

аквариум

3/2009 МАЙ – ИЮНЬ

ISSN 0869-6691



**НОТОБРАНХИУСЫ:
ОДЕЖКА ЯРКА,
ДА ЖИЗНЬ КОРОТКА
(стр.14)**

МАЙ – ИЮНЬ 3/2009

**Главный редактор
А.ГОЛОВАНОВ**

**Зам.главного редактора
В.МИЛОСЛАВСКИЙ**

**Над номером работали:
Е.МИЛОСЛАВСКАЯ,
А.ЯНОЧКИН**

Адрес редакции:
107078, ГСП-6, Москва,
ул.Садовая-Спасская, 18
Тел./факс: (499) 975-13-94
E-mail: aquamagazin@rybolov.ru

Отдел продаж:
Е.АСТАПЕНКО,
П.ЖИЛИН

Тел.: (495) 607-17-52
Факс: (499) 975-13-94
E-mail: zakaz@rybolov.ru

**В номере помещены
фотографии:**
Е.ДЕДКОВА,
М.ЕЛОЧКИНОЙ,
И.ЛЕСИНА,
Д.ЛОГИНОВА,
В.МИЛОСЛАВСКОГО,
И.СУСЛОВА,
В.ЭЛБАКЯНА

**На 1-й стр. обложки
Группа нотобранхиусов**
Фото В.Милославского

Формат 210×280
Объем 6 п.л.

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»,
2009

В НОМЕРЕ:

АКВАДИЗАЙН

Конкурс Аmano – 2008:
Россия – вперед!

С.Кочетов

2

РЫБЫ

Полосатый барбус

Е.Дедков,
Н.Громыко

6

Тетра-попугай

Г.Фаминский

10

Живая радуга
Черного континента

Н.Воробьев

14

Севеллия

С.Елочкин

21

ВИТРИНА

24

РАСТЕНИЯ

Шипы у анубиасов

Д.Логинов
С.Герасимов

26

Растения для
террариума. Вертикали
влажных тропиков

И.Суслов

28

ТЕРРАРИУМ

Король из Африки –
везде король

И.Лесин

32

МАСТЕРСКАЯ

Легко собрать,
удобно пользоваться

Р.Самсонов

36

ВПРОК

Смотрим в книгу –
видим...

А.Кузнецов

38

TETRA выходит в море

42

SERA – флоре

44

Природный аквариум ADA.
Создание живого шедевра.
Шаг второй:
подготовка воды

А.Тарасенко

46



стр.2



стр.10



стр.21



стр.28



стр.32



АКВАДИЗАЙН

Конкурс АМАНО – 2008: РОССИЯ – ВПЕРЕД!

С. КОЧЕТОВ
www.kochetov.info

Как я уже писал ранее, Россия на последнем конкурсе хотя и не вошла в лидирующую группу, но в плане количественном была представлена вполне достойно. На предлагаемых вниманию читателей фотографиях можно увидеть рабо-

ты десяти наших соотечественников, занявших места в промежутке со 142-го по 1123-е. Я специально отобрал пять женских и пять мужских работ, чтобы как можно более объективно представить наших конкурсантов. Здесь особенно интересно отме-

тить, что в общем числе претендентов соревновались как минимум две супружеские пары – Кошели и Машичевы. С точки зрения самого конкурса Аmano, ничего особенного в этом нет: на форуме и прежде участвовали семьи – скажем, чета Ямагиси

(Япония) как-то представило сразу три аквариума. Но для нашей страны это приятное достижение.

Комментировать какую работу я не буду, но не могу не отметить присущий им высокий уровень исполнения. Каких-нибудь пару-тройку лет назад не-



Конкурсная работа Натальи Руновой (142-е место).



Конкурсная работа Сергея Терехова (146-е место).



Конкурсная работа Константина Кучеренко (210-е место).



Конкурсная работа Дмитрия Паршина (221-е место).

которые из работ вполне могли претендовать даже на призовые места. Однако конкуренция из года в год становится все жестче, а уровень мастерства соревнующихся – все выше. Но одно можно утверждать без сомнений: столько разнообразных, редких и трудных в культивировании растений, сколько используют в аранжировках россияне, нет ни у одного «иноземного» претендента. Отсюда, кстати, вытекает одна из проблем окончательной доводки водо-

емов до высочайших выставочных кондиций: любителям, наверно, просто жалко подстригать с таким трудом выращенную флору. Я прекрасно помню, как сжималось мое сердце, когда Такаси Аmano буквально кромсал ножницами кусты больбитиса во время семинара 2003 года в Москве...

Совершенно очевидно, что интерес к конкурсу в нашей стране продолжает расти, что отразилось на количестве вопросов, заданных мне на семинаре по

природному аквариуму, проходившем 27-29 марта в Дарвиновском музее. Суть их в основном сводилась к следующему: как стать призером конкурса Аmano?

Ниже привожу несколько рекомендаций, которые надо принять во внимание как начинающим, так и опытным конкурсантам.

Самое главное: не доводите отправку конкурсных работ до крайнего срока – пожалуйста несчастных японцев. В последние дни приходит так много картинок, что как бы сотрудники

Аmano ни старались, какими бы добросовестными они ни были, ожидать от них абсолютной объективности и безошибочности суждений на стадии предварительной оценки и отбора не приходится – силы их небеспредельны, а объем принимаемой информации чрезвычайно велик. Дайте им хотя бы месяц на спокойную неспешную оценку вашего шедевра.

Постарайтесь обеспечить максимально полное соответствие названия работы и сути аквариумной



АКВАДИЗАЙН



Конкурсная работа Анастасии Букиной (245-е место).

аранжировки. Имейте в виду, что красивое и правильное название может само по себе понравиться судьям и принести дополнительные очки. И, наоборот, неудачное название способно отобрать вполне вроде бы заслуженные баллы.

О композиции. Красивую корягу или камни надо не просто расположить в удачном месте в самом выигрышном ракурсе, но и вписать их в заранее продуманный и воспроизводимый в аквариуме сюжет.

Больше внимания уделяйте ориентации листьев и стеблей растений перед



Конкурсная работа Владимира Машичева (773-е место).



Конкурсная работа Сергея Кошеля (853-е место).



Конкурсная работа Светланы Кошель (963-е место).



Конкурсная работа Татьяны Машичевой (1069-е место).

съемкой конкурсной работы. Если вы внимательно посмотрите на аквариумы призеров, то уви-

дите, что, как правило, все длинностебельники стоят как солдаты в строю по команде «Смирно!». В на-

ших же аквариумах я чаще вижу растения, исполняющие директиву «Вольно». Это тоже снижает общую оценку.

Очень важно сфотографировать аквариум в момент достижения самого пика его совершенства. Чуть раньше или чуть позже – и вы лишитесь некоторого количества очков. Обязательно поэкспериментируйте с верхним, контровым светом и отдельным освещением фона. Хороший пример этому работа Владимира Машичева (773-е место в мировом рейтинге). В том числе и за

счет работы с фоном он по сравнению с конкурсом 2007 года продвинулся вперед почти на 250 мест! Если вы пригласили для съемок профессионального фотографа (а именно так поступают многие конкурсанты), постарайтесь добиться от него такого качества снимка, который отражает все то, что вы хотели бы увидеть в вашем аквариуме.

Вот, собственно, и все. А уж остальное зависит от ваших фантазии, мастерства, усердия... ну и конечно, в определенной степени от мнений арбитров.



Конкурсная работа Ольги Анисимовой (1123-е место).



РЫБЫ

ПОЛОСАТЫЙ БАРБУС



Самец в брачной (вверху) и «тревожной» окрасках.

Е.ДЕДКОВ, Н.ГРОМЫКО,
г.Гомель, Белоруссия

Героя этой статьи – *Barbus fasciatus* (Jerdon, 1849) – возможно, никогда и не было бы в нашем аквариумном хозяйстве, если бы мы не решили заняться выращиванием светолубивых растений. Закончив оборудование специально склеенной для этих целей емкости, мы задумались: яркий свет, значит, много водорослей, а раз так, то нужен кто-то, кто бы их поедал. Неплохой и самый дешевый вариант – различные живородки, за которыми мы и отправились на рынок. Блуждая между рядов, в одном из отсеков стоящей на прилавке ширмы увидели полосатых барбусов. Насколь-



ко помним, раньше этих рыб здесь никогда не продавали. В поисках полезной информации решили пообщаться с владельцем местной диковины, от которого и услышали, что привлечший наше внимание симпатичный усач отлично справляется с низшей растительностью, а значит, вполне соответствует нашим задачам. Не-

долго думая решили убедиться в этом на собственном опыте...

В природе эти рыбы населяют водоемы Юго-Восточной Азии (юго-восток Индии, Индонезии), встречаются также на островах Калимантан (Борнео), Суматра и на Малаккском полуострове. Впервые в Европу полосатые барбусы были завезены в 1934-1935

гг., в СССР – в 1954 г. Упоминаются также под названием *B.melanampyx**.

Рыбы небольшие, вырастающие до 8 см (но это по данным в специальной литературе, габариты же самой большой самки из

*Многие систематики придерживаются мнения, что речь в данном случае идет о двух различных видах. Подробнее см.: С.Елочкин. Барбус-панда. Аквариум, №3/2006. – Прим.ред.



нашего аквариума не превышают 6 см). Тело вытянутое в длину, овальное в поперечном сечении. Брюшко округлое. Имеются две пары усиков.

Самцы и самки окрашены одинаково лишь в мальковой стадии. Взрослые разнополые полосатые барбусы заметно отличаются друг от друга, особенно в пору нерестовой активности. Основная окраска тела самцов розовая, с четырьмя черными пятнами. Первое пятно идет почти сразу за глазом, заходя на жаберную крышку, второе располагается поперек тела, растягиваясь от переднего края спинного плавника до брюшных плавников. Третье пятно находится в районе анального плавника, четвертое – у основания хвоста. Спинной и грудные плавники с розовым оттенком, анальный – темный, тогда как брюшные плавники и хвост – прозрачные. Рыло, спинку и срединную часть корпуса может украшать темный крап, общий рисунок которого индиви-

дуален для каждой особи. У некоторых рыб он настолько плотный, что три последних пятна почти сливаются в одно и плюс к тому образуется горизонтальная полоса, идущая вдоль боковой линии.

Тело самки белого, иногда желтоватого цвета с такими же четырьмя черными пятнами, как у самцов. Плавники прозрачные. Темный крап встречается реже.

В стрессовом состоянии самцы и самки становятся почти однотонно-мраморного оттенка.

Полосатые барбусы любят плавать в открытой воде, частенько ныряя в заросли водной растительности. Очень проворны, маневренны, в чем легко убедиться, когда потребуется выловить их из аквариума. Легко переносят транспортировку: купленные нами трехсантиметровые подростки уже через 15 минут после запуска в аквариум, забыв о получасовом переезде, резвились в средних слоях водоема.

Рыбы отличаются хорошим аппетитом – они обычно первыми оказываются у кормушки и жадно кидаются на любую предложенную им пищу. Несколько таких ртов в общем аквариуме – лучшая гарантия от загрязнения дна какими-либо остатками корма.

В принципе полосатые барбусы миролюбивы и общительны, но содержать их с рыбами, имеющими вуалевые и нитевидные плавники, не стоит – рано или поздно эти выросты покажутся барбусам весьма аппетитными.

В рацион усачей должен входить как животный (мотыль, коретра, трубочник и др.), так и растительный корм. Правда, насчет того, что рыбы отлично справятся с любыми водорослями, продавец погорячился. Кое-какую низшую растительность барбусы, конечно, обдирают, но, как правило, она относится к категории довольно безобидных. Те же водоросли, которые в основном и портят

вид домашнего водоема, к большому нашему разочарованию, остаются нетронутыми. Даже специально устроенные для рыб голодовки не дали в этом плане положительных результатов.

Для содержания полосатых барбусов подойдет чистая вода следующих параметров: pH 5,8-7,5, dGH 7-16°, T=22-27°C. Подмены лучше производить ежедневно, по 25% объема. Впрочем, иногда эту процедуру можно и пропустить, ведь рыбы любят старую воду, в которой их окрас проявляется более интенсивно. Свет должен быть умеренным, лучше рассеянным.

Когда рыбы достигли 5-сантиметрового размера, началась подготовка к нересту. В стае, состоящей из семи особей, оказалось два самца. Надо заметить, что ведут они себя по отношению друг к другу достаточно агрессивно: победитель, выявляющийся в непродолжительной потасовке и серии угрожающих поз, не оставляет соперника в покое, продолжая преследовать его и далее. Гонки проходят бурно и длятся до тех пор, пока жертва не скроется и не затаится в каком-либо укрытии.

Рассадив самцов и самок по разным аквариумам для нагула половых продуктов, начали их кормить более разнообразно и интенсивно. Через полторы недели запустили пару, сформированную из самки с максимально округлым брюшком и наиболее активного самца, в круглый



Самка полосатого барбуса.



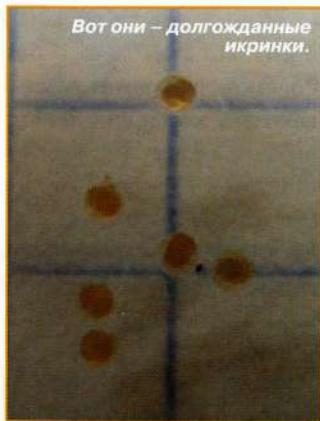
20-литровый цельностеклянный сосуд.

Воду для нерестовика взяли из маточного аквариума, смешав ее с дождевой и дистиллированной в пропорции 1:1:1. На дно емкости положили пластиковую сетку (может это и неправильно, но мы используем обычную малярную с диаметром ячейки 5 мм) с привязанными к ней растрепанными капроновыми нитями. Из оборудования установили только обогреватель для поддержания постоянной температуры воды, которую подняли до 26,5°C, и распылитель воздуха, настроенный на небольшой выпуск пузырьков, чтобы не было сильного бурления воды. Так как было лето, нерестовик разместили на застекленном балконе, выходящем на восток, и накрыли черным полиэтиленом, оставив треть емкости открытой для первых лучей солнца.

На следующий день утром, заглянув в емкость, икру не обнаружили – нерест, к нашему огорчению, не произошел. Решили оставить рыб еще на сутки, но и это ничего не изменило.

Через две недели пробуем все заново. Только теперь на нерест отбираем уже группу производителей: 2 самки и одного самца. К сетке на дне прикрепляем веточки лимнофилы. Утром с нетерпением проверяем дно на наличие икры – опять ничего.

Через неделю делаем третью попытку, сажая теперь две самки и два самца.



Вот они – долгожданные икринки.



Пятно около хвоста – первая цветная метка недельного малька.

Утро, осмотр дна – снова пусто. Оставляем рыб на три дня, бросая им небольшие порции корма. Увы, икры по-прежнему нет.

Когда такой расклад порядком надоел, мы опять посадили самцов и самок вместе – пусть подрастут. Может быть, наша неудача связана с тем, что производители еще молоды, недостаточно подготовлены для нереста.

Оказавшись в общей стае, рыбы преобразилась: стали еще ярче, динамичнее. Спустя некоторое время они облюбовали площадку около коряги и вели здесь необычную игру: каждая особь по очереди останавливалась на определенном месте и тут же уплывала, будучи изгнанной следующей, только что подплывшей. Такое необычное толкание на узком пятачке наводило на мысли, что это проявление

брачных игр в преддверии близкого нереста.

Когда активность полосатых барбусов достигла пика, мы решили повторить попытку их разведения. Для этого вновь подготовили 20-литровую емкость, на сей раз прямоугольную, но выставляли нерестовик на балкон было уже нельзя из-за осенней прохлады, поэтому при-

предотвращения чрезмерного нагревания воды.

Первые дни после посадки производителей на нерест принесли лишь разочарование – икры вновь не было. Нас уже начали одолевать мысли, что развести этих рыб так и не удастся, но как-то, придя домой полностью промокшими от внезапно пошедшего дождя и глянув в не-



Мальки полосатого барбуса в возрасте 14 дней.

шлось довольствоваться комнатой, но свободное место для «банки» нашлось только на шкафу.

Воду смешали, как раньше, подняв ее температуру до 26°C, дополнительно оснастили емкость минипомпой. К защитной сетке на дне прикрепили только нити капрона и в некоторых местах положили несколько некрупных камней. В качестве подсветки служила обычная 25-ваттная лампочка накаливания, которую удалось разместить только сбоку (сверху мешал потолок). Между лампой и аквариумом поставили пустые пластиковые бутылки для рассеивания света и

рестовик, не поверили своим глазам: ну, наконец-то – на дне лежала икра!

Все понятно: как мы могли упустить такой важный фактор, как дождь (точнее, связанное с ним понижение атмосферного давления), который обязательно учитываем, когда разводим других рыб.

Из 22 собранных икринок оплодотворенными оказались 13. Икра мелкая, диаметром около 1 мм, с прозрачной оболочкой и бледно-янтарным желтком.

Поместив несколько икринок в чашку Петри, сфотографировали. Если честно, думали, что эти икринки погибнут из-за



освещения вспышкой фотоаппарата, но, к счастью, наши опасения оказались напрасными.

Всю икру перенесли в 5-литровый кубик со слоем воды 4 см. Добавили метиленовой сини, установили аэрацию. Через сутки проклюнулись личинки. С этого момента начали снижать концентрацию метиленки подменной воды.

Первые дни личинки лежат на дне, иногда поднимаются на боковом стекле аквариума. Они полностью прозрачные и малозаметные.

Спустя 4 суток молодь поплыла. Мальки очень мелкие, сильно вытянутые в длину и абсолютно прозрачные. Найти их в аквариуме можно только по мизерному черному пятнышку зрелки да блеску плавательного пузыря: в первую очередь замечаешь отсвет

назад рассматривали в микроскоп грязь из фильтров и обнаружили в ней множество коловраток.

На первых порах решили использовать именно этот ресурс. Собрали мульм с губки фильтра, завернули его в несколько слоев марли и отжали воду. Полученный раствор с высокой концентрацией коловраток вылили в кубик с мальками, а марлевый мешочек подвесили на проволоке в пол-литровой банке с небольшим количеством чистой воды, которую поставили на теплую крышку 100-литрового аквариума, рядом с которым стоял более высокий, 180-литровый. Таким образом, переход животных с ложительным фототаксисом из грязи в воду стимулировали 2 фактора: тепло снизу и свет сбоку.

Мальки резво охоти-

цу из очень мелко нарезанного трубочника. Еще через пару дней у мальков потемнело брюшко и стало проявляться пятно в задней части тела. На этой стадии уже было видно, как они хватают корм.

К 14-му дню у молодки появляются еще два пятна, а спустя три недели тело приобретает форму, как у взрослых особей. В месячном возрасте мальки достигают длины 1,5 см и имеют на корпусе все четыре пятна (последним является расположенное у основания хвоста). Половая же зрелость у *V.fasciatus* наступает в 6-8 месяцев.

Кубик, в котором рос молодняк, не обогревался, поэтому температура воды в нем колебалась в пределах 23-25°C. Как ни странно, на мальках это никак не отразилось.

Через 3 дня после первого нереста производители порадовали нас еще 17 икринками – и опять все произошло в пасмурный день. Вообще, когда начался дождливый осенний сезон, рыбы метали икру постоянно – с интервалом в 3-5 дней. Сейчас уже можно сказать наверняка: будет дождь, значит, состоится и нерест полосатых барбусов. Интересно, что икрометания у них происходят не только в утренние часы, но и в обеденное время и даже вечером.

Мы испробовали много способов ухода за икрой и мальками, в результате чего пришли к следующим выводам:

- икру можно не затенять, но выносить ее на яркий свет также не стоит;

- в воду лучше добавить метиленовую синь, т.к. без нее как минимум несколько икринок покрываются сапролегнией;

- при температуре воды 24°C молодь развивается также хорошо, как и при 26°C;

- незначительные температурные колебания воды на личинок и мальков губительно не воздействуют;

- при отсутствии подходящей мельчайшей живой «пыли», выкармливание мальков можно начать с растертых в кашу трубочника или мотыля;

- уровень воды в аквариуме значения не имеет. Из икры, которая была нами не замечена в нерестовике с общим уровнем воды 15 см, также вывелись мальки. Они нормально росли под сеткой, которая отстояла ото дна на 3 см.

