Juliadochomis, Cryptocoryne. Небезынтересны некоторые нюансы ударения в сложных словах:

–cephalus: gymnocephalus, trochoccephalus;

–oides: Apistogrammoides, Nymphaeoides;

–pterus безударен: Cryptopterus, Homaloptera, Ceratopterus.

В случаях затруднения, для выяснения места ударения необходимо раскрытие смысла слова, который должен приводиться автором названия в первоописании.

Международные кодексы биологической номенклатуры (см. ниже) признают два типа названий живых организмов: научные и народные. Научными названиями являются, как говорилось, названия живых организмов, написанные и, что важно, прочтенные в соответствии с латинской грамматикой. Названия, произносимые ненормативно, следует считать народными. Один и тот же вид может иметь несколько народных названий даже на одном языке, но его научное название всегда уникально (см. выше). Отсюда следует, что примерами народных названий могут быть, как ни странно, хифессобрикон, апоногетон, нанностом, юлидохром и многие другие. Лингвисты называют такого рода тип словообразования калькированием. Пусть слова-кальки наряду с замечательными

русскими названиями (синеглазка, присоска, попугай и др.) делают лексический запас аквариумистики богаче и разнообразнее, но высококвалифицированный любитель всегда должен отчетливо осознавать разницу между научными и народными названиями.

ВКРАТЦЕ О МЕЖДУНАРОДНЫХ КОДЕКСАХ БИОЛОГИЧЕСКОЙ НОМЕНКЛАТУРЫ

Выполнению вышеупомянутых условий универсальности и уникальности, а также единообразию применения и образования научных названий живых организмов способствуют своды правил, которые называются кодексами номенклатуры. Образование и применение научных названий животных и растений регламентируются «Международным кодексом зоологической номенклатуры» (МКЗН) и «Международ-

ным кодексом ботанической номенклатуры» (МКБН). Кодексы представляют собой своды пронумерованных положений, называемых статьями. Условия статей обязательны и должны соблюдаться всегда, когда названия присваиваются или используются. Несмотря на разницу в деталях, иногда существенную, в основе обоих кодексов лежат так называемые действующие принципы, из которых важнейшие – принципы типификации, обнародования и приоритета.

Принцип типификации основан на понятии номенклатурного типа (не путать с таксономической категорией «типа» в зоологии). Чтобы разобраться, что это такое, возьмем в качестве примера скалярию Pterophyllum scalare Lichtenstein, 1823. Существующий в природе вид Pterophyllum scalare состоит из всех экземпляров, обладающих соответствующими ключевыми при-

*Кодекс зоологической номенклатуры считает ошибочным использование в научных названиях букв с умляутами и прочими внестрочными символами, равно как и сложносоставных слов с дефисом (Nothobranchius guentheri – Nothobranchius guentheri; Botia lucasbahii – Botia lucasbahii). – Прим.ред.

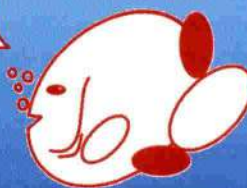


Ведущая в Урало-Сибирском регионе фирма поможет вам, оптовики, приобрести недорогих высококачественных аквариумных рыб, с которыми у вас не возникнет хлопот. Мы осуществляем консультационную поддержку своих клиентов.

Тел./факс: (351) 722 37 67

Тел. моб.: 8 912 79 55 999
8 904 93 65 445

E-mail: wolh@74.ru
wolh@yandex.ru

ПАНАКФИШ

знаками. А экземпляр, отловленный Natterer, на основании которого Lichtenstein в 1823 году опубликовал первоописание этой рыбы (назвав ее *Zeus scalaris*), и есть ее *номенклатурный тип*, играющий роль своеобразного эталона.

Такой типовой экземпляр должен храниться в биологическом музее с особой тщательностью, и только специалисты имеют к нему доступ. В ботанике таким типовым экземпляром является гербарный лист с аналогичными хранением и доступностью.

Если типовой экземпляр является единственным, использованным автором названия в первоописании (протологе), то он называется *голотипом*. Если типовых экземпляров больше одного, они называются *синтипом*.