Самый плодовитый нерест *V.fasciatus* подарил нам 27 икринок, но сколько рыб в нем участвовало (как, впрочем, и в других икрометаниях), подсмотреть нам так и не представилось возможным.



К месяцу жизни молодь уже являет собой бледную тень родителей.

крошечного пузырька воздуха, а затем уже обращаешь внимание на окружающее его тело. Однако реакция у этих крох молниеносная: поймать их практически нереально.

Чем же их кормить? Мы были озадачены, поскольку раньше иметь дело с такой мелочью не приходилось. Вспомнили, как пару лет

лись на коловраток и быстро росли, что позволило нам сделать вывод: подобная диета их вполне устраивает.

Тем не менее уже спустя 3 дня после того, как молодь поплыла, мы стали повышать уровень воды в кубике и сменили малькам рацион: вместо простейших предложили им кашу-

WildFish.ru

протестировано ведущими аквариумистами
лучшее соотношение цены и качества
+7(901)510-77-00, +7(901)524-33-66, www.churilov.com

оптовые продажи аквариумного оборудования из Китая





РЫБЫ

ТЕТРА-ПОПУГАЙ

Г.ФАМИНСКИЙ
г.Нижний Новгород

Богатство ихтиофауны рек Южной Америки поистине неисчерпаемо. Все новые и новые представители харациновых появляются в прайс-листах фирм-экспортеров. Минувший 2008 год не был исключением и подарил мне возможность получить от известной немецкой фирмы «Aquarium Glaser» порядка 10 новых видов. Часть из них уже разведена, другие пока капризно отказываются дать потомство и не дают мне возможности рапортовать об успехах. Тетра, о которой пойдет речь в этой статье, как раз и является примером трудноразводимых в аквариуме видов. Но, обо всем по порядку.

Получив очередную посылку из Германии, мы с И. Ванюшиным, как обычно, поделили ее содержимое между собой, перезаправили пакеты кислородом и, довольные друг другом и своими приобретениями, разъехались по домам: он – в Мытищи, а я – в Нижний Новгород.



Самец *Hyphessobrycon* sp. «Junior-Pandurini».

Прибыв домой, не медля провел все необходимые для полученных дикарей адаптационные процедуры и высадил их в 100-литровый карантинник с достаточно мягкой (dGH около 7°) и нейтральной (pH 7) водой. Надо отметить, что она находилась в аквариуме уже более месяца, но сам сосуд был еще не обжит рыбами, лишь простаивая с неукорененными растениями (грунта в нем не было) и

моллюсками. Температура в нем поддерживалась на уровне 23°C, работали микрокомпрессор и фильтр.

Рыбки были серенькие, размером приблизительно по 2,5 см каждая. Они сразу же спрятались за кустом таиландского папоротника. Ничего особенного – такое поведение характерно для большинства недавно приобретенных диких тетр.

На следующий день я покормил своих питомцев артемией и с удовольствием отметил, что новоселы с жадностью хватают рачков. Теперь предстояло разобраться, что же именно мы получили и какая информация есть о новинке.

Вот тут то и случился первый «облом». Никаких сведений о научном названии, местах обитания и прочих характеристиках, не говоря уж о рекомендациях по содержанию и разведению, найти не удалось, причем не только мне, но и Игорю Ивановичу. Ладно книги – в них информация всегда идет с большой задержкой, но даже периодика молчала на эту тему. Не выручила на сей раз и Всемирная Паутина, скуповыдав «на гора» только коммерческое название тетры, которое, собственно, мы и так знали из прайс-листа немцев. В нем, кстати, рыбка обозначена как *Hyphes-*

WildFish.ru

протестировано ведущими аквариумистами
лучшее соотношение цены и качества
+7(901)510-77-00, +7(901)524-33-66, www.churilov.com

оптовые продажи аквариумного оборудования из Китая



Реклама





sobrycon sp. «Junior-Pandurini». Очень благозвучно, но не понятно. И если слово «Junior» переводится как «младший» или «крайний», то этимологию эпитета «Pandurini» мне найти так и не удалось.

Разжились на первых порах мы лишь тем, что выяснили: германские аквариумисты в обиходе называли диковинку Paragei-Tetra, т.е. тетра-попугай. И, забегая вперед, скажу, что название рыбке очень подходит.

Вот, строго говоря, и все данные, которыми я располагал, приступив к подращиванию и наблюдению за этими тетрами.

Недельки через две рыбки достаточно освоились, свободно плавали по аквариуму и с аппетитом принимались за даваемый корм. Видя, что одних науплиусов артемии им мало вато, я начал добавлять в рацион мелкую коретру и хорошо промытого мелкого трубочника. Воду в аквариуме подменивал понемногу: литров по 10-12 в неделю. Причем, использовал для этой цели обычную отстоянную воду из магистральной сети (dGH 11°, рН 7).

За месяц новоселы выросли примерно на полсантиметра и в их наряде стали появляться первые намеки на половой диморфизм. Освежение среды обитания рыбки воспринимали с энтузиазмом, начинали резвиться, и, что самое главное, наконец-то набрали цвет. И, как выяснилось, окраска этих тетр настолько уникальна и впечатляю-

ще ярка, что просто дыхание захватывает, видя эту красоту. Но сразу оговорюсь, что всю гамму цветов можно наблюдать только при неярком рассеянном свете и темном грунте.

Начнем описание с самцов. Тело у них уплощенное с боков, правильной вытянутой формы. Спинка коричневатая, при возбуждении кирпично-красная. Брюшко сиреневато-красное, причем, красный цвет переходит на анальный плавник. Спинной плавник морковно-красный с белым первым лучом. Вдоль тела, несколько отступя от жаберной крышки тянется размытая голубая полоса, идущая вплоть до корня хвостового плавника, где она плавно трансформируется в обширное черное пятно неправильной формы, захватывающее основания лопастей хвостового плавника. Над темным пятном – ярко-желтое светящееся (катафот). В принципе такой светящийся фонарик – исключительный признак тетр рода *Nemigrammus*. Отсюда возникает сомнение: *Nuphessobrycon* ли наша рыбка? Рядом, с наружного края лопастей хвоста, с черным цветом соседствует белый, что очень контрастно и эффектно. Затем цвет лопастей хвоста плавно переходит в оранжевый, а самые кончики лопастей бело-серые. Не правда ли, очень необычная и богатая гамма?

Жировой плавничок тоже красного цвета, брюшные – морковные. Глаза крупные с черным зрачком и желтой радужкой.

У самок тело прогонистое. Достигшие половой зрелости особи отличаются округлым брюшком. В окраске преобладают голубые переливы, особенно заметные на спинной и брюшной частях. Все непарные плавники желтого цвета, причем спинной – с бесцветным основанием, а анальный имеет желтый цвет только по краям. Черное пятно на предхвостье захватывает основания лопастей хвоста с переходом цвета в ярко-желтый (без белого и красного), что, конечно, менее эффектно, чем у самцов, но тоже очень впечатляюще. Кончики лопастей бесцветные.

Вот такими яркими оказались появившиеся в моем хозяйстве рыбки.

Прошло порядка полутора месяцев, и рыбки, на мой взгляд, стали вполне взрослыми. Пора было приступать к самому ответственному и интересному этапу – попытаться получить от «попугаев» потомство. Отобрать пару для нереста в данном случае не составляет особых хлопот, поскольку самочек легко отличить по облику. По крайней мере одна из них выделялась особо округлившимся животиком и была явно готова к икрометанию.

Решив, что наступил благоприятный момент, я подготовил 10-литровую стеклянную банку и залил ее мягкой (dGH 2°) и слабокислой (рН 6,4) водой, которая представляла из себя смесь чистого дистиллята и кипяченой воды. Эта смесь порядка двух месяцев настаивалась на торфе и уже

неоднократно использовалась для разведения других харацинок.

После трех дней усиленной аэрации нерестовика, я опустил в него предохранительную сетку, закрепил на ней кустик таиландского папоротника, уменьшил ток воздуха из распылителя, разместил градусник и нагреватель, как обычно, закрыл емкость с трех сторон плотным картоном и вечером посадил в нее облюбованную пару.

Каждый день, придя домой, я тщательно осматривал пространство под сеткой, но долгожданной икры не было. Самец иногда напрыгался и подплавывал к самке, но дальше этого дело не шло.

Миновала неделя. Я начал понемногу подбрасывать в нерестовик корм (взрослую артемию). Рыбки с удовольствием принимали угощение, но нереститься все равно не желали.

Прошло еще несколько дней. За это время самочка сделала очень толстой: брюшко ее заметно отвисло вниз и раздулось в стороны, а сама она постоянно находилась в верхнем слое воды в углу банки.

Посчитав, что рыбка «закистовалась», я принял решение выловить производителей. Самца поместил в общий харацинник, чтобы не спутать с прочими «попугаями», плавающими в другом аквариуме, а самку решил «подавить», чтобы избавить от ненужной уже икры. Сцеживание прошло успешно: к моему удивлению, икра выдавливалась очень легко, то есть





никакой «пробки» у самки не было. Выпустив ее к самцу, я скормил икру подрастающим малькам тетры-конго и задумался.

Что же получается: самка набита зрелой икрой, а нереста не происходит? Причин подобной ситуации, как известно, может быть немало. Это и неподходящая по составу вода, и не способный к активным действиям самец, не подходящий объем нерестовика, недостаточная температура и т.д.

Пришлось решать задачу со многими неизвестными, не имея, практически, никакой информации даже об ареале рыбки.

Согласитесь, что зная хотя бы приблизительно регион, в котором отловлены те или иные рыбы, можно с определенной степенью достоверности воспроизвести воду с химическими параметрами, необходимыми им для нормального существования и размножения.

В течение полугода пришлось методом подбора условий добиваться от этого капризного вида положительного результата. С чем я только не манипулировал: предоставлял рыбам нерестовики разной вместимости, сажал производителей в воду жесткостью от 0 до 10°dGH, менял значения pH от 5,5 до 7,5, пробовал увеличивать температуру аж до 30°C, варьировал уровнями освещенности от полного затемнения до яркого света, опускал в нерестовик различные криптокорины, анубиасы и длинностебельные

растения, размещая их на дне и у поверхности воды, полагая, что может быть, рыбкам нужен определенный субстрат для нереста. Пробовал сажать на нерест группу рыб, комбинируя количество самцов и самок. Все было напрасно – нужного мне результата или даже хотя бы намек, на то что я выбрал правильное направление, не было. Зато все чаще возникали моменты, когда хотелось на все плюнуть и оставить рыбок в покое, отнеся их к группе так называемых неразводных.

Что же касается всего остального, живущие у меня тетры-попугаи демонстрировали полное довольство судьбой: они вошли в пору полного расцвета сил и прекрасно себя чувствовали рядом с другими мелкими харацинками, не требуя для содержания никаких дополнительных условий. Обычная водопроводная вода с температурой в пределах 22-26°C. Любый мелкий живой или качественный сбалансированный сухой корма. В общем, все как у других тетр, только что развести не удастся.

Обидно, когда не получается подобрать ключ к нересту. А особенно обидно, когда имеешь дело с такими яркими, симпатичными, мирными и непривередливыми рыбешками, которые могли бы порадовать тысячи харацинщиков! Ведь благодаря внешним данным тетры-попугаи имеют все основания войти в «золотой фонд» мелких рыб, содержащихся в аквариумах россиян. Ан

нет... Неужели так и не удастся закрепить этих красавиц-приверед и придется снова заказывать у немцев дикарей по более чем 5 евро за штуку? Вот примерно такие раздумья овладевали мною, помогая преодолеть

мелких харацинок). Эта вода имеет dGH 2° и pH 6,0. К ней добавил 5 л дистиллята, отстоянного две недели. В совокупности вышло 13 литров смеси, которую я проаэрировал в течение недели. Параметры раствора



Яркого света эти рыбки не любят. В лучах мощного светильника окраска самцов тускнеет и утрачивает присущий ей необычайный колорит.

хандру и подстегивая к новым экспериментам.

Покая мне не давало еще и то, что рыбки, как я описывал выше, имеют светящийся глазок у корня хвоста. Это явный признак хемиграммусов, а они, как известно, любят более свежую воду, не обогащенную торфяными, ольховыми и другими отварами и настоями. Решил попробовать действовать в этом направлении.

Взял стеклянную банку на 15 литров, все подготовил так же, как указывал выше, но воду составил по другому рецепту. В качестве основы взял 8 литров из болота в лесу около деревни, где у меня есть домик (оттуда я часто весной беру воду для разведения

получились следующие: dGH 1,5° и pH 6,2. Вечером посадил в нерестовик отобранную пару и стал ждать.

Прошло 3 дня, но нереста снова не последовало. Тогда я слил из нерестовика примерно половину воды, добавив взамен чистую отстоянную дистиллированную воду. Эту операцию я проделал поздно вечером. А на следующий день, придя с работы, заглянул под сетку и к своей огромной радости обнаружил там обильный и столь долгожданный «урожай». Правда, многие икринки оказались неоплодотворенными и побелели.

Я сначала как-то даже растерялся – очень уж долго шла ко мне удача, как никак полгода миновало. Од-



нако быстро взял себя в руки и приступил к действиям. Для начала выловил производителей, снял банку со стойки и слил из нее половину воды.

Затем, взяв мощную переносную лампу, осветил банку с боку и приблизительно прикинул, сколько там икринок. Рыбки оказались достаточно плодovitы – почти все дно банки оказалось равномерно покрыто разбросанными икринками, ее там по моим прикидкам было около 400 штук, из которых порядка 70% – неоплодотворенных (но, к слову, без грибка). Нормальная икра тетры-попугая совершенно прозрачная, чуть с желтизной, и очень мелкая – максимум в половину от, например, неоновой. Меньшего диа-

ку и, опять же вооружившись переносной лампой, стал выискивать личинок, но ничего не увидел. Неоплодотворенная икра лежала на своем месте, а нормальная пропала. Я уж испугался, что она «растворилась» (такое бывает в ряде случаев, в частности с икрой полосатых наностомусов (N.espei), причем, не только у меня). Однако, качнув осторожно банку, я заметил дернувшуюся личинку. О боже, какая же она была маленькая и прозрачная! Пришлось взять увеличительное стекло и обследовать дно банки с его помощью. Только таким путем, да и то с большим трудом, удалось обнаружить среди всякого органического мусора эти микроскопические создания.

центрировавшихся в нижней части емкости. Они все равно были очень маленькие, порядка 2 мм, но уже с черными глазками и соразмерно миниатюрными желточными мешками, напоминавшими, скорее, набитые желудочки поплавших мальков.

На четвертый день личинки вернулись со стенок на дно, где затаились и совсем перестали быть видимыми даже через лупу. Это, конечно, нервировало и не давало возможности следить за тем, потребляют ли они предложенную им пищу. А корм состоял из мельчайшей культуры инфузории-туфельки, выращенной на молоке.

Корм давал очень чистый, маленькими порциями, шприцем на 5 «кубиков» 4 раза в день. Бросил я в банку и несколько улиток-катушек, которые предназначались для «утилизации» неоплодотворенной икры.

Кормление инфузорией продолжалось 7 дней. Это, конечно, очень долгий срок при выращивании мелких харацинок, но уж больно малечки были крошечные, и я боялся дать им науплиусов артемии раньше времени.

Начиная со второй недели «разбавил» инфузорией небольшим количеством науплиусов и через 30 минут заглянул в банку. Животики у мальков были желтые – значит, взяли. С этого времени крохи получали артемию 2 раза: утром и вечером.

Растут тетры-попугай очень медленно и неравно-

мерно. Многие особи отстают в развитии и в дальнейшем не выживают.

За месяц мальки достигли длины 6-7 мм и приобрели форму, характерную для взрослых рыб. Дальнейшее выкармливание протекало по накатанной колее и особых хлопот не доставило.

Какие же первые выводы можно сделать?

– Hyphessobrycon sp. «Junior-Pandurini» – рыба исключительно привлекательная и способна украсить любой аквариум как харацинщика-любителя, так и профессионального разводчика;

– в части содержания «попугаи» ничем не отличаются от других мелких харациновых рыб;

– рыба устойчива к стрессам, довольствуется любым кормом и небольшим (от 10 литров на пару) объемом аквариума;

– разведение данного вида практически не изучено, и, как показали мои эксперименты, достаточно сложно; предстоит еще много исследований, чтобы найти и отработать стабильный алгоритм, дающий надежные результаты и основанный на хорошей практической базе, а не на наитии;

– выращивание молоди в первый месяц ее жизни требует большой скрупулезности.

Тем не менее будем надеяться, что эта чудесная рыбка все же закрепится у российских любителей и займет среди харацинок вполне достойное ее красоты место.

Наряд самок от фактора освещенности практически не зависит – им мало что терять.



метра я не видел ни у одной харацинки, с которой мне прежде довелось иметь дело.

Наконец, я добавил в воду каплю метиленовой сини и полностью закрыл нерестовик от дневного света.

На следующий вечер я с нетерпением открыл бан-

Будучи потревоженными, они резко делали свечку и сразу же плавно опускались на дно.

Не став их долго мучить, я закрыл банку еще на сутки. Осветив ее на третий после нереста вечер, увидел множество личинок, переместившихся на боковые стекла и скон-



РЫБЫ

ЖИВАЯ РАДУГА ЧЕРНОГО КОНТИНЕНТА

Н.ВОРОБЬЕВ
г.Москва

—На вот, почитай, — сказал мне отец, страстный цихлидофил, подсовывая подшивку уже потрепанных временем «Юных натуралистов» с редкими вкраплениями материалов по рыбоводной тематике. Было это в середине 80-х и являло собой вялую родительскую попытку с помощью легкого, не пересыщенного зауемью чтива перетянуть свое не склонное к активной мыслительной деятельности 10-летнее чадо из филателистов в аквариумисты. Акция удалась наполовину: классеры с марками я действительно вскоре забросил, но вот любовью к окунеобразным не проникся. Зато меня буквально заворожили рассказы (к сожалению, уже не помню ни автора, ни номеров журнала) о рыбах совершенно иного толка — *Nothobranchius guentheri* и *N.rachovi*.

Так началось мое увлечение нотобранхиусами. Правда, долгое время оно носило исключительно теоретический характер, и тому был ряд предпосылок. Держать в одной емкости озерных африканских цихлид и этих небольших карпозубых, естественно, невозможно. Довольствоваться банальной



N.eggersi, синяя форма.



N.eggersi, красная форма.

3-литровой банкой, я с присущим подросткам максимализмом категорически не соглашался, а отец в силу обстоятельств (в первую очередь пространственных) не имел возможности выделить под мои нужды «настоящий» аквариум. Ну и наконец, были эти рыбешки

совсем не дешевы, а жили мы тогда, мягко говоря, весьма скромно. В общем, до практики дело дошло лишь в последней декаде прошлого века. Но я об этом не жалею, поскольку, вопервых, столь долгое ожидание воспитало терпение (а без него в пестовании ното-

бранхиусов никак), а во-вторых, к тому времени стало реально приобрести не только вышеупомянутые два вида (в зоомагазинах их, конечно, и в помине не было, но на московской «Птичке» они продавались регулярно) и периодически составлявшего им компанию



N.korthausae, но и некоторых других нотобранхиусов, что позволяло без особого труда и сверхзатрат сформировать дома весьма живописную коллекцию.

О преимуществах. Рискую быть обвиненным в предубежденности, все же берусь утверждать, что нотобранхиусы – ярчайший среди представленных в декоративной аквариумистике родов. Терпкие, насыщенные цвета, четкая прорисовка узоров, богатейшая палитра, удивительные и неожиданные колористические сочетания – вот чем природа в избытке наградила этих рыб. Такая живая ра-

дуга не затеряется ни в миниатюрном водоеме, ни в просторной емкости вне зависимости от стиля их оформления и цветовых решений, используемых при аранжировке элементов декора, включая тон листьев и яркость светильника. Именно праздничное обличье является главным капиталом нотобранхиусов, обеспечивающим им открытый безлимитный кредит интереса со стороны как корифеев, так и неофитов домашнего рыбоводства.

Немалую роль в популярности нотобранхиусов играет их неприхотливость, терпимость к условиям су-

ществования. Вопреки молве, большинство видов вовсе не нуждаются при содержании и даже разведении (особенно некоммерческом, не ставящем целью получение особо многочисленного приплода) исключительно в мягкой, кислой воде, вполне довольствуясь той, что обеспечивает местный водопровод. Согласитесь, это избавляет аквариумиста от массы хлопот, связанных с подготовкой среды обитания, требуемой взрослым особям и молоди.

Эти некрупные, 5-7-сантиметровые (самочки на 1-2 см мельче), рыбы приспособились обходиться ма-

лым и в плане жизненного пространства: среднестатистической нормой для одной особи является 2-3 литра воды при общей вместимости сосуда всего 10-15 л, что делает нотобранхиусов весьма перспективным объектом для людей, которые в силу стесненных условий не могут позволить себе радость обзавестись просторным комнатным водоемом или просто по жизни являются рьяными приверженцами входящих сейчас в моду микро-аквариумов. Есть, правда, в этом племени и 10-12-сантиметровые гиганты, но они пока не получили широкого распространения у любителей.

Истинных натуралистов, которые не готовы довольствоваться исключительно созерцательными аспектами аквариумистики, в нотобранхиусах привлекает нетривиальная, присущая только сезонным карпозубым, особенность биологии, являющаяся следствием приспособления этих рыб к жизни в пересыхающих водоемах (подробнее на этом аспекте мы остановимся ниже) и выражающаяся в уникальном способе воспроизводства – с продолжительным пребыванием икры в «полусухом доке».

Кстати, большинство нотобранхиусов сравнительно плодовиты (до 150-200, а то и более икринок за цикл), а сама икра неплохо перележивает отведенный ей срок, благодаря чему даже не самый педантичный и ревностный исполнитель правил инкубации едва ли останется без энного количества мальков, достаточного как



N. foershi.



N. sp. Kiziko.



минимум для воспроизводства, а скорее всего, и приумножения поголовья аквариумного стада.

В актив следует также отнести быстрое развитие молоди: способность миновать пубертатный период, набрать полноценную взрослую окраску и перейти в репродуктивную фазу всего за 1,5-2 месяца – очень редкое, если не уникальное, явление среди обитателей декоративных аквариумов. В этой связи уместно будет упомянуть и о еще одном достоинстве большинства (но, к сожалению, не всех) доступных коллекционерам видов нотобранхиусов, а точнее их мальков: будучи довольно миниатюрными в момент выклева из икры, они, тем не менее, практически с первых часов способны справиться с науплиусами артемии, что позволяет аквариумисту не забивать голову мыслями о культивировании инфузорий, колеровок, микрочервей и прочей кормовой «пыли».

Ну и наконец, на руку (или, если хотите, на плавник) нотобранхиусов играет немаловажный в любом хобби аспект новизны и оригинальности. Несмотря на то что как род эти килли относятся к категории рыб с богатой историей (например, через четыре года исполнится век с тех пор, как Европа познакомилась с *N.guentheri*), они до сих пор не перестают удивлять преданных поклонников: едва ли не каждый год в распоряжении любителей икрометущих карпозубых оказываются экземпляры с прежде не виданным наря-

дом: ими могут быть как цветные морфы уже описанных и хорошо известных представителей рода, так и совершенно новые, неописанные виды, о которых не ведают даже маститые ихтиологи. Дело в том, что ареалы рода *Nothobranchius* в значительной мере расположены в малоизученных местах, а то и вовсе в затерянных африканских уголках, куда еще не ступала нога естествоиспытателя. А потому стагнация коллекционерам нотобранхиусов в обозримой перспективе не грозит. От творческого застоя их избавит ручеек новинок, которому едва ли суждено превратиться в полноводный поток (очень уж сложны для исследователей эти места и в геодезическом, и в климатическом планах, да и воинственность аборигенов мешает разворачиванию масштабных работ), но и иссякнуть в ближайшие десятилетия вряд ли удастся...

О недостатках. В этот раздел, к сожалению, тоже придется внести ряд пунктов, поскольку содержание и разведение нотобранхиусов – далеко не безоблачное занятие. Как говорится, красота требует жертв.

Для начала остановимся на сравнительно безобидном моменте – робости этих рыб. Столь малозначимая, на первый взгляд, черта характера несколько осложняет содержание нотобранхиусов в общем аквариуме с более или менее активными соседями. И это несмотря на вполне приемлемый размер *killi* – 4-5 см и даже крупнее. Казалось бы, при такой

N.fuscotaeniatus.



N.palmqvisti.



N.rachovii.



N.rachovii Beira-98.





«стандартной» длине и далеко не субтильной фигуре живи и радуйся. Ан нет, даже далеко не самые великородные собитатели ввергают олицетворяющих радуго карпозубиков в панику и заставляют их жаться по углам и искать спасения от мнимой угрозы в самых невообразимых укрытиях. Источниками этих необоснованных страхов могут стать даже шныряющие туда-сюда безобидные тетры, не говоря уж о прилипчивых и беспардонных барбусах. Правда, со временем трусишки привыкают к новому окружению и перестают шарахаться от собственной тени, но на какое-то время в густо засаженном аквариуме вы рискуете потерять своих новых любимцев из виду, а в «голом», лишенном декораций, – потерять их вообще. Так что лучше выделить этим застенчивым красавцам отдельную емкость или держать их с себе подобными.

Правда, в совместном содержании нотобранхиусов нескольких видов есть еще одна заваyka. Дело в том, что привилегией носить пышные, яркие парадные мантии в этом славном и досточтимом роду (своейственной, впрочем, и большинству других икромечущих карпозубых) обладают лишь особи мужского пола. Самки же являют собой пример цветовой умеренности и скромности. С непривычки все они, вне зависимости от видовой принадлежности, кажутся на одно лицо. Конечно, со временем вы научитесь отличать их по нюансам абриса, малозамет-

ным, но характерным отливкам, цветовым меткам и прочим неброским признакам, но на первых порах все эти критерии кажутся весьма зыбкими, эфемерными и приводят к множеству ошибок. По крайней мере, так было у меня.

Не стоит надеяться и на зов природы: мол, сами-то рыбы не промахнутся – наблюдаем, отследим пару, отсадим ее, и вот вам результат. Не тут-то было. Самцы нотобранхиусов весьма любвеобильны, темпераментны и неразборчивы в связях – они не прочь приударить не только за близкими, но и за дальними родственниками. В частности, я не раз становился свидетелем активных ухаживаний этих водных жеребцов за «свободными» самками афиосемионов, причем с полной имитацией брачных игр за исключением итоговой – выброса икры. А что

касается «нотобраних» чужих видов, то тут дело и до самого икрометания может дойти. Правда, шансы на полноценное развитие гибридных эмбрионов ничтожны.

Теоретически, если опять же не иметь в виду коммерческое размножение, можно плюнуть на все и просто регулярно собирать из общего аквариума безымянный субстрат с икрой и класть его на хранение, действуя по принципу «Сюрприз будет». Однако тут имеются две сложности. Во-первых, у нотобранхиусов разных видов неодинаковые сроки инкубации, и легко промахнуться, а во-вторых, в таких случаях, по закону подлости, обычно выклеивается совсем не то, что хотелось бы.

В непосредственной связи с вышеизложенным находится еще один доставляющий немало волнений фак-

тор: инкубация икры нотобранхиусов занимает не часы (как, скажем, у харацинок), не дни (как у коридорасов или цихлид), но недели и месяцы (как... ни у кого больше из популярных декоративных рыб). Вот тут-то и требуется вышеупомянутое терпение, а вкупе с ним аккуратность бухгалтера (необходимо промаркировать пакетики с субстратом и икрой, чтобы в последующем не перепутать, что где лежит) или память разведчика (дабы не забыть, что, когда и как заливать).

Так, может быть, не возиться со всем этим размножением, раз оно такое беспокойное? Теоретически, можно. Но тогда вы столкнетесь с оборотной стороной медали, вывешенной в разделе «Преимущества», – высокими темпами развития нотобранхиусов: сколь быстро эти рыбы взрослеют, столь же стремительно и

www.wildfish.ru
декоративная рыба всего мира
аквариумное оборудование из Китая

info@wildfish.ru
+7 (901) 510-77-00, +7 (901) 524-33-66
+7 (916) 597-91-94, +7 (916) 388-86-84, +7 (915) 172-04-24

огромный выбор рыб, растений, кормов, аквариумов и оборудования
профессиональный карантин, транзитные поставки аквариумной рыбы
высокое качество, все документы и справки
оптовые продажи, доставка по России, консультации



РЫБЫ

драхлеют: 8-10-месячную особь можно с полным основанием считать заслуженным ветераном аквариумного труда, а перевалившую за годовой рубеж – раритетным старцем, готовым с часу на час отдать кому-нибудь свою рыбку душу. Таким образом, перед вами дилемма: или все-таки задуматься о разведении рыб, или быть готовым к тому, чтобы каждые полгода пополнять собственную коллекцию за счет покупки новых.

Кстати, рекордсменом среди моих «дедушек» был полуторагодовалый «Рахов», но смотреть на него без слез было невозможно, настолько он был облезлый, тусклый, вялый, с искривленными позвоночником и нижней челюстью. От бы-

лой красоты не осталось и следа. Из поры детопроизводства он вышел полжизни назад (собственно, это еще один свойственный роду недостаток – короткий цикл репродуктивной фазы), и не умерщвлял я его лишь из горячего желания узнать, сколько же этот бедолага еще протянет. Думаю, если среди аквариумистов провести референдум, именно скоротечность бытия нотобранхиусов займет лидирующее место в не столь уж и большом перечне «дефектов», которыми наделила природа этих рыб в довесок к красоте.

А «серебро» почти наверняка достанется жгутиконосцам *Piscinoodinium pillularis*, которые просто обожают нотобранхиусов и с весьма раздражающей ре-

гулярностью помогают им уйти в мир иной, вызывая в аквариумах стремительно развивающуюся и плохо излечиваемую рыбку инфекцию под названием оодиниумоз (по устаревшему названию этих ловких и неумных жгутиковых микроорганизмов).

О систематике. Тут уж, как принято, кто в лес, кто по дрова. Разноречивость мнений систематиков наглядно подчеркивает хотя бы уже тот факт, что разброс в количественной оценке рода почти двойной: от 26-28 видов, признаваемых одними учеными, до 45-50 – другими. Да и как могло быть иначе: и с более стабильными-то видами порядка до сих пор нет, а тут такая чехарда цветов, оттенков и узоров, дополняемая

возможностью гибридизации морф (последних, кстати, в общем и целом насчитывается около сотни). Периодически появляются сообщения и о межвидовых скрещиваниях, впоследствии, впрочем, зачастую опровергаемые авторитетными специалистами, заявляющими, что потомство таких кроссов стерильно, а единичные успехи объясняются принадлежностью производителей к одному виду, ошибочно отнесенных разводчиком к разным вследствие некомпетентности или несовершенства систематики.

Собственного опыта в этой области у меня нет, поскольку отец с младых ногтей вбивал в меня идеологию расовой чистоты (применительно к аквариуми-



АКВАРИУМ
ЛОДЖИК

АКВАРИУМ ЛОДЖИК

ОПТОВЫЕ ПРОДАЖИ АКВАРИУМНОЙ РЫБЫ

ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО. НИЗКИЕ ЦЕНЫ. ЛЮБАЯ ФОРМА ОПЛАТЫ.

Современное большое аквариумное хозяйство европейского уровня.

Всегда в наличии более 500 видов аквариумных рыбок и других гидробионтов.

- доставка по Москве;
- отправка в регионы РФ;
- сотрудничество с оформителями;
- консультации для зоомагазинов.

Тел: (495) 740-81-28 ; (903) 511-43-61

**Адреса: Волгоградский проспект, д.177,
а также 14-й км МКАД, рынок «Садовод»,
аквариумная галерея, павильоны 7-А, 6-Б.**

E-mail: aquariumlogic@mail.ru

Сайт: www.aquariumlogic.ru





стике, конечно), а потому в моих «банках» никакое спонтанное рыбе кровосмешение невозможно.

В табл.1 отражен лишь один из бытующих ныне взглядов на структуру рода *Nothobranchius*. Насколько он верен и «долгоиграющ», покажет время, но скорее всего, эта табличка не продержится и года...

О биологии. Свое присутствие нотобранхиусы обозначили почти по всему Черному континенту – от северных районов Судана до южных границ Зимбабве и от восточных до западных побережий материка. Меккой любителей этого рода считается Танзания, на территории которой представлено более трети (по разным сведениям, от 16 до 25 и более) известных ныне видов нотобранхиусов, а также их цветковых вариететов. Кстати, именно эта восточноафриканская страна на протяжении многих лет является основным поставщиком великолепных новинок, о которых упоминалось выше. И есть все основания полагать, что этот труднодоступный для натуралистов регион таит еще немало приятных сюрпризов.

Типичный биотоп нотобранхиусов – небольшой стоячий водоем, лежащий в пойме какой-нибудь реки, но абсолютно не связанный с ней гидрологически: порой эти лужицы от ближайшего постоянного водотока отделяют десятки и даже сотни километров суши.

Температура воды в низинных микро-водоемах достаточно стабильна на протяжении если не всего года,

то уж погодных циклов: от 20-24°C в период дождей до 28-35°C в засушливый сезон. А вот в водоемах, лежащих на горных плато климат жестче: здесь и амплитуда годовых изменений шире, и суточные колебания куда существеннее: порой разница между дневной и ночной температурами воды составляет 8-10°C.

Дно нотобранхиусовых обиталищ рыхлое, илистое-песчаное, богато удобренным торфоподобными органическими включениями. Отсюда характерная кислая реакция, обилие в ней гуминовых соединений, но невысокая общая жесткость и низкий – порой до аномальных значений – уровень минерализации воды.

Популяции нотобранхиусов сравнительно плотные, но нередко разбросаны по большой площади и взаимоизолированы. Отсюда поражающее воображение многообразие цветковых вариететов: от незначительных цветковых модификаций до едва ли не абсолютной внешней несхожести представителей одного и того же вида. Впрочем, те, кто бывал в этих местах, утверждают, что даже в пределах локальной группы можно встретить разноокрашенных особей.

Природные обиталища нотобранхиусов невелики, неглубоки и являют себя миру лишь на непродолжительное время: они заполняются водой в сезон дождей, а спустя считанные месяцы, с приходом засушливого периода, быстро иссыкают под безжалостным африканским солнцем. Есте-

Табл. 1. Один из многочисленных вариантов современной систематики рода *Notobranchius*.

Собственно *Nothobranchius*:

N. elongatus WILDEKAMP, 1982
N. furzeri JUBB, 1971
N. interruptus WILDEKAMP & BERKENKAMP, 1979
N. jubbi WILDEKAMP & BERKENKAMP, 1979
N. cyaneus SEEGER, 1981
N. kuhtnae (AHL, 1926)
N. melanospilus (PFEFFER, 1896) (*N. emini* AHL, 1935)
N. orthonotus (PETERS, 1844)
(*N. maculatus* (PETERS, 1855))

N. hengstleri (VALDESALICI, 2007)

Подрод *Adiniops* Myers, 1924

N. albimarginatus WATTERS, WILDEKAMP & COOPER, 1998
N. annectens WATTERS, WILDEKAMP & COOPER, 1998
N. eggersi SEEGER, 1982
N. flammicomantis WILDEKAMP, WATTERS & SAINTHOUSE, 1998
N. foerschi WILDEKAMP & BERKENKAMP, 1979
N. fuscotaeniatus SEEGER, 1997
N. guentheri (PFEFFER, 1893)
N. kilomberoensis WILDEKAMP WATTERS & SAINTHOUSE, 2002
N. korthausae MEINKEN, 1973
N. lourensi WILDEKAMP, 1977
N. palmqvisti (LONNBERG, 1907)
N. patrizii (VINCIGUERRA, 1927)
N. rubripinnis SEEGER, 1986
N. steinforti WILDEKAMP, 1977
N. vosseleri AHL, 1924

Подрод *Aphyobranchius* Wildekamp, 1977

N. janpapi WILDEKAMP, 1977 (*N. papi* AXELROD, 1976)
N. luekei SEEGER, 1984
N. willerti WILDEKAMP, 1992

N. geminus WILDEKAMP, WATTERS & SAINTHOUSE, 2002

Подрод *Paranothobranchius* Seegers, 1985

N. bojiensis WILDEKAMP & HAAS, 1992
N. fasciatus WILDEKAMP & HAAS, 1992
N. microlepis (VINCIGUERRA, 1897)
N. ocellatus SEEGER, 1985

Подрод *Zonothobranchius* Radda, 1969

N. brieri POLL, 1938
N. hassoni VALDESALICI & WILDEKAMP, 2004
N. kafuensis WILDEKAMP & ROSENSTOCK, 1989
N. kirki JUBB, 1969
N. malaissei WILDEKAMP, 1978
N. neumanni (HILGENDORF, 1905)
N. nubaensis BELLEMANS, 2003
N. polli WILDEKAMP, 1978
N. rachovii AHL, 1926
N. robustus AHL, 1935
N. rosenstocki VALDESALICI & WILDEKAMP, 2005
N. rubroreticulatus BLACHE & MITON, 1960
N. symoensi WILDEKAMP, 1978
N. taeniopygus HILGENDORF, 1898
N. ugandensis WILDEKAMP, 1995
N. virgatus CHAMBERS, 1984



РЫБЫ

N. rubripinnis.



N. furzeri.



ственно, многие из этих естественных резервуаров в пору процветания и неизбежного угасания становятся вождленными источниками дефицитного для Африки жидкого сырья и магнитом притягивают представителей аборигенной фауны, желающих утолить жажду, чуть охладиться, а заодно уж и искупнуться, и поэтому полны помета и прочих продуктов жизнедеятельности местной наземной живности. Аквариумиста, наверное, шокировало бы количество азотистых соединений, типичное для таких вод, но нотобранхиусы научились терпеть и жить в подобном экстриме.

Безусловно, столь неординарные условия существования нотобранхиусов потребовали от природы выработки для них специфического механизма выживания. От наделения взрослых особей способностью

перемещаться из исчезающего водоема в пока еще функционирующий она в данном случае отказалась, сконцентрировав свое драгоценное внимание на адаптивных способностях рыб и кардинальной модернизации их эмбриональной фазы.

Результат впечатляющ. Выживаемость нотобранхиусов практически не завязана на окружающую среду (лишь бы смена условий проходила не резко), а продолжение рода обеспечивается способностью икры впадать в своего рода спячку – диапаузу – и таким образом пережить неблагоприятный период. Причем «терпению» эмбрионов можно позавидовать: они в состоянии оставаться в колыбели по полгода и более – по некоторым данным, даже в течение нескольких лет. Видимо, этот потенциал должен гарантированно пере-

крывать возможные климатические катаклизмы, вроде аномально долгосрочного истощения небесной влаги... Говорят, в некоторых районах Судана подарок судьбы в виде обильного дождя случается раз в 4-5 лет. Тут уж действительно не до жиру, то есть, не до воды.

Ученые выделяют в эмбриональном развитии нотобранхиусов три фазы, разделяемые диапаузами (то есть более или менее длительными периодами прекращения видимых изменений в развитии яйца). DI – фаза бластогенеза, то есть стартового дробления клеток после оплодотворения яйца. Следующая фаза – DII – пора эмбриогенеза, то есть первичного формирования зародыша, завершающегося в третьей, органогенезной фазе, или DIII.

На этом, заключительном, этапе эмбрион уже полностью готов к появлению

на свет и только ждет команд извне, которыми являются одновременное снижение температуры и повышение влажности, вызванные дождями или имитирующей их в домашних условиях заливкой субстрата водой. Причем нотобранхиусы эволюционно настолько утвердились в верности предложенного им заботливой природой пути развития икры, что полностью отказались от традиционного – однопроцессного и скоротечного. Теперь только так: нет паузы – нет малька.