Если автор выбирает типовой экземпляр из синтипов после опубликования первоописания, его называют *лектотипом*. Оставшиеся после выбора лектотипа экземпляры называются *паратипами*. В случае утери типового образца, типификацию проводят заново, и выбранный типовой экземпляр называется *неотипом*. Многие из этих терминов, к сожалению, без соответствующих пояснений, довольно часто встречаются в аквариумной литературе. Таким образом, номенклатурным типом вида является музейный экземпляр. Номенклатурным типом рода является вид, типом семейства – род и т.д. Например, *Cyprinus carpio* яв-

ляется типовым видом рода *Cyprinus*; *g.Cyprinus* в свою очередь является типовым, номинативным родом семейства *Cyprinidae* (Карповые). Сем. *Cyprinidae* – номенклатурным типом для отряда *Cypriniformes* (Карпообразные).

Для обеспечения необходимой номенклатурной точности научных названий, принята так называемая *библиографическая ссылка*. После названия вида указывают фамилию автора и год опубликования первоописания названия. Причем ботаники не пользуются знаками препинания, а год опубликования заключают в скобки. Зоологи же отделяют дату опубликования от фамилии автора названия запятой.

Например, *Heteranthera zosterifolia* Martius (1823) (бот.), *Barbus hulstaerti* Poll, 1945 (зоол.). Заключение библиографической ссылки в круглые скобки в названии животного означает, что первоначально оно было известно под другим родовым названием. Например, круглые скобки в названии *Altolamprologus calvus* (Poll, 1978) (fam. *Cichlidae*) означают, что первоописание типового экземпляра этого вида следует искать в работах Max Poll, опубликованных в 1978 г. Однако в первоописании эта рыба была первоначально отнесена к другому роду – фамилия автора и дата в круглых скобках (в частности, к роду *Lamprologus*).

Ботаники в похожей ситуации пользуются так называемым двойным цити-

рованием: *Limnophila aquatica* (Roxburgh) Alston (1929). Такая библиографическая ссылка говорит о том, что данный вид был первоначально описан Roxburgh, но в 1929 г. Alston изменил его систематическое положение. Если авторов названия два или более, используется союз *et* – «и», или *et al.* – «и др.»: *Glossolepis wanamensis* Allen et Kailola, 1979.

Название вида с библиографической ссылкой называется *номенклатурной цитатой*. В публикациях номенклатурную цитату используют обычно однократно – при первом упоминании вида, далее пользуясь сокращенным названием: *Neolebias ansorgii* Guenther, 1912 – *N.ansorgii*. В аквариумной литературе в номенклатурных цитатах и просто в названиях видов можно встретить и другие сокращения:

– *aff.* = *affinis* – родственный, близкий такому-то виду: *Copadichromis sp.aff.azureus*;

– *cf.* = *conformis* – сходный; применяется, когда принадлежность к определенному виду не достоверна, но вероятна: *Tetraodon sp.cf.turgidus*.

– *cv.* = *cultivar* – культивар, сорт (бот.): *Echino-*

dorus schlueteri cv.«Leopard»;

– *ex.p.* = *ex parte* – частично; применяется для обозначения границ таксона;

– *sensu* – в смысле (такого-то); в комбинации с *non* указывает на ошибочное определение: *Echinodorus major* (Micheli) Rataj *non E. martii* Micheli *sensu* Haynes et Holm-Nielsen.

Правильное по форме название должно быть, во-первых, опубликовано (обнародовано) в специальной литературе, а во-вторых, должно содержать описание таксона, которому дается название. Эти два пункта составляют идею принципа обнародования (опубликования). Название, удовлетворяющее нормам типификации и опубликования, признается МКЗН пригодным, а МКБН – действительно обнародованным. Если предложено название без описания, то у специалистов оно не считается действительным и называется *nomen nudus* (*голое название*).

Нередки ситуации, когда одна и та же рыба или растение описываются неоднократно разными специалистами в разное время и под разными названиями.