Продолжительность фаз зависит от условий окружающей среды и может варьироваться у одного и того же вида в очень широких пределах. Скажем, у *N. rachevii* DI в природе может завершиться за 2 недели, а может тянуться 1,5 года.

Окончание следует

Ведущая в Урало-Сибирском регионе фирма поможет вам, оптовикам, 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



СЕВЕЛЛИЯ

С.ЕЛОЧКИН
г.Москва

Сначала немного истории. Несколько лет назад, прогуливаясь по Птичьему рынку, я увидел совершенно необычных созданий. Забавные, смешно перемещающиеся с места на место скачкообразными движениями рыбешки не только покрывали дно аквариумного отсека в котором они были выставлены на продажу, но и грациозно и шустро ползали по вертикальным стенкам, толкаясь и тыча друг друга мордочками в бока.

диковину я просто не мог.

Была зима, на улице прилично подмораживало, поэтому, совершив покупку, я решил свой вояж по рынку на сей раз считать завершенным, поздравил сам себя с удачным результатом и заторопился домой.

Теперь, естественно, необходимо было разобраться, какие условия содержания требуются новоселам, и вообще собрать о них побольше информации. Из доступной литературы выяснил, что передо мной га-

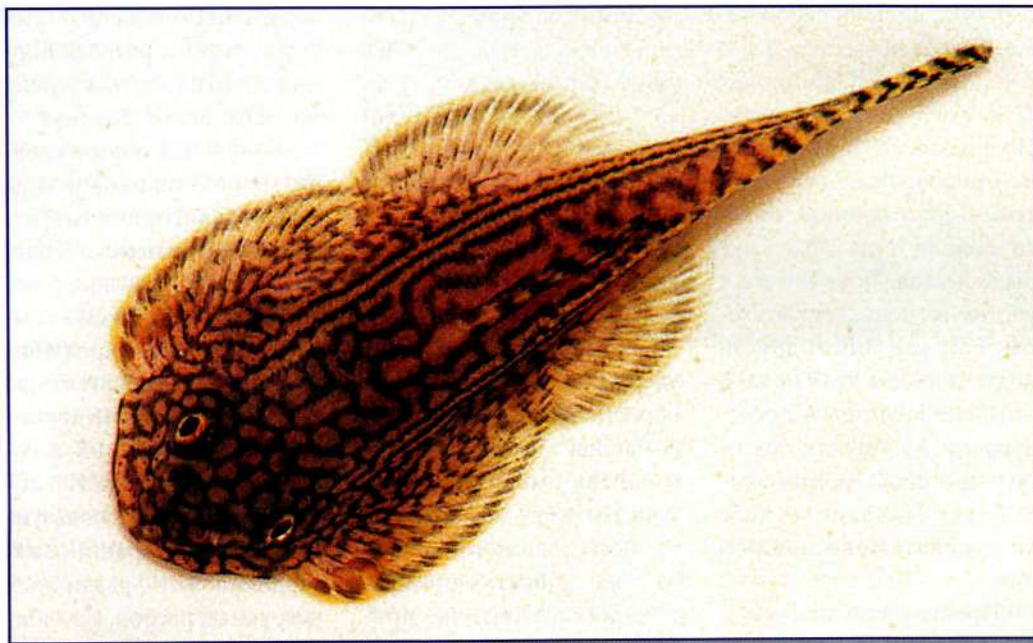
жания в домашнем водоеме. К сожалению, по большей части информация о ней (в том числе и в Интернете) не отличалась конкретикой и носила очень общий характер, а многочисленные источники просто вторили друг другу.

Понимая, что рыба, конечно, природная и не разводящаяся в аквариумах, я предоставил для начала своим новоселам небольшую, но значительно вытянутый в длину 30-литровый водоем. Условия содержа-

небольшую аквариумную помпу производительностью около 300 л/ч с функцией аэрации. Круглосуточная фильтрация осуществлялась через губку диаметром около 10 см, а чтобы среда обитания гастромизонов не превращалась в сплошной бурлящий поток, направил ток очищенной воды в угол емкости. Тем самым мне удалось добиться того, что в водоеме были и места с достаточно сильным течением, и в относительно спокойные зоны.

Со слов продавца и из Интернета я узнал, что питаются эти рыбы в основном слизевыми, бактериальными обрастаниями или же водорослями, покрывающими стенки аквариума или предметы его декора. Поскольку карантинник, будучи лишь недавно залитым, пока еще не успел обзавестись подобной «кормовой базой», я рискнул задать рыбкам немного хлопьев. Надо сказать, они вызвали у гастромизонов живейший интерес: рыбы с видимым удовольствием набрасывались на соразмерные кусочки. Но радоваться этой маленькой первой победе мне довелось недолго, поскольку я тут же убедился: хватать-то крошки «пластуны» хватали, но почему-то сразу выплевывали.

Зато большие куски они с не меньшим энтузиазмом скоблили, неустанно ката-



Удивительные существа назывались гастромизонами, или псевдоскатами, а выглядели они хоть и неброско, но довольно завораживающе: пепельно-черное тело покрывал симпатичный звездчатый рисунок. Не приобрести подобную

стромизон мелкоточечный (*Gastromyzon punctulatus*) – рыбка весьма нетривиальная, интересная во всех отношениях, но вполне миролюбивая и не особо капризная, хотя и не лишенная определенной специфики в отношении правил содер-

ния там были следующие: общая жесткость воды – около 12°, pH 6,6-7,5, температура – 24-27°C. Зная из литературы, что обитают эти рыбы в горных ручьях, а стало быть, комфортно себя чувствуют на течении, я разместил в карантиннике



РЫБЫ

ли, гоняли по дну, и лишь когда те залипли на губке фильтра и размякли, доели их. Это навело меня на мысль, что неплохо бы слегка размочить хлопья, прежде чем бросать их в воду. И должен сказать, это помогло. А в качестве приятного и полезного дополнения к рациону гастромизоны получили еще и декапсулированную артемию, которая тоже пошла на ура. На такой диете мои новоселы продержались вплоть до окончания карантина.

Надо сказать, мне повезло: новички были в целом здоровы. Правда, на четвертый день на некоторых рыбках обнаружился белесый налет, но с ним удалось легко справиться внесением в воду бисептола из расчета 10 мг/л.

Сложнее было решиться на желательное в таких случаях повышение температуры воды до 30°C (в специальной литературе указывалось, что в горных ручьях Юго-Восточной Азии, являющихся типичным биотопом гастромизонов, вода прогревается максимум до 27°C, в то время как нижняя граница лежит на отметке 22-24°.

Однако на практике оказалось, что все не так уж и страшно. Тридцатиградусную жару эти рыбы переносят нормально. А вот чего они действительно не любят, так это закисшую, бога-

тую нитратами и прочими соединениями азота воду, равно как и среду, насыщенную биологической (инфузории – бактерии) составляющей. Если же в емкости хороший гидрорежим, вода и грунт чистые, то повышение температуры не угрожает здоровью этих рыб. Както летом, в особо знойную пору, вода в аквариуме с гастромизонами прогрелась аж до 32 °C и удерживала это значение несколько дней, но и это никак не сказалось самочувствию неординарных обитателей емкости.

...По прошествии двух недель я посчитал, что карантин можно считать оконченным, и высадил рыб в общий 200-литровый аквариум с живыми растениями. Собственно, сюда давно уже просились какие-нибудь необычные редкости. Но поскольку компания в нем подобралась исключительно миролюбивая, то кого попало туда помещать было нельзя. Новички же, с учетом их покладистого характера, как никто другой подходили для этой цели. В этой емкости они в последующем и прожили благополучно свой гастромизонный век, оставив о себе лишь приятные воспоминания.

Прошло несколько лет, и вот однажды, опять же на Птичьем рынке, я увидел нового по окрасу гастроми-

зона, хотя правильно было бы сказать – севеллию.

Собственно семейство Балиторовых, в которое входит род *Gastromyzon*, на данный момент разделено на несколько родов, одним из которых является *Sewellia*.

Все гастромизоноподобные достаточно схожи, поскольку ведут одинаковый образ жизни и имеют близкие ареалы. Различия заключаются в основном в нюансах окраски, размере плавников, образующих присасывательный диск, и ширине ротового отверстия. Вторичным отличительным признаком можно считать величину рыб.

Что касается замеченных мной на прилавке севеллий, то принадлежали они к виду *Sewellia lineolata*. Окраска рыб действительно состояла из тонких волнистых линий, причудливо извивающихся по поверхности тела от морды до хвоста рыб и образующих запоминающийся, броский, контрастный рисунок.

Конечно же, я опять не удержался и решил приобрести несколько штук для домашней коллекции. На карантин рыбки были размещены в ту же емкость, что несколькими годами ранее их собратья-предшественники. Опять же проблем с самочувствием у новоселов не возникло, по крайней мере, внешних признаков нездоровья мне обнаружить не удалось. В дополнение к сухим хлопьевидным кормам на сей раз были задействованы таблетки для сомов-присосок, которые севеллии азартно

гоняли по дну аквариума как шайбы, норovia отхватить побольше с размякшего бока.

Надо сказать, что различные виды рыб семейства Балиторовых питаются в неволе отнюдь не только бактериальной слизью и водорослями. Помимо сухих кормов – хлопьев и таблеток – они с удовольствием поедают мороженный, вернее свежеразмороженный зоопланктон. А по свидетельству Вадима Арбузенко, они активно уплетают еще и хорошо промытого трубочника, мороженого мелкого мотыля и с удовольствием обгладывают куски нежирной рыбы или шарики мясо-креветочного фарша. Главное условие успешного кормления «без негативных последствий»: разовая порция должна быть съедена без остатка за 3-5 минут.

Конечно, в общем аквариуме помощников в этом деле у балиторид хоть отбавляй. А учитывая небольшие размеры севеллий (около 5 см самец и 3-4 см – самка), а также их миролюбивый нрав, соседей им лучше подбирать наиболее дружелюбных и спокойных, к тому же некрупных. Из подвижных видов используйте мелких харациновых, кардиналов и различных некрупных расбор. Из лабиринтовых вполне подойдут, например, лялиусы или мелкие гурами. Для оживления зоны дна приобретайте коридорасов и акантофтальмусов. Если емкость с подобным населением кажется вам недостаточно яркой, добавьте туда еще не больших живородок.

WildFish.ru

протестировано ведущими аквариумистами
лучшее соотношение цены и качества
+7(901)510-77-00, +7(901)524-33-66, www.churilov.com
оптовые продажи аквариумного оборудования из Китая





Вообще в аквариуме с мелкими, не вырастающими более 5 см, миролюбивыми рыбами севеллии, да и гастромизоноподобные в целом, чувствуют себя гораздо комфортнее, чем с рыбами мирными, но крупными, либо мелкими, но территориальными. Шустро передвигающиеся севеллии уживаются и с теми, и с другими, но из-за некоего постоянного присутствующего стресса не раскрываются в полной мере. В аквариуме с живыми растениями можно видеть, как рыбки не только передвигаются по его стенкам, но и забавно, по-обезьяньи, перепрыгивают с ветки на ветку, то есть с листа на лист.

Наблюдать за поведением севеллий можно без усталости часами. Имея брюшную присоску, образованную видоизмененными грудными и брюшными плавниками, рыбы без труда перемещаются по вертикальной поверхности, и создается впечатление, что вся их жизнь проходит в непрерывном движении.

Особенно забавны смешные танцы-подергивания рыб и их брачные игры. Облюбовав «даму», самец начинает свой скачкообразный танец вокруг нее. При этом брюшные плавники ухажера своеобразно дергаются, создавая впечатление, что рыбка сама себя подстегивает к активным действиям.

Конечно, я не задумывался над разведением этих рыб, полагая, что это дело особо хлопотное, связанное с приготовлением «хитрой» воды и другими трудоемки-

ми подготовительными работами. К тому же, занимаясь всю аквариумистическую жизнь африканскими цихлидами и цихловыми вообще, я совершенно не понимал, с какой стороны подходить к такой рыбе.

Пути разведения я искать не стал, но решил обратиться на севеллий внимание моего знакомого и любителя добиваться от различных рыб невозможного Вадима Арбузенко. И как оказалось, опоздал. Вадим успел к тому времени не только заинтересоваться полосатыми севеллиями, но и получить от них потомство.



Главная трудность, слов Вадима, была в определении нужного субстрата для нереста. Полагая, что живущие на течении севеллии размножаются в узких каменных щелях (иначе икру просто смоем потоком воды), он изначально предложил своим рыбкам разнообразный каменно-щелевой набор. Потенциальные производители с удовольствием ползали, прятались и воевали друг с другом за право распоряжаться пустотами между лежащими на дне камнями, но нереститься в

них не спешили. Однако стоило сменить эти декорации на корягу с прижатым ею к стенке аквариума пучком яванского мха, как тут же последовал нерест. Икрометание, по свидетельству Вадима, происходит очень забавно. Самец, который по размеру больше самки и имеет более развитую первую пару плавников присасывательного диска, некоторое время «порхает» возле понравившейся дамы, пританцовывает, демонстрируя себя во всей красе, и всячески стремится завоевать ее расположение. Добившись желаемого резуль-

Личинки вылупляются мелкие, можно сказать даже, очень мелкие. Первое время они не покидают заросли яванского мха, а разглядеть их там довольно проблематично. Стартовым кормом для вставших на плав мальков служат мельчайшие простейшие, а также водорослевой и бактериальный налет.

В общем аквариуме мальки могут выжить только при наличии большого количества густых зарослей и отсутствии прожорливых соседей.

Молодые севеллии имеют возможность плавать как обычные рыбы – в толще воды, но вскоре у них начинает формироваться присасывательный диск, и рыбки переходят к типичному для них способу перемещения – исключительно по поверхностям.

Окраска молодняка отличается от присущей взрослым рыбам: полосатый узор подростков составлен не продольными, а поперечными полосами, которые по мере роста рыб изгибаются, дробятся и в конце концов превращаются в характерный тонкий волнистый узор.

Наблюдая за этими рыбками, невольно ловишь себя на мысли, что севеллии – необычные существа. Вся их недолгая (максимум, пятилетняя) жизнь проходит в обособленном микромире, проникнуть в который может лишь увлеченный, наблюдательный аквариумист. Но тот, кто однажды оценит этих рыб, скорее всего, навсегда остается их горячим поклонником.

Оксигенатор OXYLETTEN Изготовитель: HOBVU (Германия)

Эти таблетки нельзя в буквальном смысле считать медикаментозными препаратами, хотя они и способны оказать действенную неотложную помощь в ситуациях, грозящих населению аквариума гибелью. По своей химической природе **Oxyletten** являются своеобразным концентратом кислорода, без потерь и довольно быстро растворяющегося в воде и предотвращающего удушье ее обитателей.

Дефицит кислорода, как известно, может быть обусловлен различными факторами: перенаселенностью аквариума, перегревом воды, избытком в ней органических соединений, бактериальной вспышкой и прочими причинами биотического и абиотического характера. Естественно, **Oxyletten** не способен устранить обстоятельство, вызвавшее столь нежелательные последствия, зато он великолепно компенсирует дефицит растворенного в воде кислорода, восстанавливая на то или иное время (как правило, вполне достаточное, чтобы аквариумист принял соответствующие меры) его концентрацию до значений, вполне комфортных для рыб, декоративных беспозвоночных а также (что весьма немаловажно) полезных микроорганизмов, обеспечивающих здоровый микроклимат домашнего водоема.

Наиболее типичными ситуациями, в которых **Oxyletten** становится незаменимой палочкой-выручалочкой, являются характерный для знойных летних месяцев аномальный прогрев воды, отказ (например из-за отключения электроэнергии) фильтрационного или аэрационного оборудования или предстоящая транспортировка рыб на дальние расстояния. Во всех этих случаях большинство аквариумистов-любителей практически лишены возможности эффективно управлять водной средой традиционными методами (согласитесь, далеко не у всех под рукой есть специальный аквариумный холодильник или даже баллон со сжиженным кислородом) и вынуждены прибегать к подручным средствам вроде перекиси водорода, а она, как показывает практика, далеко не безобидна.

Oxyletten же совершенно безопасен для абсолютного большинства гидробионтов, экономичен (нормальная дозировка: 1 таблетка на 10 л воды) и к тому же имеет довольно продолжительный срок хранения (не используете в этом году, пригодится в следующем).

Ориентировочная цена: 360 руб.
Справки по тел.: (495) 782-13-71 (доб. 1-13).
Салон «Аква Лого», г.Москва.



Многofункциональная помпа Fontana Изготовитель: Nawa (Италия)

Близится лето – в прямом и переносном смысле горячая пора для горожан-дачников, в том числе, конечно, и аквариумистов. В особенности тех, кто уже успел обзавестись не только домашним водоемом, но и симпатичным приусадебным прудиком. И если вы один из них и хотите как-то благообразить свое мини-озеро под открытым небом, привнести в него элемент динамичности и изыска, самое время присмотреться к модельному ряду погружных насосов, предлагаемых известной итальянской фирмой Nawa (Aquarium Systems).

Помпы серии **Fontana** (сюда входят 7 моделей производительностью от 800 до 8000 литров в час) – это устройства, отличающиеся не только надежностью, элегантностью и простотой в обслуживании, но и функциональной вариативностью. Благодаря входящим в комплект насадкам вы можете использовать насос для формирования фонтанов с различной конфигурацией струи или организовать с его помощью декоративный водопад. А если оснастить помпу губкой (конструкция кожуха эту возможность предусматривает), вы вдобавок ко всему получите еще и эффективный инструмент водоочистки.

Ротор и крыльчатка помпы изготовлены из износостойкого пластика (недаром фирма гарантирует 3-летнюю безотказную работу насоса), его ось выполнена из керамики (то есть не подвержена коррозии), а мотор в целом отличается высокой надежностью, малым энергопотреблением (от 11 до 164 Вт) и к тому же снабжен термореле, защищающим его от перегрева и выхода из строя. Широкое основание кожуха обеспечивает устойчивость конструкции и ненужность ее дополнительной фиксации, а шарнирное крепление выпускной трубки дает возможность компенсировать неровности дна и сориентировать поток в оптимальном направлении. Кстати, трубка эта двухколенная, телескопическая, что позволяет использовать насос в водоемах разной глубины.

Удобные пластиковые замки облегчают профилактическое обслуживание (промывку) губки и моторного блока. Немаловажно также, что помпы **Fontana** комплектуются качественным 10-метровым электрическим шнуром с надежной изоляцией, которой не страшны атмосферные осадки и длительное пребывание под водой.



Ориентировочная цена: от 1800 до 9200 руб.
(в зависимости от модели).
Справки по тел.: (812) 316-65-83, 388-56-43.
Сеть магазинов «Агидис», г.Санкт-Петербург.

Фильтры навесные серии UF Изготовитель: JAD (Китай)

В отличие от давно уже ставших привычными фильтров типа «водопад», **JAD UF** устанавливаются на борта аквариума. Казалось бы, разница незначительна, но в ней заложен огромный скрытый потенциал: фильтрующий материал (губка, гравий и пр.) при таком расположении водоочистной системы оказывается выше уровня воды, что создает идеальные условия для формирования в нем колонии аэробных бактерий-нитрификаторов. К тому же при такой схеме фильтрации происходит наиболее эффективное насыщение воды кислородом. В совокупности все это приводит к формированию в домашнем водоеме среды, максимально благоприятной для его обитателей.

Таким образом, **JAD UF** по эффективности близок к внешним фильтрам-канистрам, обладая при этом куда меньшими габаритами и отличаясь к тому же простотой обслуживания и низкой стоимостью. Имеется, правда, одно но – обслуживаемый аквариум должен быть открытым, поскольку для установки фильтра требуется некоторое свободное пространство над бортами емкости.