Таблица 3

Таксономическая категория	Стандартизированные окончания	
	Ботаника	Ихтиология
Superordo	–	<i>morpha</i> (–оидные)
Ordo	–ales (–цветные)	–formes (–образные)
Subordo	–inea (–*)	–oidei (–видные)
Superfamilia	–*	–oidea (–)
Familia	–aceae (–овые)	–idae (–овые)
Subfamilia	–oideae (–оидные)	–inae (–подобные)
Tribus	–eae (–*)	–ini (–иновые)

* – русскоязычные окончания до сих пор не стандартизированы; на практике обычно пользуются окончаниями, принятыми для ранга семейства.

То есть для одного таксона существует несколько номенклатурных типов. Тогда в действие вступает принцип приоритета: из общего числа названий, относящихся к одному таксону, преимущество отдается самому старому, но удовлетворяющему принципам типификации и опубликования (обнародования). В результате то единственное название, под которым должен быть известен живой организм, называется действительным (*валидным*). Остальные, правильные по форме названия таксона, но не удовлетворяющие принципу приоритета, являются синонимами и составляют синонимику таксона. Например, по ревизии живородящих рыб Rosen et Bailey (1963) валидным названием рода, образованного объединением родов *Lebistes*, *Limia*, *Mollinesia*, *Poecilia* и др., на основании принципа приоритета стало не вновь созданное название, а *Poecilia* Bloch et Schneider, 1801, как самое старшее. Остальные являются синонимами рода *Poecilia*, надеюсь, хорошо знакомыми аквариумистам.

Таким образом, цель кодексов биологической номенклатуры – обеспечить таксон любого ранга одним единственным названием, под которым он должен быть известен, т. е. обеспечить выполнение условия уникальности названий.

Во многих случаях кодексы стандартизируют окончания таксонов рангом выше рода (см. таблицу 3).

Например, стеклянный окунь *Chanda ranga* (Hamil-

ton – Buchanan, 1822) относится к сем. Робаловых (Cetntropomidae) надсем. Percoidea, подотр. Окуневидных (Percoidei), отр. Окунеобразных (Perciformes).

Наконец, о выполнении условия стабильности биологической номенклатуры. К сожалению, оно оказывается наиболее трудно выполнимым, и нестабильность бинарной номенклатуры – ее наиболее уязвимое место. Это, во-первых, сильно снижает ее эффективность как справочной системы. А во-вторых, даже на сегодняшний день наши знания о живой природе еще слишком недостаточны для адекватной характеристики большинства видов, да и другой системы нет. Систематика, как и любая наука, развивается, осваивая более совершенные методы исследований, пересматривая старые догмы, накапливая новый материал. Значимыми для аквариумистики результатами такой деятельности является появление новых таксономических публикаций: описаний новых видов (*species nova* – *sp.nov.*, *sp.n.*), монографий (полных систематических обзоров какой-либо группы, например семейства, отряда, фауны) и ревизий.

В ревизиях публикуют новые материалы и проводят переоценку ранее имевшихся сведений. В результате ревизии может измениться ранг таксона. Поскольку название живых организмов (например, в ранге вида) бинально, то перенос вида из одного рода в другой неизбежно сопровождается из-

менением названия. Однако, такие данные следует рассматривать лишь как предложение, точку зрения авторов ревизий. Эти предложения всегда оцениваются специалистами критически и принимаются, если аргументация авторов ревизий признается убедительной. Но даже в этом случае свобода мышления в таксономии вовсе не запрещает пользоваться старой систематикой. Важно только не смешивать старую и новую системы, а очень строго держаться лишь одной из них.

В качестве примера коснемся ревизии Eccles & Trewavas, 1989 малавийских представителей рода *Naplochromis* Hilgendorf, 1888. Результатом этой очень сложной и объемной работы явилось дробление рода *Naplochromis* на более чем 30 мелких родов. Залповое изменение такого большого количества названий (более 200 видов) вызвало понятную растерянность не только среди аквариумистов. Страсти со временем утихли, названия наиболее популярных видов освоились, но критический разбор ихтиологами результатов ревизии показал, что

предлагаемые ключевые признаки оказались недостаточно стабильными. В итоге ревизия призналась преждевременной, хотя Дэвид Экклз и Элизабет Тревакас специалисты высочайшей квалификации с мировым именем. Но новые названия уже ассимилировались и начали жить своей самостоятельной жизнью. Тем не менее совершенно не будет ошибкой называть, например василькового халпрохромиса не *Sciaenochromis ahli* (Trewavas, 1935), а по-старому, *Naplochromis ahli*. Но тогда при упоминании других видов того же рода, они должны также называться по-старому, как представители рода *Naplochromis*, а не новых родов *Cyrtocara*, *Copadichromis*, *Nimbochromis* и т.д.