Серия включает четыре модели производительностью от 300 до 700 л/ч, предназначенные, соответственно, для обслуживания аквариумов вместимостью от 200 до 500 л. Подача воды в резервуар фильтра осуществляется с помощью имеющейся в комплекте помпы мощностью от 8 Вт у младшей модели (UF-100) до 13 Вт – у старшей (UF-2013). Слив происходит самотеком. Помимо «головки» и собственно корпуса фильтра, в набор входят все необходимые аксессуары, включая соединительные шланги, переходники и даже страховочную трубку перелива, исключающую переполнение фильтра водой. А вот губка тут не предусмотрена, и это, наверное, правильно, поскольку дает аквариумисту возможность самостоятельно выбрать наполнитель, исходя из поставленных перед фильтром задач.

Вообще, эксплуатация этого устройства предполагает творческий подход. Скажем, вы можете использовать UF не только как самостоятельный «девайс», но и в качестве дополнительной секции основного внешнего фильтра, заполненной временно нужным материалом (например активированным углем или другим адсорбентом).

Ориентировочная цена: от 540 до 825 руб.
(в зависимости от модели).

Справки по тел.: (901) 510-77-00, (901) 524-33-66.
ИП А. Чурилов, г. Москва.

Стимулятор фитонцидов PHYTON-GIT Изготовитель: Aqua Design Amano (Япония)

При соприкосновении с вредными и разрушительными субстанциями растения, в том числе и водные, способны вырабатывать особые биологически-активные вещества, называемых фитонцидами, подавляющие развитие бактерий, грибов и простейших. Рыбы также пользуются защитными свойствами этих природных дезинфектантов, предохраняющих икру от патогенных микроорганизмов, рассматривая подводные заросли в качестве идеального места для нереста и выхаживания потомства. Таким образом, фитонциды являются составной частью здоровой экосистемы и жизненно важным элементом поддержания природного баланса внутри аквариума.

Phyton-Git – не имеющий аналогов препарат, содержащий вещества, способствующие естественной секреции фитонцидов, и за счет этого обеспечивающий естественную защиту декоративных водных растений, повышающий их сопротивляемость водорослевой агрессии и в то же время сохраняющий экологический баланс в аквариуме. Внесение **Phyton-Git** не только помогает сохранить красоту и здоровье гидрофлоры, но и улучшает защиту домашнего водоема от вредоносных микроорганизмов, способствует предупреждению различных заболеваний. В частности этот препарат демонстрирует высокую эффективность в борьбе с таким сложно излечиваемым злом, как цианобактерии (сине-зеленые водоросли).

Излюбленным применением **Phyton-Git** среди акваскейперов стала подготовка природных коряг для предотвращения вспышек «вьетнамки», которая во время стартового периода жизни аквариума локализуется в основном именно на «топляке». Для предотвращения появления «черной бороды» поверхность коряг перед закреплением на них мха обрабатывают водным раствором (1:1) **Phyton-Git**.

Применение препарата во время нереста рыб значительно снижает некроз икры и гибель личинок.

Выпускается во флаконах вместимостью 50 мл с удобной капельницей для дозирования. Владелец же аквариален, разводен и просто больших аквариумов наверняка заинтересует 500-миллилитровый вариант фасовки как более удобный и экономичный для хозяйств таких масштабов.

Ориентировочная цена: 1200 руб (за 50 мл).
Справки по тел.: (495) 408-35-55.
ООО «Неомарин», г. Москва.





ШИПЫ У АНУБИАСОВ

Д.ЛОГИНОВ, г.Москва,
С.ГЕРАСИМОВ, г.Киев
www.tropica.ru

Анубиасы уже давно не являются экзотическими растениями в наших аквариумах. Согласно данным М.Д. Махлина, впервые они попали в Россию еще в далеком 1960 году. Большое разнообразие форм листьев и нетребовательность к условиям содержания позволили им стать любимцами многих аквариумистов. Анатомически анубиасы имеют довольно простое строение: стелящееся корневище (видоизмененный стебель), от которого поднимаются листья на достаточно длинных черешках (как правило, соизмеримых с длиной самого листа), а вниз идут мелкие корешки. Однако мало кому известно, что у анубиасов бывают шипы.

Все слышали о колючках у кактусов или шипах у роз – этим уже давно никого не удивишь. Напротив, среди аквариумных растений подобные выросты – большая редкость. В первую очередь попытаемся разобраться в самих понятиях «колючки» и «шипы». Колючками у растений принято считать твердые остроконечные образования, являющиеся результатом метаморфоза стебля, листа, корня или их частей.

Шипы же являются крепкими, заостренными на конце выростами поверхностных тканей растений. Не так давно мы обратили внимание, что у анубиасов некоторых видов на черешках листьев присутствуют небольшие (до 2 мм длиной) заостренные образования. Учитывая их размеры и местоположение, следует полагать, что в данном случае мы имеем дело именно с шипами.

Впервые шипы были обнаружены нами случайно, при прополке теплицы (анубиасы являются растениями-амфибиями, то есть могут успешно культивироваться как в водной, так и воздушной средах) с крупными экземплярами, среди которых был и *Anubias heterophylla*. Черешки этого анубиаса оказались плотно усеяны мелкими шипами, настолько острыми, что о них вполне можно разодрать руки до крови. Впоследствии осмотр взрослых кустов более чем 30 разновидностей анубиасов (из личных коллекций авторов и коллекции Главного ботанического сада РАН в г.Москве) выявил, что подобные образования присутствуют у *Anubias afzelii*, *A.gilletii*, *A.heterophylla* «*Spathulata*», *A.«Fraseri»* и *A.barteri* var.*caladiifolia* «*Variiegated*». Большинство исследованных нами анубиасов подробно описаны в статье Е.Загнитько «Ану-



биасы. Кто есть кто?» (см. «Аквариум» №№ 2 и 3 за 2006 год). Стоит еще раз дополнительно отметить, что шипы на черешках в приведенных случаях наблюдаются только у взрослых экземпляров (2-3-летние кусты, выращенные в тепличных условиях); при этом необычные выросты располагаются, как правило, по всей длине черешка, но в нижней половине их существенно больше. У молодых растений этих же видов черешки гладкие.

Изучение литературы

по этой теме показало, что информации о шипах у анубиасов практически нет. К.Кассельман в своем «Атласе аквариумных растений» отмечает наличие этих образований у *Anubias gillettii*, *A.hastifolia* и *A.punaertii*. Причем первые два вида довольно редки в коллекциях любителей, а последний и вовсе отсутствует на территории России. Также о шипах у анубиасов пишет Й.Богнер с соавторами в статье, посвященной семейству Ароидные (Araceae), из четвертого то-



ма энциклопедии «The Families and Genera of Vascular Plants» (2006 г.), но без конкретизации видов. Полностью отсутствует и информация о том, какую роль шипы выполняют у анубиасов.

Если суммировать наши данные и сведения из атласа К.Кассельман, то получается, что шипы встречаются у 6 видов анубиасов. Учитывая, что всего в этот род, согласно действующей ревизии (В.Крузио, 1979), входит 8 видов, то наличие или отсутствие этих образований следует считать малозначительным морфо-

логическим признаком при определении видов.

Биологическое значение колючек и шипов у растений, как правило, обусловлено защитой от животных или уменьшением транспирации (у растений засушливых регионов). Наличие шипов у анубиасов уж явно не связано со стремлением уменьшить испаряющую поверхность, а скорее несет задачу защиты от травоядных. Мы не имеем сведений о том, что анубиасы составляют кормовую базу для млекопитающих в местах своего природного произрастания, но то, что



Anubias heterophylla «Spathulata».

Шипы на черешках *Anubias afzelii*.



эти ароидные являются лакомым блюдом для отечественной обыкновенной тли, приходилось наблюдать неоднократно. Это косвенно свидетельствует, что ткани этих растений скорее всего не содержат высокотоксичных веществ и вполне могут быть съедобными, в отличие от собратьев по семейству, таких как аглаонемы или диффенбахии. На основании

чего мы делаем вывод, что шипы у анубиасов вполне могут быть признаком зоофобии растений.

Наблюдаемые нами шипы немного загнуты вниз, практически как у роз. В связи с этим можно допустить наличие еще одной функции подобных образований – цепляться за опору и держаться в травостое, что немаловажно в условиях острой конкуренции за солнечный свет в густых тропических лесах. Эта причина наличия шипов у анубиасов нам кажется наиболее вероятной.

Анубиасы являются одними из самых загадочных растений наших аквариумов, и мы уверены, что в будущем они преподнесут еще не один сюрприз своим хозяевам.



РАСТЕНИЯ ДЛЯ ТЕРРАРИУМА. ВЕРТИКАЛИ ВЛАЖНЫХ ТРОПИКОВ

И.СУСЛОВ

Ботанический Сад Нижегородского
Государственного университета им.Лобачевского

Вот уже не один десяток лет человек содержит в неволе самых разнообразных рептилий. При этом одни террариумисты оформляют жилье своих питомцев по минимуму, довольствуясь помещением в «банку» грунта и коряжки, в лучшем случае разбавля пейзаж искусственными растениями, но чаще обходясь вовсе без них. Другие же, по крайней мере на первых порах, пытаются хоть как-то оживить террариум натуральной флорой, но, потерпев через какое-то время фиаско, и они отказываются от нее. Считаю, что это несправедливо! Красиво заросший зеленью террариум – это настоящий уголок тропиков у вас дома! Он радует глаз, успокаивает, и, что немаловажно, довольные содержанием растения благотворно влияют на террариумных животных, снимая стресс. Заросли живых трав зачастую служат укрытием или местом отдыха амфибий и рептилий, благоприятным участком для размножения, своеобразным детским садом. К тому же многие растения выделяют фитонциды, положительно влияющие на микроклимат «банки». Одним словом, живая флора в террариуме – это

неотъемлемый элемент создания нормальных условий в этой замкнутой микроэкосистеме.

Основными направлениями озеленения любого террариума являются: аранжировка стен, оформление дна и создание вертикальных декоративных элементов, имитирующих деревья или скалы.

Как известно, с позиции воссоздания среды террариумы делятся на две условные группы: влажные и сухие.

Для начала рассмотрим озеленение влажного тропического террариума. В природе дождевой тропиче-





ский лес – это обилие всевозможных папоротников, орхидей, бромелий и лиан. Вся эта неисчислимая орава цепляется корнями и стеб-

лями за стволы и ветви деревьев, выбрасывает в воздух мириады спор и семян, а те, в свою очередь, оседая в дуплах и развилках де-

ревьев, прорастают. Зачастую на одном дереве можно насчитать сотни видов таких квартирантов. В условиях теплого и влажного воздуха все это быстро растет, цветет и плодоносит, повторяя жизненный цикл до бесконечности. А мы попробуем создать такой многоквартирный дом у себя в террариуме – будем озеленять его стены.

Приемов вертикального озеленения немало, и многие из них годятся для террариума, но нужно иметь в виду, что любой террариум – это закрытый объем, поэтому, чтобы растения чувствовали себя хорошо, нужно продумать три основных момента: освещение, вентиляция и полив.

Очень много света в террариуме не бывает, поэтому не бойтесь его переосветить, тем более что современные лампы легко монтируются, не дороги и долговечны. К специальным, террариумным, лампам обязательно добавьте несколько энергосберегающих белого и желтого свечения. Белый (не голубой!) свет (4200K) стимулирует рост растений, желтый (2700K) – их цветение. На объем 0,5 м³ по паре желтых и белых ламп по 26 Вт будет не много.

Но здесь возникает проблема перегрева. Подавляющее большинство растений не выносит температуру окружающей среды выше 26-28°C. Правильно сделанная вентиляция и дополнительный кулер унесут излишки тепла.

На поливе необходимо остановиться подробнее:

главная ошибка многих террариумистов в том, что, стремясь к красоте, они просто закрепляют обернутые сфагнумом растения в щелях покрытия стенок или в развилках коряг, а это неправильно! Один раз пересохнув, мох очень плохо впитывает воду. Вот и получается, что мы брызгаем и брызгаем, а растения или не растут, или гибнут. Оказывается, вода просто стекает по сухому субстрату, не задерживаясь в нем.

Для хорошего самочувствия растений субстрат должен быть влагоемким и воздухопроницаемым, поэтому будет лучше, если настенное озеленение будет съёмным и мобильным. Смастерив один или несколько блоков и подвесив их на стенки террариума, мы сведём полив и уход за растениями к минимуму – их потребуется лишь опрыскивать один-два раза в день теплой кипяченой(!) водой. А самое главное, такую настенную композицию легко снимать, чтобы раз в неделю замачивать в течение получаса в тазике с опять же теплой водой (после «купания» куртину вынимают, дают стечь излишкам воды и возвращают на место). Этого вполне достаточно для хорошего роста растений.

На примере моей эпифитной композиции рассмотрим поэтапно ее изготовление. На кусок вспененного полистирола (альтернатива – большой кусок сосновой, лиственничной или дубовой коры) прикладывают и прикручивают саморезами небольшие



3



4



куски коры так, чтобы образовались карманы разного размера (фото 1). Прикрепляем крючок из проволоки для подвешивания и заполняем кармашки различными эпифитами (фото 2). Растения отряхиваем от старого субстрата, корни оборачиваем живым сфагнумом. В кармашки побольше кладем небольшие кусочки слабоперепревшего (он же бурый) торфа, древесного угля и втыкаем растения покрупнее. Пустоты заполняем мхом. Кусты помельче втыкаем в остальные кармашки, используя просто сфагнум.

Все растения должны быть закреплены очень плотно, иначе их вытащат лазящие по ним обитатели террариума. Для фиксации используем кусочки ламинированной проволоки (фото 3).

Так называемый закрытый блок готов (фото 4). Теперь замачиваем его примерно на 30 минут в теплой воде, потом вынимаем, даем стечь излишкам и вешаем на место.

Порой на один кусок коры сажают одно растение, которое впоследствии разрастется и закроет основу блока корнями и листьями (фото 5). Такие блоки называются открытыми.

Для изготовления открытого блока нужно просто обернуть корневую систему и основание кустика сфагнумом, а потом примотать его проволокой или леской к крючку, закрепленному на куске коры.

Можно между растением и корой проложить нетолстую прослойку из пластинок торфа и/или корней папоротника, например теллиптериса болотного. Эта

прослойка послужит дополнительным источником питания и удержит больше влаги, не нарушая воздухопроницаемость блока.

Растения, использующиеся для открытых и закрытых блоков:

орхидеи – дендробиум Лоддигеза, целогина бахромчатая, онцидиум вариегатум, фаленопсисы, бульбофиллумы (некоторые виды), шоенорхисы (фото 5);

папоротники – платицериумы, асплениум гнездовой (сеянцы), даваллия, мелкие виды нефролеписов (фото 6);

бромелии – эхмеи, криптантусы, гузмании, врие-

зии, атмосферные тилландсии (фото 7);

лесные кактусы – рипсалисы, переския, шлюмбергеры, селеницереусы, зигокактусы (фото 8).

В принципе для эпифитных блоков можно использовать любые эпифиты, имеющиеся в продаже. Проблема в том, что некоторые растения в хороших условиях очень быстро достигают гигантских размеров и не годятся для небольших объемов. Такие разросшиеся экземпляры можно прикрепить к большему блоку, не снимая с предыдущего, и переместить либо в комнату, либо в больший по объему тер-





тариум, отделив деток и сделав из них новый блок.

Создавая ту или иную композицию, нужно помнить о тех, кто будет на ней жить и топтать ее.

Описанная выше аранжировка рассчитана на не крупных обитателей, таких как средние гекконы, все виды древесных лягушек и квакш, мелкие виды древесных змей и ящериц, а также молодняк остальных видов. Однако не стоит размещать ее в террариум с крупной игуаной, тигровым питоном или взрослыми агамами: декорации будут либо съедены, либо утрабованы. Озеленению дома для крупных змей и ящериц я предполагаю по-



святить отдельную статью.

Стоит сказать, что кору для блоков собирают только со срубленных или погибших деревьев: во-пер-

вых, мы тем самым не наносим вреда природе, а во-вторых такая кора содержит меньше смол и не будет «плакать».

Толщина заготовок должна быть не менее двух сантиметров, а что касается материала, то сосна и лиственница в качестве «сырья» предпочтительнее дуба, так как не выделяют дубильных веществ.

Таким образом, соблюдая несложные правила, можно сделать террариум истинным украшением квартиры, не уступающим по красоте хорошему аквариуму, а своим любимым питомцам повысить настроение и тонус.

В следующей статье мы поговорим об изготовлении и озеленении вертикальных декоративных форм, имитирующих скалы и деревья.

УВАЖАЕМЫЙ ЧИТАТЕЛЬ!

В редакции имеются в наличии некоторые журналы «АКВАРИУМ» прошлых лет. Чтобы получить их, отметьте интересующие Вас номера, заполните заявку, оплате заказ в отделении Сбербанка или отправьте почтовый перевод на расчетный счет редакции, а заявку (или ее ксерокопию) вышлите по адресу: **107078, Москва, ул.Садовая-Спасская, 18, редакция журнала «Рыболов»**, или по факсу (499) 975-13-94, или по электронной почте zakaz@rybolov.ru.

Цена каждого журнала с пересылкой – 78 руб.

Расчетный счет редакции: г.Москва, р/с 40702810100000000516 в АК Промторгбанк, к/с 30101810800000000139, БИК 044583139, ИНН 7708050121, ООО «Редакция журнала «Рыболов».

Квитанцию об оплате оставьте у себя!

Внимание: предложение действительно до 1 июля 2009 года.

ЗАЯВКА на журналы «АКВАРИУМ»

Фамилия, имя _____

Индекс, адрес _____

Почтовый перевод № _____ от _____ 2009 г. на сумму _____



2/2003



4/2006



5/2006



6/2006



2/2007



3/2007



4/2007



6/2007



1/2008



2/2008



3/2008



4/2008



5/2008



6/2008

Предложение действительно только для жителей России.

Москвичи и гости столицы могут купить недостающие журналы в редакции.

Количество журналов ограничено, справки о наличии по тел.: (495) 607-17-52, (499) 975-13-94



КОРОЛЬ ИЗ АФРИКИ – ВЕЗДЕ КОРОЛЬ

И. ЛЕСИН
г. Нижний Новгород



Летним пасмурным утром меня застал на улице дождь – было это лет десять назад. Чтобы переждать ливень, я забежал в здание, у входа в которое красовалась вывеска «Экзотические животные». Дождь затягивался, и, дабы скоротать время, я решил посетить эту выставку. День был будний, посетителей, кроме меня, не было, и я ходил вдоль террариумов, с интересом и легким чувством страха, рассматривая крокодилов, варанов, змей, пауков и прочую ползучую и шипящую «братию». В тот день я впервые оказался в непосредственной близости от этих «милашек», не считая встреч с прыткими ящерицами на даче.

В самом конце выставочного зала я увидел, как сотрудник выставки проводит уборку террариума с довольно крупной змеей. Этот процесс меня заинтересовал, и я подошел ближе, встав за спиной у убирающегося парня. Змея оплетала его руки, пытаясь выбраться из террариума, своим поведением показывая, что к вопросам чистоты в своем доме она имеет более консервативный подход и именно сегодня в уборке не нуждается.

Сотрудник выставки, помучившись с настырным животным, вдруг резко развернулся ко мне и со словами: «Подержите, пожалуйста, пару минут», – водрузил мне на руки толстый

живой канат весом в несколько килограммов. От неожиданности я остолбенел, но настоящий шок испытал мгновением позже, когда пришло осознание, что на моих руках здоровенная змея с головой в половину моего кулака и телом толщиной в руку. В состоянии полного оцепенения, покрытый мурашками величиною с горошину, я не сводил глаз с мускулистого пятнистого тела животного. Видимо, мое состояние передалось и змее, ибо она тоже не шевелилась и неотрывно смотрела на меня. Сколько времени мы так стояли – сказать не могу, мне показалось – вечность. Забирая у меня животное, сотрудник выставки по-

интересовался все ли со мной в порядке, видимо, судя по лицу, я больше походил на пациента реанимации.

Очнувшись от шока, я стрелой вылетел из павильона. Вот с этого момента и началось самое для меня необъяснимое.

Через некоторое время я начал ощущать жгучее, непреодолимое желание увидеть эту змею вновь. Не знаю, чем это было вызвано, может быть, шоковый гипноз? Что бы то ни было, но через несколько дней я вновь стоял перед террариумом. Теперь я не испытывал страха, стал разглядывать удивительную окраску животного: темный фон и светлые округлые



пятна, соединенные между собой в неправильной формы цепь, и все это в сочетании с мощным телосложением, изящной шеей и сердцевидной головой. Вкупе получалось прелестнейшее создание.

От держателей выставки я узнал, что красавица относится к центральному роду Python семейства Boiidae и называется Python regius, или королевский питон. Родом он из лесов и низменностей Западной Африки. По ночам охотится на некрупных грызунов, а днем прячется в пещерах и дуплах. Вырастает до полутора метров, размножается, откладывая яйца. Интерес натуралиста подталкивал меня, и я активно собирал информацию о региусе из книг и Интернета. Внезапно я понял, что незаметно для себя начал приготовления к приобрете-

нию животного, и, не скрываю, мысли этой очень обрадовался. Но как сказать семье, что в доме будет жить ЗМЕЯ?! Здесь я просто обязан поблагодарить мою супругу Наталью, ведь не каждая, даже самая понимающая и любящая жена, согласится ради чудачеств мужа жить под одной крышей с пресмыкающимся, обладающим внушительными размерами и грозной славой.

Итак, получив благословение семьи, я изготовил фанерный террариум размером 70×70×90 см, внутри установил толстые ветви для лазания, лампу накаливания для обогрева, дно застелил мхом-сфагнумом и поставил вместительный лоток-поилку.

Вскоре из Тулы мне прислали великолепную змею-самца трехлетнего возраста. Я поместил его в терра-

риум с температурой 32°C и световым днем продолжительностью 12 часов. С этого момента питон начал показывать, что королевским его называли не только за красоту, но и за манеру поведения, да и за сложности в содержании, с которыми мне как новичку справиться было не просто.

Во-первых, мой новосел сразу стал отказываться от еды, какой бы обширный ассортимент грызунов ему не предлагался. Все дневное время он проводил, зарывшись в мох, а ночью активно ползал по периметру своего жилища. Так как животное ночное, я предположил, что кормить его лучше в темное время суток, ведь для определения местонахождения добычи в крошечной тьме, кроме языка – органа обоняния – у региуса есть термолोकационные ямки на верхней губе.

Пожелав своему питомцу удачной охоты, я оставил на ночь в террариуме крысу, но в результате охоты получилась на самого питона. Грызун так искусал его, что все тело бедолаги походило на кровоточащую губку, и змея спаслась только тем, что скрылась от агрессора под водой.

Тщательно изучив специальную литературу, выяснил, что в природе Python regius часто не питаются по 7-8 месяцев. Такое воздержание связано с периодом размножения и с сезонным исчезновением кормовых объектов. Только этим я мог объяснить причину поста моего питомца и отложил попытки накормить его до весны.

Успокоиться на этом мне было не суждено: на брюшных щитках змеи появились темно-коричневые пятна, чешуйки под которыми сильно деформировались. Сравнив симптомы с данными справочников, пришел к заключению, что это микозы – грибковое заболевание, часто поражающее змей.

Согласно инструкциям, бороться с недугом я начал с помощью фунгицидных препаратов, но вот парадокс – ничего не помогало. Как только змея линяла, все признаки микоза исчезали, а по прошествии месяца появлялись вновь. Я обратился за советом к опытному заводчику змей, можно сказать основателю террариумистики в Нижнем Новгороде, Олегу Рассказенкову. Осмотрев змею, он предположил, что это не микоз, а обычное раздражение, и





порекомендовал сменить субстрат на бумагу. Последовав его совету, я вскоре избавил питона от мучений, а себя от переживаний. Оказывается, сфагнум очень хорошо впитывает испражнения животного и нейтрализует запахи, но внешний вид свой не меняет, поэтому, делая уборку, я заменял не весь мох, а только часть, явно запачканную, и накопившаяся мочевая кислота, активно разъедала брюшные щитки змеи.

За этой борьбой с «микозами» я не заметил, как наступила весна – значит, пора попробовать накормить. Запустив в террариум мышью, я заметил, что питон интересуется ею, но охоте что-то мешает. Еще раз, проштудировав имеющуюся у меня литературу, обратил внимание на заметку – «охотится из засады». Решив это проверить, я поставил в террариум фанерный ящик 20×20×20 см с небольшим отверстием в центре и уже на следующий день испытал огромную радость и удовлетворение, поскольку мой капризный подопечный съел подряд шесть мышей. Гордость по поводу того, что я справился, нашел подход к такой сложной «животине» распирала. С тех пор наши взаимоотношения наладились.

Теперь хочу вернуться к процессу добычи змеей пропитания и отметить некоторые особенности. Охотиться региус начинает вечером. Высунув голову и шею из укрытия, долго выбирает момент и прицеливается, затем следует мол-

ниеносный бросок с захватом (берет он всегда за голову, что исключает возможность грызуна дать сдачи), а дальше в дело уже идет мощное тело, которым питон окольцовывает и душит жертву.

После того как у добычи исчез пульс, удачливый охотник втягивает ее вглубь своего укрытия и там медленно, с достоинством аристократа заглатывает, как будто его благородное воспитание не терпит суеты и не позволяет есть «на людях».

С этих пор я стал чувствовать себя террариумистом, что называется «больным на всю голову». Мой дом заполнен террариумами гораздо плотнее, чем мебелью. За эти годы я прошел через увлечение разными змеями – от императорских удавов до красочных лампропелтисов. В моих террариумах по сей день живут куда более редкие и сложные виды, чем королевский питон, а вот идея о разведении именно региусов пришла мне в голову только три года назад. Сейчас я подращиваю две пары в качестве будущих производителей. Живут они отдельно (при совместном содержании эти монаршие особы ведут себя стеснительно и часто отказываются от еды) в террариумах 60×60×70 см. Температуру поддерживаю лампой накаливания и термоковриком: днем 29–34°C, ночью 24–27°C; комфортная для змей относительная влажность – около 80%.

Ветви для лазания и камера влажности (она же до-

мик) обязательны, равно как и лампы освещения (я, например, применяю люминесцентные Repti Glo – 2).

В качестве субстрата использую бумагу. Воду в просторной поилке меняю три раза в неделю. Самку и самца возрастом три года кормлю один раз в пятнадцать дней, а годовалую пару – один раз в неделю, причем на ночь корм не оставляю.

Мои многолетние наблюдения позволили выявить интересную особенность – люди, приходящие в дом впервые, при виде такого количества змей, пауков и прочей живности испытывают разную реакцию. Например, птицеведы у большинства вызывают страх, змеи в общем и целом – зачастую отвращение, а вот королевские питоны будят чувство удивления, это единственный вид в моей коллекции, который многим хочется взять в руки или хотя бы погладить. Есть в нем что-то притягательное, завораживающее и, я бы даже сказал, «не змеиное». Королевский пи-

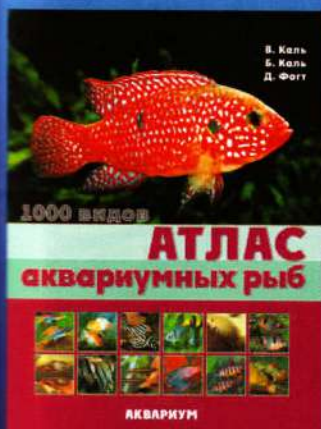
тон даже в состоянии испуга ведет себя по-особенному: не пытается укунить или срочно уползти, напротив, остается на месте и сворачивается в плотный шар (отсюда и второе название – шаровидный питон), прячет голову в его центр, как бы стыдясь за ваши действия, которые его напугали.

И в заключение небольшое лирическое отступление. В Западной Африке, в Бенине, есть храм питона, в котором живут вольной жизнью именно региусы, несмотря на то что в тех местах обитают еще пара видов этого рода. Местные жители очень уважают своих питонов и, по древней традиции, раз в восемь лет совершают в храме питона жертвоприношения, забивая скот. И, если лев – царь всех зверей, то шаровидного питона со свойственными ему безупречным видом, вежливой скромностью в общении и аристократическим достоинством в охоте и питании, по праву можно называть королем в мире рептилий.

Термолокационные ямки.



ИЗДАТЕЛЬСТВО «АКВАРИУМ» представляет новинки



АТЛАС АКВАРИУМНЫХ РЫБ

Автор: Каль В., Каль Б., Фогт Д.

В предлагаемом справочнике рассмотрены различные виды рыб, указаны особенности их содержания и кормления. В каждой краткой статье, посвященной тому или иному виду, дается информация о размерах рыб, корме, приводятся параметры воды (температура, жесткость и pH-показатель), особенности среды обитания. Множество прекрасных фотографий сделают книгу интересной и привлекательной не только для специалистов и владельцев аквариумов, но и для всех любителей аквариумных рыб.

288 стр., илл., твердый переплет, 21 x 26 см, полностью цветная, перевод с немецкого



КРЕВЕТКИ И РАКИ В АКВАРИУМЕ

Автор: Хофштэттер К.В.

Раки с креветками хорошо чувствуют себя в пресноводном аквариуме и становятся все более популярными. Кристиан К. В. Хофштэттер изучил естественные ареалы ракообразных и имеет свою разводню в Венесуэле. В этом издании он знакомит читателя с тем, как создать в аквариуме соответствующие видам условия и ухаживать за пестрыми экзотами – будь то в видовой или в смешанной емкости.

120 стр., илл., мягкий переплет, 17 x 23 см, полностью цветная, перевод с немецкого



АКВАРИУМ ДЛЯ НАЧИНАЮЩИХ

Автор: Шталькнехт Г.

Для многих людей единственная возможность соприкоснуться с природой – это содержать домашних животных. В последние годы аквариумистика стала одним из самых распространенных хобби, хотя она была популярна еще столетие назад. Эта книга объясняет новичкам основные принципы аквариумистики: как правильно обустроить свой первый аквариум, как надлежащим образом ухаживать за ним и как содержать в нем животных, совместимых друг с другом.

144 стр., илл., твердый переплет, 17 x 24 см, цветные наклейки, перевод с английского



По вопросам приобретения обращайтесь по тел. (495) 974-1012
<http://www.aquarium-zoo.ru>; zooknigi@aquarium-zoo.ru (отдел реализации);
post@aquarium-zoo.ru (книга-почтой); aquarium@aquarium-zoo.ru (дирекция).
117638 г. Москва, а/я 66, издательство «Аквариум-Принт»
Более подробную информацию вы можете получить, заказав **БЕСПЛАТНЫЕ** каталоги по тематикам: аквариумистика и террариумистика (**aqua**); коневодство и конный спорт (**horse**); ветеринария (**vet**); охота, охотничьи собаки и рыбалка (**hunter**); кинология (**dog**).



ЛЕГКО СОБРАТЬ, УДОБНО ПОЛЬЗОВАТЬСЯ

Р.САМСОНОВ

г.Москва

Специально рыб я не развожу, но уж если в общем аквариуме проявилась кладка, считаю кощунственным выбрасывать икру или оставлять ее на съедение. Поэтому раза два-три в год приходится становиться нянькой и заниматься выкармливанием всякой мелкоты. А лучшее средство для этого, как известно, науплиусы артемии: яйца этого рачка недороги (по крайней мере, если приобретать их не в разовых дозах, а граммов по 200-300), хранятся годами (особенно в морозилке), не теряя при этом «всхожести», а превратить их в отличный корм для мальков можно в любое время и без сколько-нибудь существенных проблем. Реквизит для этого фокуса прост и всем хорошо известен: банка, вода, компрессор с распылителем, поваренная соль, ну и конечно, сами яйца артемии.

Обычно к тому моменту, когда я обнаруживаю очередную кладку (чаще всего ее организуют коридорасы, скалярии, мелкие цихлиды) и переношу ее в отдельную емкость, живых икринок в ней остается немного, поэтому в больших количествах корма для мальков я не нуждаюсь. Как правило, для получения науплиусов мне бывает вполне достаточно обыч-

ной литровой банки, заполненной где-то на 2/3 водой из-под крана, в которую я высыпаю по десертной ложке яиц и соли, после чего включаю интенсивную аэрацию.

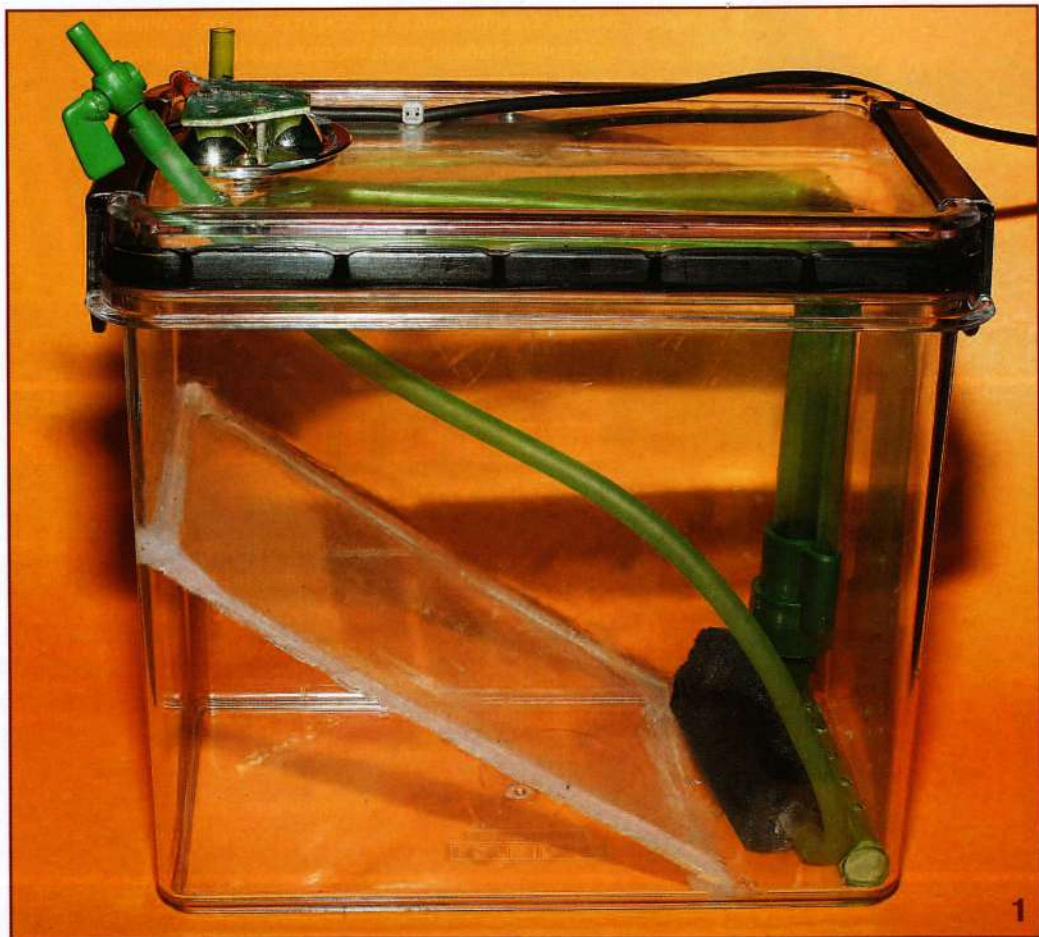
Все бы хорошо, но процесс инкубации сопровождается тремя неприятными моментами. Первое и главное – это шум, причем не столько от работы компрессора, сколько от бурлящей в банке воды. Второе – брызги от лопающихся пузырьков, в результате чего все, расположенное вблизи банки, оказывается покры-

то белыми соляными пятнами. Третье – «мертвые», почти не охваченные течением, зоны на дне банки. В них скапливаются яйца (что негативно сказывается на развитии эмбрионов), а впоследствии и погибшие науплиусы, ускоряя порчу воды и сокращая промежуток между подменами культуры.

Вот и возникла у меня мысль как-то усовершенствовать процесс применительно к моим примитивным задачам, не прибегая при этом к мудреным конструкциям, более умест-

ным в хозяйствах настоящих разводчиков.

На подходящую идею меня навел поход в хозяйственный магазин, полки которого изобиловали разнокалиберной пластиковой посудой с герметичными крышками. За основу я взял прямоугольную коробочку объемом 1,5 л из жесткого пластика с крышкой, которая фиксировалась двумя удобными клипсами. Стоило это «сокровище» всего около полутора сотен рублей. (Была тара дешевле, но ее стенки казались слишком тонки-

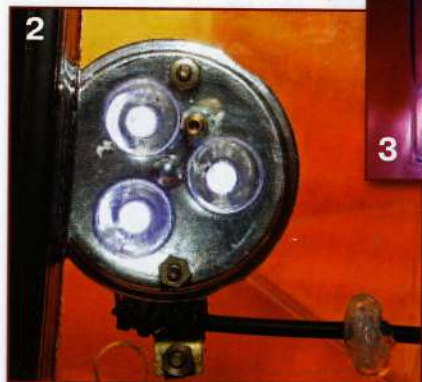


1



ми, а потому гибкими, что мне не годилось.)

Придя домой, первым делом порылся в «кладовых», нашел кусок тонкого оргстекла нужных размеров, вырезал из него прямоугольную пластинку и

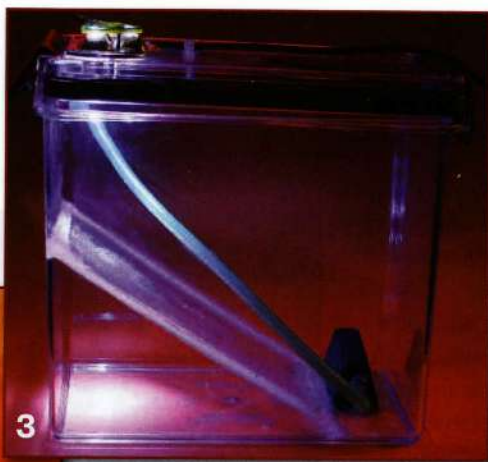


вклеил ее в коробочку так, чтобы образовался достаточно крутой скос. Швы тщательно заделал силиконом.

Затем подобрал распылитель подходящих габаритов (его длина, согласно моему замыслу, должна максимально соответствовать ширине емкости) и приклеил его тем же силиконовым герметиком к плоскому участку дна будущего инкубатора, предварительно надев воздушный шланг.

Собственно, изначально я этим и собирался ограничиться. Но потом на глаза попался старый эрлифтный фильтр, и я решил приспособить его к делу, превратив в устройство для сбора погибших рачков. Впрочем, как показала практика, без него вполне можно было обойтись, и впоследствии я этот сифон действительно убрал.

Оставалось лишь проделать в крышке два отвер-



стия диаметром около 1 см, то есть примерно вдвое больше наружного диаметра шланга (это нужно для отвода из инкубатора нагнетаемого компрессором воздуха). Через одно отверстие пропустил шланг от распылителя, а через второе конец трубки сифона. Соответственно, если вы решите обойтись без сифона, второе отверстие не потребуется (фото 1).

По ходу дела, охвачен-



ный энтузиазмом, я решил было использовать с толком и свободное пространство под скосом, разместив в нем самодельный миниатюрный обогреватель. Но, слава богу, вовремя отказался от этой идеи, учтя риски, возникающие от нахождения рукодельного

электрооборудования в солевом растворе, и определенные инженерные сложности реализации этого замысла.

А вот от монтажа на крышке емкости мини-светильника (светодиодный блок от сломавшегося карманного фонарика), питание на который подаю от зарядного устройства старого мобильного телефона (фото 2, 3), удержаться не смог. Зато теперь мне хорошо видно все, что происходит в инкубаторе, и к тому же я могу освещать его чуть ли не круглосуточно, расходуя на это минимум энергии.