Ну а в заключение выражаю надежду, что терпеливый читатель, познакомившись с весьма непростым процессом присвоения научных наименований живым организмам, будет с большим уважением относиться к именам питомцев, живущих в его домашнем аквариуме.

АКВАРИУМНЫЕ ГЕРМЕТИКИ

для изготовления бескаркасных аквариумов любого объема

Постоянно в наличии на складе

Тел.: +495 221-12-25 (многоканальный)

www.iso-chemicals.ru






РЕДАКЦИОННАЯ ПОДПИСКА

Уважаемые читатели!

Самый удобный способ получения журнала «АКВАРИУМ» – оформление подписки на него в редакции по адресу: 107078, Москва, ул.Садовая-Спасская, д.18, комн.701. Тем, кто будет получать очередные номера журнала непосредственно в редакции, подписка на 2008 г. (6 номеров) обойдется в 300 рублей.

Чтобы оформить подписку с почтовой доставкой на дом, нужно заполнить прилагаемую квитанцию, вырезать ее, до 1 февраля 2008 г. оплатить в любом отделении Сбербанка и отправить почтой копию документа об оплате в адрес редакции (это можно сделать и по факсу (495) 975-13-94, 608-24-15).

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

ИЗВЕЩЕНИЕ	Форма № ПД-4		
	ООО «Редакция журнала «Рыболов» ИНН 7708050121 получатель платежа		
Кассир	Расчетный счет № 40702810100000000516		
	в АК Промторгбанк		
	(наименование банка, БИК 044583139 КПП 770801001		
	к/с 30101810800000000139 другие банковские реквизиты)		
	Лицевой счет №		
	фамилия, и., о., адрес плательщика		
КВИТАНЦИЯ	Форма № ПД-4		
	ООО «Редакция журнала «Рыболов» ИНН 7708050121 получатель платежа		
	Расчетный счет № 40702810100000000516		
	в АК Промторгбанк		
	(наименование банка, БИК 044583139 КПП 770801001		
	к/с 30101810800000000139 другие банковские реквизиты)		
	Лицевой счет №		
	фамилия, и., о., адрес плательщика		
Кассир	Форма № ПД-4		
	ООО «Редакция журнала «Рыболов» ИНН 7708050121 получатель платежа		
	Расчетный счет № 40702810100000000516		
	в АК Промторгбанк		
	(наименование банка, БИК 044583139 КПП 770801001		
	к/с 30101810800000000139 другие банковские реквизиты)		
	Лицевой счет №		
	фамилия, и., о., адрес плательщика		

**Стоимость
редакционной
подписки
на 2008 год
с почтовой
доставкой на дом
(только для
жителей России)
составляет 384 руб.**

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

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

**Внимание!
Предложение
действительно
до 1 февраля 2008 г.**

**Справки по тел.:
(495) 607-17-52**



Нотоптерус коричневый (бронзовый) ***Notopterus notopterus* (Palfis, 1769)**

Семейство Нотоптеровые (Notopteridae) не отличается видовым многообразием. Да и представители его, откровенно говоря, не блещут изысканностью окраски. Тем не менее они пользуются постоянным и вполне заслуженным вниманием любителей. А причины тому – неординарный внешний вид и своеобразные манеры этих рыб.

Нотоптерусы (их часто называют спинопёрами за аномально маленький спинной плавник), как правило, крупны и агрессивны. Содержать их лучше поодиночке или в компании со способными постоять за себя обитателями аквариумов, а сам водоем должен быть просторным (от 300 л) и не перегруженным декорациями.

В природе коричневые нотоптерусы населяют не крупные речки, ручьи, проточные или застойные озера, другие естественные и искусственные тенистые водоемы с чистой, прозрачной водой. Склонны к миграциям. Ареал рыб довольно обширен. Он включает Индию, Таиланд, южные территории Вьетнама, нередко рыбы в Малайзии и Индонезии (о-ва Ява и Суматра). В благоприятных условиях достигают 50–60 см длины, в аквариумах – чуть мельче.