Как бы то ни было, чистого времени на сборку всей конструкции, не считая, конечно, похода в магазин и поиска заготовок, у меня

ушло не более 3 часов. А если исключить из технической цепочки сифон и подсветку, то на все про все не потребуется, наверное, и часа – вполне, на мой взгляд, скромная такса, учитывая, что я добился всего, чего хотел. Шум воды в инкубаторе теперь куда мягче и спокойнее и практически не превышает общего звукового фона, создаваемого микрокомпрессором (а он у меня, как я считаю, достаточно тихий). Никаких брызг и, соответственно, соляных пятен, плюс ко всему вода практически не испаряется. Благодаря скосу и геометрии распылителя поток воды распределяется в емкости очень равномерно и охватывает практически все ее пространство (фото 4). Сама же коробочка легкая, прочная, мобильная и компактная. А последнее для меня тоже достаточно существенно, учитывая, что куда большую часть времени инкубатор простаивает в бездействии, просто пылясь на полке.





СМОТРИМ В КНИГУ – ВИДИМ...

А.КУЗНЕЦОВ

г.Санкт-Петербург

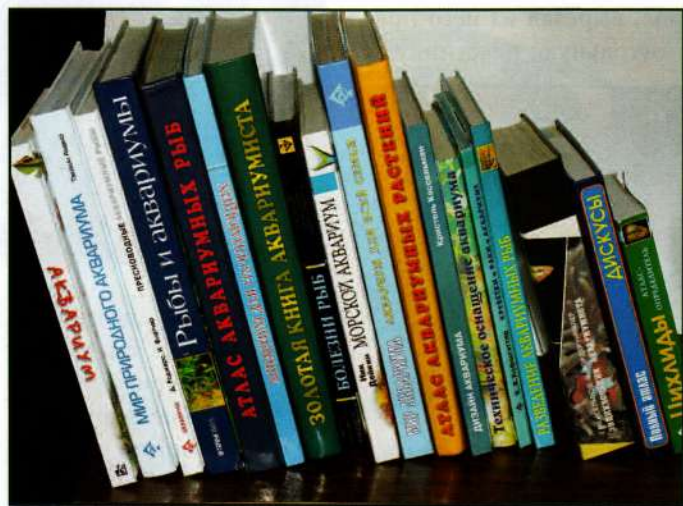
Сразу скажу, что называть себя сейчас практикующим аквариумистом не имею права, – вот уже почти десять лет в силу ряда причин рыб я дома, к сожалению, не держу (хотя до этого более четверти века отдавал любимому хобби все свободное время). Однако самым предметом по-прежнему горячо интересуюсь и неизменно пополняю свою библиотеку соответствующими изданиями. И должен без ложной скромности отметить, коллекция у меня весьма знатная. Собирать ее я начал еще в дремучие 60-е, когда книжки по аквариуму были наперечет и выход каждой новой становился эпохальным событием, поводом к продолжительным профессиональным диспутам и обывательским пересудам. Всеми правдами и неправдами пополнял я свое собрание – приходилось и униженно выпрашивать, и многожды переплачивать, и ловко выменивать... Зато теперь имею почти полную подборку всей послевоенной советской литературы по аквариумистике плюс изрядное количество иностранной – благо по службе до сих пор приходится частенько мотаться по Европе (из-за чего, собствен-

но, я и лишен возможности вести собственное хозяйство), и считаю себя в этой области экспертом.

Современное изобилие полиграфической продукции на обозначенную тему оставляет у меня двойное впечатление. С одной стороны, безусловно, радует, что времена, когда аквариумистская литература безоговорочно относилась к категории остродефицитной, канули в Лету. Ведь в наши дни даже в посредственной книжной лавке имеется неплохая подборка аквариумных изданий. А вот с другой... далеко не всегда это изобилие заставляет душу петь. Берешь зачастую в руки очередную новинку, полистаешь и с сожалением возвращаешь на место, понимая, что позарился на пустышку. И хорошо, если осознание ошибки пришло вовремя – до кассы. Книжки-то нынче недешевы...

Вот и возникла у меня мысль поделить некоторые своими соображениями с теми, кто делает первые шаги в аквариумистике и нуждается в книге как в действительно надежном помощнике и советчике. Надеюсь, мои рекомендации хоть сколько-нибудь помогут вам сделать правильный выбор и избежать напрасных трат и разочарований.

Начать хочу с двух огорков.



1. Мы не будем ставить вопрос абсолютной безгрешности изданий – таких, на мой взгляд, просто нет и быть не может. Книга – это конечный результат труда многих людей: автора, редакторов (в том числе и художественных), корректора, верстальщика, печатника, переплетчика; труда как интеллектуального, так и чисто механического. Проявим снисходительность, предоставив каждому участнику книгоиздательского процесса право на ошибку. Другое дело удельный вес этих самых ошибок в рамках отдельно взятого произведения и, конечно, их серьезность.

2. Я предполагаю рассматривать проблему в общем, без указания конкретных названий понравившихся или не понравившихся мне книг, дабы по возможности избежать упреков в субъективности

и рекламной или, соответственно, антирекламной направленности статьи.

Итак, если вы согласны с этими условиями, приступим...

Сейчас, видимо в погоне за доверчивым потребителем, жаждущим получить все и сразу, модно «обзывать» различные издания энциклопедиями. При этом истинный смысл «энциклопедичности» и соотношение его с содержанием книги зачастую грубо нарушаются. В переводе с греческого, «энциклопедия» – это обучение по всему кругу знаний. Издание, имеющее право относится к этой категории, должно содержать словарные статьи (в алфавитном порядке), отражающие сведения (обычно довольно общие) по максимально широкому спектру вопросов.

Что это значит в нашем случае? Аквариумистика, как известно, хобби непро-



стое, весьма многогранное, лежащее на стыке многих естественных наук и сопряженное с обилием изучаемых объектов. Исходя из этого, истинная энциклопедия по аквариумистике никак не может быть карманным изданием объемом в пару сотен страниц формата А6, даже если она набрана «бриллиантом»*.

Так что если вы не коллекционер вроде меня, а жаждете приобрести действительно полезную вещь, способную помочь в содержании и разведении обитателей домашнего водоема, воздержитесь от покупки «карликов» со столь многообещающими названиями. Скорее всего, вместо толкового «все обо всем» вы получите на руки весьма расплывчатое и маловразумительное «кое-что кое-как кое о чем».

Иногда, правда, издатели уклоняются от откровенного лукавства и добавляют к названию малютки скромную приставочку «мини» или красноречивый эпитет «краткая». Эти поправки, конечно, помогают читателю оценить истинную суть книги, но отнюдь не сказываются на ее потребительской ценности.

То же самое, кстати, касается и расплодившихся нынче в изобилии разного рода «Полных справочников». Их отличие от энциклопедий лишь в схеме организации материала: в последнем случае во главе угла лежит не алфавитный, а тематический принцип. Вот и вся разница. Соответственно, и подход к выбору справочника такой же.

Исключение составляют лишь узкотематические энциклопедии и справочники. Понятно, что некая условная «Энциклопедия криптокорин» вовсе не обязана быть такой же пухлой, как энциклопедия, охватывающая весь спектр водных растений, но все равно она не должна быть

лишь в схеме организации материала: в последнем случае во главе угла лежит не алфавитный, а тематический принцип. Вот и вся разница. Соответственно, и подход к выбору справочника такой же.



Добротный атлас должен обеспечивать максимальную «узнаваемость» представляемых объектов. В противном случае ценность его как определителя ничтожна.

низведена до статуса полкетибука.

Имейте в виду, что хороший справочник – это не словарь. Если содержимое такого издания ограничивается лишь глоссарием, то, скорее всего, пользы от него будет немного. Полезный справочник, на мой взгляд, это еще и богатство табличного материала, обилие цифр – именно они дают информацию для сопоставления, размышле-

ния, анализа, позволяют делать мотивированные выводы.

Особо следует остановиться на атласах. По сути, это та же самая энциклопедия, но с акцентом на иллюстративную часть. Основное назначение аквариумного атласа – помощь в идентификации того или иного животного или растения. Отсюда вытекает, что функционально важным для такой книжки является не только ее объем, но и качество имеющихся в ней картинок: их количество, размер и, главное, корректность цветопереда-

череде фотографий или рисунков несколько хорошо известных вам объектов и оценить их узнаваемость, достоверность воспроизведения. Только в случае, если увиденное не расходится с отложенным в памяти, можно быть более или менее уверенным, что книжка сможет в дальнейшем послужить надежным определителем.

Опять же, чем полнее атлас, чем он богаче иллюстрациями, тем больше от него толку, тем выше вероятность того, что вы найдете в нем нужную информацию и сможете грамотно ею распорядиться.

Правда, тут, наверное, было бы уместно предостеречь читателей от поспешных выводов. Ориентироваться только на объем книги и априори считать, что «толстая – значит, хорошая», было бы большой ошибкой. Ведь даже брошюрка (если она качественная) способна подарить много новых и полезных знаний, в то время как многостраничный книжный «кирпич» может, по сути, быть лишь скопищем



Не узнаете? А это всего лишь минор и орнатус. По крайней мере, такими они изображены в одном сборнике для любителей природы.

чи. Прежде чем решаться на покупку такого издания (а они, как правило, выполняются на хорошей плотной бумаге и стоят недешево), постарайтесь найти в

неиссякаемого бреда. Тем не менее применительно к энциклопедиям, атласам и справочникам объем, как говорится, имеет значение, причем приоритетное. А

*Мелкий шрифт высотой 3 пункта. Обычно в массовых изданиях используются шрифты высотой не менее 9-10 пунктов (это регламентируется санитарно-гигиеническими нормами и правилами, исходящими из соображений удобочитаемости текста). – Прим.ред.



далее уже все зависит от автора (или авторского коллектива) книги и компетентности ее редакторов...

Будучи страстным цветоводом, я одно время жадно скупил много нарядных книжек на эту тему (они тогда только-только стали появляться в свободной продаже на прилавках российских книжных магазинов). Бес меня попутал следовать их рекомендациям, не обращая особого внимания на национальную принадлежность автора. И только потерпев серию неудач, потратив впустую много сил и пустив на ветер энное количество рублей, я пришел к очевидному в общем-то выводу: то что голландскому или, скажем, немецкому цветоводу хорошо, для русского – беда. С тех пор ориентируюсь только на литературу, учитывающую особенности нашего климата.

К счастью, на аквариумистику это не распространяется. Погоду в домашнем водоеме создаем мы сами, поэтому делить творцов аквариумистских книг по принципу их гражданства не имеет смысла (за исключением разве что трудов по декоративному приусадебному прудоводству). Хотя в этой связи рискну все же высказать личное убеждение: российские авторы в общем и целом демонстрируют куда более глубокий и вдумчивый подход к проблеме, чем их зарубежные коллеги. Тем не менее страна проживания писателя-аквариумиста – это фактор

далеко не самый значимый. Куда важнее опыт автора, его компетентность и добросовестность.

Но как быть в этой ситуации новичку: ведь для него что Иванов, что Петров, что Сидоров – персоны равно неизвестные? Не знает он пока, кто из них действительно эксперт в своей области, а кто графоман с неумным желанием увидеть собственную фамилию на обложке.

Для начала внимательно прочитайте аннотацию к книге. Хорошо, если в ней указаны хотя бы в общих чертах регалии и заслуги автора. Это позволит приблизительно оценить, какой степени доверия заслуживает текст. К сожалению, зачастую издатели стыдливо ограничивают эту информацию ни к чему не обязывающим эпитетом «известный». А уж кому известный, чем известный – это, простите за тавтологию, известно только самой редколлегии.

Если ничего, кроме общих слов, в аннотации не обнаружилось, не торопитесь с покупкой. Посоветуйтесь со знакомыми, пойдите в Интернет. Может быть, это поможет определиться с выбором.

Полистайте книгу в поисках темы, которую вы уже успели более или менее хорошо изучить. Сопоставьте собственные сведения с изложенными в этом издании, обратите внимание на его язык, используемую терминологию. Если они далеки от совершенства, а то и вовсе противоречат принятым нормам (я

имею в виду и лингвистические, и аквариумистские), лучше отложите книжку в сторону – едва ли вы и в дальнейшем получите удовольствие от общения с ней.

С особой настороженностью следует относиться к книгам, авторство которых кроется за безликим «Составитель...». Тут возможны два варианта, и оба далеко не лучшего свойства.

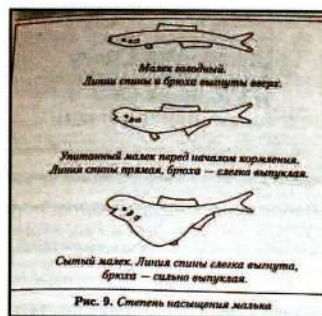
1. Труд сей, как пазл, слепок неким аквариумистом из работ предшественников и содержит, как правило, более или менее шаблонный набор малоинформативных, а то и просто безнадежно устаревших штампов. Вреда от такой книжки (если только не перевраны безнадежно первоисточники) немного, но и пользы, по большому счету, никакой. Согласи-

вариумного «шедевра» какого-нибудь сотрудника, имеющего самое приблизительное представление о предмете работы. Тут уж жди подвоха на каждой странице.

Человек с опытом еще может себе позволить роскошь приобрести такую книжонку хотя бы для того, чтобы повеселиться, а вот новичкам от «составителей» нужно держаться как можно дальше.

Обратите внимание на выходные данные книги. В общем и целом, чем больше народу принимало участие в ее создании (я имею в виду не авторов, а чисто редакционный персонал – собственно редакторов, корректоров и пр.), тем лучше. Неплохо (хотя и не является незыблемой гарантией качества), если над книгой потрудился еще и научный редактор или консультант.

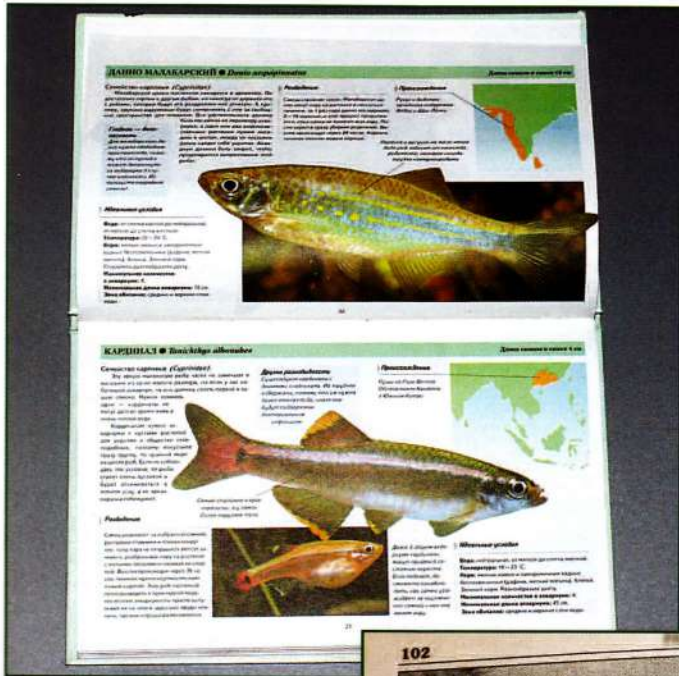
Со скептицизмом я бы посоветовал отнестись и к информации, содержащейся в изданиях, осмеливающихся за один присест охватить все аспекты содержания домашних животных, начиная с собак и заканчивая мелкими декоративными букашками. Особенно, если написаны все разделы одним и тем же автором. Как-то не очень верится мне в существование разноплановой личности, обладающей равно завидными знаниями в области кинологии, фелинологии, орнитологии, ихтиологии, энтомологии и прочих сопредельных «...логий» и «...ведений». Скорее всего, в какой-то сфере



Едва ли вид этих карикатурных уродцев побудит кого-либо посвящать свой досуг разведению рыб.

тись, по меньшей мере наивно в XXI веке на полном серьезе рассказывать читателю о преимуществах использования в качестве обогревателя керосиновой лампы.

2. Издательство решило закрыть брешь в своем книжном ассортименте, и посадило за стряпанье ак-



Порой западные издатели явно перегибают палку: иллюстрации занимают в их книгах столько места, что на текст его фактически не остается. В результате получается некий комикс: глазам удовольствие, а уму сухой паек. Правда, присущие многим дешевым российским изданиям попытки познакомить читателей с их будущими рыбами-любимцами посредством невзрачных черно-белых представлений еще куда менее целесообразны и оправданными.

Этот «энциклопедист» обязательно даст слабину, и не факт, что этот неприятный момент минует именно главу, касающуюся аквариумистики.

Не поддавайтесь обаянию зарубежных имен и издательств. Поверьте, за границей живут такие же люди, как и мы: со всеми присущими Homo sapiens достоинствами и недостатками. В частности, среди них тоже встречаются низкоквалифицированные графоманы, выбрасывающие в массы маловразумительные, а порой и просто вредоносные идеи.

Вдобавок ко всему у иностранной литературы есть и еще один могуще-

ственный враг – плохой переводчик. Мне довелось сравнить некоторые зарубежные оригиналы из собственной коллекции с тем, что впоследствии появилось в русскоязычном варианте, и во многих случаях это сопоставление вызывает оторопь.

Фривольное обращение с языком оригинала, неграмотное использование терминологии, некорректные трактовки, вплоть до полного искажения смысла – вот результат экономии на квалификации переводчика, а результат – какая-то пародия на изначально толковую книжку и профанация имени автора.

Порой издательства с целью удешевления конечной продукции серьезно видоизменяют иностранный оригинал, упрощают его производство: вместо цветных фотографий печатают черно-белые, а контекстные иллюстрации размещают группами на клейках.

Добросовестный автор, как мне кажется, должен учитывать структуру размещения «картинок» и подстраиваться под нее, делая пользование книгой удобным для читателя. В

данном же случае он, скорее всего, лишен возможности учесть последствия метаморфоза книги, и зачастую она в итоге превращается в нечто шаржеобразное и неудобоваримое.

Зато в части собственно иллюстраций книжки отечественных авторов существенно проигрывают зарубежным изданиям. А это плохо, ведь зачастую, как говорится, «лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать» (или, в данном случае, прочитать).

Кстати, графика в книге тоже может в определенной мере служить индикатором ее качества. Беззастенчивое копирование набивших оскомину рисунков из старых изданий (любимыми источниками «сырья» в этом плане служат почему-то книжки Ганса Фрея) почти наверняка свидетельствует об архаичности текста, склонности автора к завуалированным заимствованиям, а то и откровенному плагиату.

Ну и напоследок совет чисто практического свойства, не имеющий отношения к аквариумистике. Если вы держите в руках многостраничный том и предполагаете пользоваться им часто, обратите внимание на переплет: шитые книжки куда долговечнее клееных, а твердая обложка намного практичнее мягкой.

Очень надеюсь, что мои скромные рекомендации помогут вам более уверенно чувствовать себя у прилавка книжного магазина и в конце концов обрести то, что станет в последующем вашей настольной книгой по организации и ведению аквариумного хозяйства.



эн пов-
длится
Самка
рино, к
тается
тальны
Рыб уд
ют 1/3
с теми
затеня
кубаци

Современная аквариумистика
на сервере

Живая вода
www.vitawater.ru

Реклама



ВПРОК

TETRA ВЫХОДИТ В МОРЕ

Можно только посочувствовать тем нашим далеким пращурам, которых обуюла мечта посвятить свой досуг пестованию морской живности, ведь в древние века реализация этой задумки была связана с неимоверными усилиями и затратами, ложившимися тяжким бременем даже на весьма успешных и состоятельных людей. Худо-бедно воплотить свою задумку были способны лишь те, кому посчастливилось жить невдалеке от моря – неиссякаемого источника подходящей для этого по составу воды. Да что там античные времена, даже какие-то сто-двести лет назад успешные морские аквариумы могли существовать лишь в городах, лежащих в непосредственной близости от побережья. Лишь во второй половине XIX века, когда была наконец отработана технология приготовления искусственной морской воды, декоративные водоемы с великолепными обитателями океанических просторов смогли переместиться вглубь континента. Пальма первенства в развитии маринистической аквариумистики принадлежит лондонцам: именно местная знать ввела моду на культивирование различных морских существ. Но уже вскоре эта забава вышла за бри-

танские границы и пошла гулять по европейским столицам: Париж, Вена, Берлин, Санкт-Петербург (хотя, справедливости ради, надо отметить, что первый в России публичный морской аквариум вовсе не был столичной штучкой, поскольку «родился» в Севастополе, и случилось это в 1871 году).

В наши дни благодаря различным готовым реактивам, специальному оборудованию и соответствующим аксессуарам задача воссоздания в домашних условиях среды, пригодной для обитания удивительных по красоте морских существ, уже не столь трудоемка, как прежде, а потому солоноводная аквариумистика находит все больше поклонников. Это, в свою очередь, побуждает учитывать неизменно увеличивающийся спрос на соответствующие товары даже те фирмы, что на протяжении десятилетий специали-

зировались исключительно в сфере пресноводной аквариумистики.

Скажем, одного из неизменных лидеров европейского зоорынка – фирму TETRA – до 2007 года едва ли можно было «заподозрить» в потворстве маринистам. Единственным реверансом, который она в ту пору сделала в их сторону, были качественные корма (о них мы еще поговорим), предназначенные для обитателей соленых вод. Но уже на следующий год ситуация изменилась – TETRA вышла на рынок с сенсационным предложением: комплексной линейкой продуктов для создания полноценного домашнего мини-океана.

Жемчужиной этой коллекции является, конечно же, **TetraMarine SeaSalt** – универсальная и очень близкая по своему составу к природной солевая смесь, пригодная как для

обычного морского, так и для рифового аквариума. По сути, это усовершенствованный вариант (в части коррекции концентраций соединений кальция и брома) успевшей снискать популярность американской соли Instant Ocean Sea Salt (собственно, даже производство TetraMarine SeaSalt было решено оставить в США).

Тетровская SeaSalt отличается гарантированностью и стабильностью заявленного состава, хорошей растворимостью с минимальным количеством осадка, практически полным отсутствием красящих веществ и органических добавок (в том числе и



углеродсодержащих, столь нежелательных с позиций гигиены морского аквариума).

Но солевой раствор нужного химического состава – это не более чем технический полуфабрикат с выверенными концентрациями и соотношениями тех или иных химических соединений. Чтобы сделать эту среду максимально комфортной для морских обитателей, требуется вдохнуть

в нее жизнь. Для этого предназначены кондиционеры **TetraMarine SafeStart** и **TetraMarine AquaSafe**.

Первый – это специальный препарат, содержащий культуры живых бактерий, разлагающих азотистые соединения (аммоний и нитриты) до безопасного уровня. Второй помогает поддерживать в аквариуме идеальную для его обитателей среду, снимает стресс у рыб, способствует восстановлению и защите их кожных покровов, и при этом

ды в емкости или по окончании лечения в ней рыб и беспозвоночных (для полной нейтрализации остатков медикаментов).

Ну а в заключение несколько слов о вышеупомянутых тетровских кормах для морских рыб. Речь идет о гранулированном продукте **TetraMarin Granules** и хлопьях **TetraMarin Fla-**



более легкие хлопья ориентированы на морскую живность, большую часть времени проводящую в верхних горизонтах.

Заботливых аквариумистов безусловно порадует наличие на упаковке кормов значка «BioActive Formula», свидетельствующего о том, что эти продукты обогащены витаминами и микроэлементами, необходимыми для формирования у рыб крепкого иммунитета и яркой окраски, что вкупе с высоким качеством остальных «морских» товаров TETRA обеспечит обитателям домашнего мини-моря долгую и здоровую жизнь.

Дополнительную информацию об этом и других товарах компании TETRA вы можете получить на ее сайтах: www.tetra.net и www.tetra-fish.ru.



не нарушает работу флоры.

И TetraMarine SafeStart, и TetraMarine AquaSafe незаменимы как в период обустройства и «созревания» нового морского аквариума, так и в ходе его последующей эксплуатации. Их внесение, в частности, целесообразно после подмен во-

лес. В обоих случаях мы говорим о легкоусвояемых, сбалансированных качественных продуктах повседневного применения. В их состав входят как животные (рыба, креветки), так и растительные (спирулина, фукс) компоненты, полностью обеспечивающие гастрономические потребности обитателей соленых вод.

Гранулы относятся к категории медленно тонущих кормов и больше придутся по вкусу рыбам, предпочитающим питаться в толще воды и у дна, в то время как

**ВПРОК**

SERA – ФЛОРЕ

Не секрет, что место растений в домашнем водоеме всем видится разным. В одних аквариумах им отведены главенствующие позиции, в других они довольствуются лишь ролями второго плана. Но в каком бы качестве ни использовалась живая водная флора – как основной объект или всего лишь как фон для рыб – она нуждается в определенном уходе и внимании. А вот с этим наблюдаются некоторые сложности. Если с тривиальными мероприятиями вроде управления светом, прореживания и стрижки легко справляются даже новички, то более сложные, например эффективная подкормка, по плечу далеко не всем.

В чем причины? Вероятно, во многом они имеют чисто психологическую подоплеку. Большинство аквариумистов оценивают степень благополучия водоема, полагаясь в основном на визуальное восприятие. Рыбы отказываются от коретры? Дадим им трубочника. Креветки гнушаются хлопьями? Побалуем их мотылем. Ответная реакция скоро, очевидна, как правило, не нуждается в многотрудном осмыслении, а меры по разрешению той или иной проблемы быстро окупаются положительными эмоциями.

В отношении же растений такой подход обычно не срабатывает. Флора статична, инерционна, ее отклик на ваши действия порой проявляется спустя недели, а то и месяцы. Мы лишены возмож-

ности видеть, чем и как питаются растения – по нраву ли пришлось им брошенная подкормка, что произошло с внесенным в воду питательным раствором. «А раз так, то и нечего тратить на это время и деньги – к тому же еще не известно, как все эти добавки на рыбах скажутся. Да и не понимаю я в этой химии ничего – как бы не навредить!» – примерно так рассуждают некоторые аквариумисты, решая отказаться в своей практике от удобрений.

Подобные сомнения простительны и понятны: далеко не все из нас в совершенстве владеют ботаникой и химией. Формальный же подход к подкормке растений, а тем более использование в этих целях готовых садово-огородных смесей и вправду чреват крупными неприятностями или (в лучшем случае) абсолютной неэффективностью. Но в наши дни ведь и не требуется колдовать с реактивами в стремлении приготовить нечто действительно полезное для подводного сада – предоставьте это профессионалам...

«Серовская» линия препаратов для подкормки растений – это не просто легкий и надежный способ снабдить водную флору отдельными необходимыми для их жизнедеятельности веществами. Это грамотный, целостный, комплексный подход к проблеме, дающий реальную

возможность обеспечить аквариумный сад всем, что требуется ему для долгого благополучного существования. Это не просто полный набор востребованных гидрофитами питательных компонентов, а их сбалансированное сочетание и длительная сохранность в доступной растениям форме. Наконец, это бюджетный (то есть доступный по цене большинству аквариумистов) товар, отличающийся высокими потребительскими характеристиками, в числе которых типичные для SERA надлежащее качество, функциональная добротность, безопасность, простота пользования, квалифицированная информационная поддержка.

Базисным продуктом «растительной» линейки является SERA floredapot – особая грунтовая смесь, состоящая из промытого песка и торфа и обильно сдобренная всеми нужными для соответствующих задач макро- и микроэлементами.

Содержимое этих ведерок особенно востребованно при организации нового аквариума, грунт которого еще долго будет беден веществами, необходимыми растениям для нормальной вегетации.

Этот грунт универсален в части видоспецифических потребностей отдельных представителей водной флоры, проницаем для воды (а значит, обеспечивает хорошую вентиляцию и комфортные условия для развития корней растений) и свободен от нитратов и фосфатов (настоящих лакомств для низшей растительности, то есть водорослей).

Имеющиеся в нем питательные вещества находятся в форме, обеспечивающей полноценную подкормку подводного сада на протяжении 4-6



недель, а затем в течение нескольких лет этот грунт сохраняет структуру, комфортную как для растений, так и для обитавших в нем полезных микроорганизмов, что стабилизирует биологическое равновесие в аквариуме и надолго создает среду, благоприятную для жизни рыб и декоративных беспозвоночных.

SERA florena – комплекс-



ное жидкое удобрение, включающее обширный ассортимент всевозможных макро- и микроэлементов (в том числе и железа), необходимых для активно вегетирующих растений, ассимилирующих питательные вещества преимущественно (или исключительно) поверхностью листьев и стеблей. В первую очередь к ним относятся отличающиеся высокими темпами роста длинностебельники, такие как роголистники, перистолистники, амбулии и пр., корневая система которых развита слабо и предназначена в основном для элементарного закрепления растений на субстрате.

Как и SERA floredot, SERA florena не содержит столь ценных водорослями нитра-

тами для водной флоры постепенно, в результате чего полностью усваиваются декоративными растениями.



парат способствует ускоренной вегетации водной флоры, укрепляет ее, обеспечивает яркость и цветовую насыщенность листьев и стеблей. К тому же flore plus играет роль своего рода оптимизатора и пролонгатора SERA florenette A и SERA florena, улучшая их работу и обеспечивая лучшую усвояемость содержащихся в них питательных веществ (поэтому рекомендуется использовать эти препараты параллельно).

Несколько особняком от вышеупомянутых продуктов стоит SERA flore day-

да и других газов и соединений, а также под влиянием фильтрованных процессов со временем питательные вещества, содержащиеся в удобрениях переходят в формы, недоступные для растений. Исключить эти потери и поможет daydrops.

Таким образом, система «SERA flore...» является своеобразной комплексной программой выращивания водных растений – полезной для абсолютного большинства гидрофитов, универсальной (учитывающей присущие им особенности питания), безопасной для рыб, необременительной для покупателя и легкой для потребителя. Пользуйтесь этими препаратами, соблюдайте рекомендации производителя – и растения отплатят вам за проявленную о них заботу сторицей.



SERA florenette A в плане химического состава является почти полным аналогом SERA florena, разве что не жидким, а таблетированным. Соответственно, эта подкормка относится к категории грунтовых и предназначена главным обра-

зом для полно-

гого. Эта обособленность проявляется как в функциональном предназначении препарата, так и в периодичности его использования. Как явствует из названия, это раствор каждодневного применения (в отличие от еженедельного или двухнедельного внесения вышеупомянутых средств). Такой алгоритм определяется целевым назначением SERA flore daydrops. Дело в том, что под воздействием света, содержащегося в воде кислоро-

тов и фосфатов, а потому при соблюдении рекомендованных изготовителем дозировок не может стать причиной цветения воды. К тому же благодаря особой технологии производства, содержащиеся в этом растворе полезные вещества, высвобождаются и становятся доступ-

ценного развития розеточных растений с мощной корневой системой (в том числе столь популярных у аквариумистов эхинодорусов и криптокорин).

SERA flore plus также выпускается в форме таблеток. По сути это даже не удобрение а стимулятор роста. Этот пре-



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



ВПРОК

ПРИРОДНЫЙ АКВАРИУМ ADA.

Создание живого шедевра. Шаг второй: ПОДГОТОВКА ВОДЫ

А.Тарасенко, генеральный директор
ООО «Неомарин»
(официальный дистрибьютор
Aqua Design Amano Co., Ltd. в России)

Создавая аквариум, мы пытаемся построить у себя дома небольшой фрагмент колоссальной биосферы Земли, где все сущее живет... в воде. Для таких биологических существ (гидробионтов) вода – единственная возможная среда обитания, в которой закручиваются миллиарды цепочек взаимосвязей. Несложно представить, насколько важно аквариумисту знать природу воды, ее свойства – физические и химические.

В концепции Nature Aquarium воде уделяется пристальное внимание, поскольку именно в Природном Аквариуме важно обеспечить идеальные характеристики воды как базового элемента экосистемы. Более того, растения как основной ингредиент «амановских» подводных пейзажей особенно чутко реагируют на качество воды. Вот почему при построении Природного Аквариума учитываются и при необходимости корректируются различные параметры воды. Рассмотрим их более детально.

При первом запуске аквариума, а также при проведении регулярных (1 раз в неделю) водоподмен мы сталкиваемся с вопросами водоподготовки, вернее сказать, качеством исходной воды и его корректировкой. Чаше всего мы используем воду из коммунальных инженерных сетей (водопровода). Безусловно,

такая вода, предназначенная для бытового использования, не является идеальной для создания подводного сада.

Вода растворяет различные химические соединения, в том числе соли. Именно набор тех или иных растворенных солей и определяет ряд важнейших свойств воды: кислотно-щелочную реакцию (pH), общую и карбонатную жесткости.

Большинство растений, используемых в Природном Аквариуме, предпочитают воду мягкую, с низким значением dKH. Плюс к тому современные аквариумисты-«травники» стали культивировать ранее редкие, но очень красивые растения, многие из которых вообще не растут при жесткости воды более 1-2°dKH. Наконец, немаловажен и тот факт, что вода, используемая для аквариумов в знаменитой галерее ADA в Урусияме (Япония), имеет карбонатную жесткость порядка 2-3°dKH. Поэтому современная аквариумистика для многих немыслима без обратноосмотических (деионизационных) устано-

вок очистки воды, позволяющих гарантированно избавляться от хлора, солей тяжелых металлов, пестицидов, аммония, вирусов и других токсичных субстанций, и получать идеально очищенную воду, не содержащую практически ничего кроме H₂O. Известно немало производителей таких фильтров, среди которых хочется выделить одного из лидеров американского рынка систем профессиональной очистки и водоподготовки – компанию SpectraPure, выпускающую специальную серию фильтров для аквариумных целей. Их высокое качество признано большинством американских и европейских аквариумистов-любителей и профессионалов. Сегодня эти супер-фильтры доступны и в России.

В любом случае, перед использованием водопроводной воды в аквариуме из нее необходимо удалить такие мощные окислители как хлор и хлорамины. Для этих целей компания ADA предлагает быстродействующий кондиционер, надежно нейтрали-

зующий хлорсодержащие соединения, – CHLOR OFF. Он не влияет на такие важные показатели воды, как pH и dKH. Просто перемешайте препарат с водопроводной водой и можете смело доливать ее в ваш аквариум. Для удаления хлора аквариумисты-профессионалы используют препарат ADA – BRIGHTY K. Поскольку он является жизненно важным удобрением для растений, применяя его для связывания хлора, вы достигаете двойного эффекта. Отмечу, что сам Такаси Аmano рекомендует именно BRIGHTY K как эффективный хлорсвязывающий кондиционер для воды.

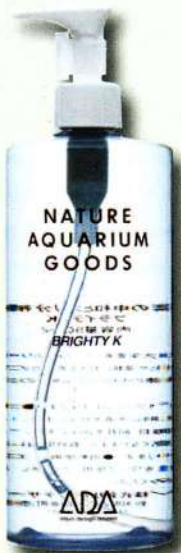
В реках тропических влажных лесов скопившиеся на дне листья растений в процессе биологического распада становятся источником различных органических субстанций. Этот материал работает как средство предупреждения воздействия на рыб различных вредоносных факторов. ADA RIO-BASE содержит именно те органические субстанции, которые нивелируют



патогенное действие ионов тяжелых металлов, присутствующих в водопроводной воде, и помогают создавать идеальную среду для аквариумов с тропическими рыбами. Защитные коллоиды оберегают слизистые и жабры рыб, тогда как витамины и органические кислоты придают жизненные силы и повышают устойчивость в борьбе с болезнями.

Для смягчения воды (снижения ее dKH) компания ADA предлагает специальный реактор, устанавливаемый в аквариум – **SOFTENIZER** (умягчитель). Принцип его работы основан на создании «кипящего слоя» ионообменных смол (поставляются вместе с реактором), помещаемых внутрь колбы реактора, при котором вода, подаваемая из внешнего фильтра, омывает частицы смол, что позволяет эффективно «улавливать» карбонат-ионы.

Следует отметить, что реактор изготавливается из стекла и подобно другим стеклянным аксессуарам ADA имеет характерный оригинальный стильный дизайн. Размеры **SOFTENIZER** выбираются в соответствии с объемом аквариума и значением dKH воды.



Некоторые речные системы влажных тропических лесов имеют прозрачную чайно-коричневатого цвета воду, часто называемую черной. Она богата растворенной органикой (гуминовые кислоты и пр.) и обеспечивает оптимальные условия для обитания некоторым видам тропических рыб, таким, например, как дискусы. Гидробионты, привыкшие к «черной воде», часто испытывают трудности с адаптацией к условиям аквариума. **BLACK-WATER** служит для воссоздания условий тропических рек с «черной водой» в аквариуме, также поставляя натуральные экстракты органических субстанций.

BLACK-WATER, содержащий в своем составе натуральные органические экстракты, окрашивает воду аквариума в мягкий коричневатый цвет, характерный для систем тропических рек с «черной водой». Смягчая свет и иные внешние явления, служащие раздражителями обитателей аквариума, вода, приобретающая благодаря препарату **BLACK-WATER** коричневатый оттенок, эффективно снижает стресс рыб и стимулирует их половую активность.

Кристально чистая вода является неизменным атрибутом растительного аквариума от Аmano. Как уже ранее говорилось, видимость прозрачности воды является следствием баланса, установившегося в экосистеме аквариума. Однако нередко вследствие тех или иных сбоев (избыточное кормление, отмирание неприжившегося растения и ряда других причин) в системе начинается ускоренное размножение одноклеточных микроорганизмов вызывающих помутнение воды. ADA предлагает эффективный, быстрый и безопасный для обитателей аквариума способ решить эту проблему. Жид-

кий кондиционер **CLEAR-DASH**. Это флокулянт (хлопьеобразующий агент), который немедленно устраняет муть или «цветение» воды в аквариуме без какого-либо негативного воздействия на водные растения. Препарат также легко удаляет протеиновую (бактериальную) пленку на поверхности воды. Осевшие «склеенные» с помощью **CLEAR DASH** частицы затем легко отсифониваются при проведении водоподмены.

Для избавления от пленки на поверхности воды удобно и чрезвычайно просто использовать препарат **ADA – CLEAR FLOAT**. Это частицы высокопористого угля, которые при внесении в аквариум свободно плавают на поверхности воды, адсорбируя органическую пленку. Затем уголь собирается обычным сачком.

Стоит отметить прекрасный биологический способ решения проблем с мутной водой, предлагаемый ADA. Не секрет, что часто причиной водорослевой вспышки в аквариуме, в том числе и появления одноклеточных водорослей, плавающих в толще воды, является внезапная «перегрузка» биосистемы избыточной органикой. Колонии же бактерий, призванных перерабатывать ее и трансформировать в вещества, усваиваемые высшими растениями, формировались с расчетом на «штатный» режим жизнедеятельности аквариума. При выбросе избыточного органического вещества бактерии просто не справляются со сверхнагрузкой, что и приводит к «цветению» воды. Чтобы максимально быстро решить проблему, необходимо форсировать размножение колоний полезных нитрифицирующих бактерий. Для этих целей компания ADA разра-

ботала стимулятор бактериальной активности – **GREEN BACTER**. Особенно он полезен на «стартовой фазе» запуска аквариума, существенно ускоряя процесс формирования здоровой бактериальной среды экосистемы и минимизируя проблемы «нового аквариума». **GREEN BACTER** прекрасно подходит и для созревших аквасистем, поддерживая в них оптимальный микробиологический баланс. Постоянное внесение препарата в профилактических дозах гарантирует здоровый, красивый аквариум с кристально чистой водой на всем протяжении его жизни.

Компания ADA побеспокоилась и об аквариумных рыбах. Среди других научно разработанных и с успехом применяемых во всем мире препаратов для создания здоровой среды в аквариуме свое особое место занимает витаминный препарат – **VITAMIX**. Витамины активируют в живых организмах ферменты и являются жизненно важными для здоровья рыб. Дефицит витаминов часто является причиной различных проблем со здоровьем. **VITAMIX** – полная мультивитаминная формула, содержащая разнообразные витамины, что сохраняет здоровье и обеспечивает рост рыбы.

Такова линейка кондиционирующих препаратов, предлагаемых сегодня компанией ADA. В следующей статье мы вплотную рассмотрим серии удобрений ADA и схемы их применения в зависимости от возраста аквариума и видов живущих в нем растений.



www.neomarin.ru
(495) 408-3555