Главной пищей спиноперов в природе являются околотовные насекомые и их личинки, рыбы, планктонные ракообразные. Присутствуют в их рационе и свежие побеги водной флоры, молодые корешки. Впрочем, существенного ущерба подводному саду *Notopterus notopterus* не причиняют, лишь сдерживают его развитие. А растений в аквариуме с нотоптерусами должно быть много. Именно в их зарослях рыбы отдыхают большую часть светлого времени суток, активизируясь преимущественно с наступлением сумерек.

К составу воды не требовательны. Температурный оптимум лежит в диапазоне 26–28°C, но возможно и содержание в более прохладной среде – до 22–24°C. Жесткость и активная реакция не имеют принципиального значения, но предпочтительно использовать мягкую кислотную воду, непрерывно циркулирующую через эффективный биологический фильтр. Полезно внесение морской соли до достижения концентрации 3–7 промилле. Подмены воды на свежую осуществляют еженедельно – по 1/4–1/3 объема. Освещение желательно умеренное, рассеянное. Грунт мягкий, рыхлый.

Половой зрелости достигают к 3–му году жизни. В природе самки откладывают по 1–2 тысячи икринок на затопленные коряги и стебли водных растений. При T=28–30°C инкубация икры занимает 5–6 дней. Зафиксированные спешные нересты в условиях неволи, как правило, немногочисленны и спонтанны, отличаются на порядок меньшей плодовитостью и зачастую заканчиваются гибелью самки.

Боадзулу ***Nyassachromis boadzulu* (Iles, 1960)**

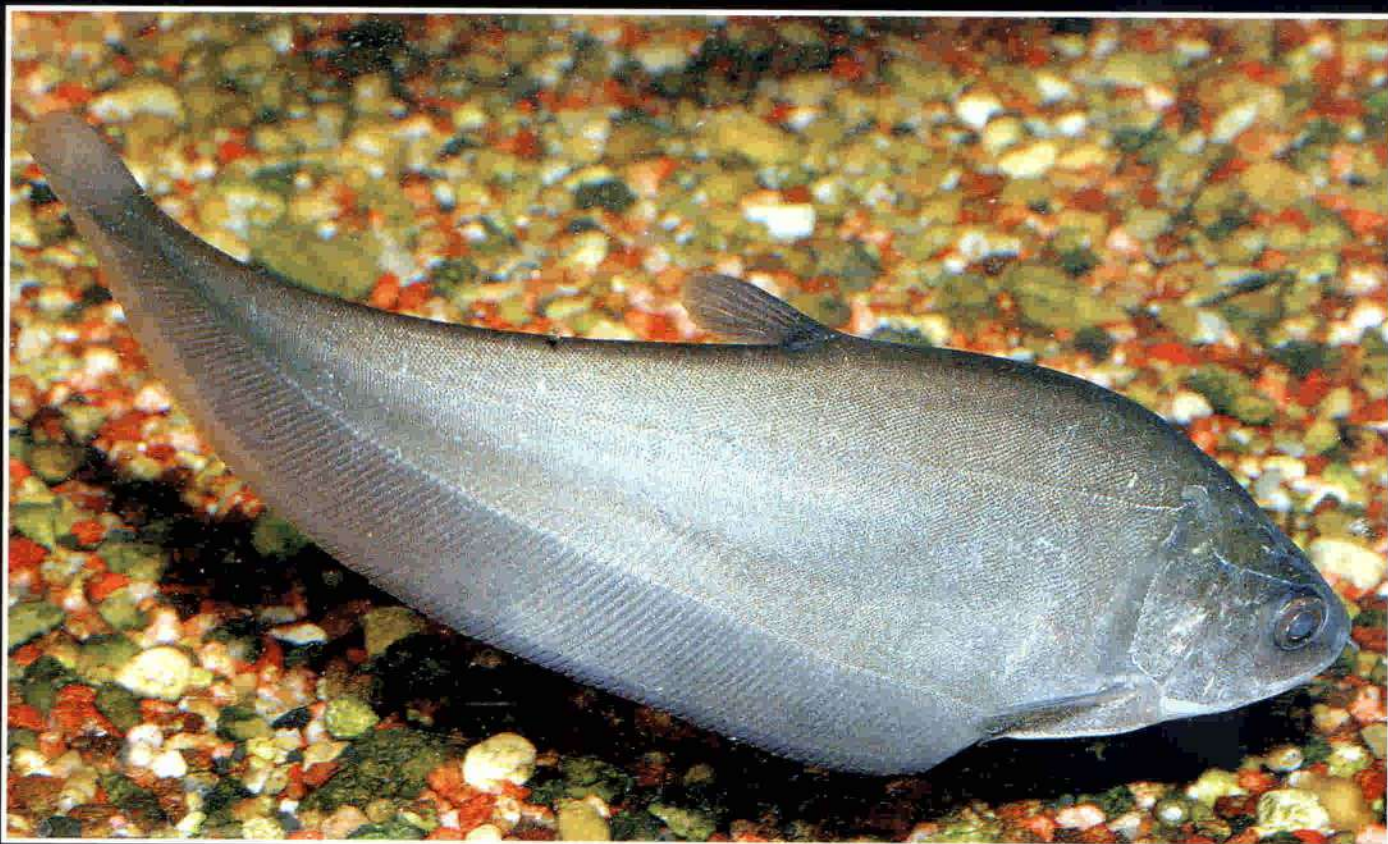
Таксономическая биография этих рыб, как, впрочем, и многих других эндемиков Великих африканских озер, не проста. Были они прежде и хаплохромисами, и копадиохромисами, и лишь в 2006 году, в результате очередной ревизии, получили свой нынешний статус. Интерес к боадзулу не случаен, поскольку это одна из красивейших рыб Малави. Для аквариумистов же она ценна еще и тем, что отличается сравнительно покладистым характером, позволяющим содержать ее в общем аквариуме с соразмерными и неагрессивными соседями.

В природе боадзулу живут преимущественно в скалистых биотопах, формируя локальные сообщества вблизи песчаного дна, покрытого разноразмерными камнями. Нижних горизонтов они придерживаются и в аквариуме. Максимальная длина рыб – 15 см (самки – до 10 см). Для их содержания пригодна емкость вместимостью не менее 200–300 л, оформленная в традиционном для малавийцев стиле. Помимо разноуровневых каменистых декораций допустимо использовать и флору, в том числе живую (например, анубиасы или иные жестколистные водные растения с мощной корневой системой). Разного рода длинностебелька пригодна лишь в качестве возможной, но не необходимой растительной подкормки.

Основу питания боадзулу в естественных условиях составляет зоопланктон. Из этого и требуется исходить при планировании рациона рыб. Его доминантой могут служить живой и мороженный мотыль, крупные ракообразные (дафния, взрослая артемия), скобленное мясо, морепродукты. Аппетит у рыб умеренный, проблем с перееданием обычно не наблюдается, тем не менее легкий разгрузочный день не помешает.

Оптимальные условия содержания *Nyassachromis boadzulu* следующие: T=24–27°C, dGH 15–20°, вода должна быть чистой, свободная от механической взвеси, содержащая минимальное количество растворенной органики, с нейтральной или слабо-щелочной активной реакцией. Подмены следует осуществлять не реже 1 раза в 10 дней, по четверти или трети объема аквариума. В период формирования пар полезно освежать воду более интенсивно: дважды в неделю по 1/5–1/4 части объема. Это служит для рыб хорошим стимулом к воспроизведению и наряду с полноценным кормлением способствует скорейшему созреванию половых продуктов.

Половозрелыми рыбы становятся на втором году жизни. Нерест парный. Самка откладывает икру (обычно до 60–80 штук) на заранее очищенную поверхность камня или в вырытую самцом в грунте лунку, а затем забирывает ее в рот и через 18–21 день выпускает на свободу вполне сформировавшихся мальков. Стартовым кормом для них служат науплиусы артемии и циклопа.



Notopterus notopterus (Palfis, 1769)



Nyassachromis boadzulu (Iles, 1960)