

# аквариум

**5/2012** СЕНТЯБРЬ – ОКТЯБРЬ

ISSN 0869-6691

**Разведение  
«денисоны»!  
от допущений  
к фактам  
(стр. 8, 13)**



ISSN 0869-6691



12009

9 770869 669007

**12+**

<http://www.nnm-club.ru/>  
<http://aquarium.nnm.ru/>  
<http://aquarian-forum.ucoz.ru/forum/>



# Мой аквариум чист и остается кристально чистым! Замечательно!

Наилучшие условия расселения  
очищающих бактерий:  
sera siporax Professional

Трехмерная  
пористая структура

1 л достаточно для 100 л  
аквариумной воды



## sera siporax Professional и sera siporax mini Professional

Немедленно  
биологически активный  
фильтр с помощью  
sera filter biostart



Высокоэффективный, полностью биологический фильтрующий материал для всех фильтров - как в аквариуме, так и в садовом пруду.

Структура sera siporax Professional открыто пористая, трехмерная и функциональная. Эта структура способствует формированию очень эффективных био пленок, которые вырастают в поры и покрывают их стенки.

Поры имеют идеальный размер, чтобы гарантировать ток воды и снабжение бактерий в течение длительного времени. В обедненных кислородом зонах, в более глубоких порах, био пленки также разлагают нитраты (денитрификация).



Главный редактор  
**А.ГОЛОВАНОВ**

Зам.главного редактора  
**В.МИЛОСЛАВСКИЙ**

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

Адрес редакции:  
Москва,  
Остаповский пр-д, д.5  
(бизнес-центр «Контакт»),  
корп.17, оф.106.  
Тел./факс: (495) 607-19-94  
E-mail: mil-v@mail.ru

Адрес для почтовых  
отправлений:  
107078, Москва, а/я 118

Отдел продаж:  
**Е.АСТАПЕНКО,  
П.ЖИЛИН**  
(коммерческий директор)  
Тел.: (495) 607-17-52  
Факс: (495) 607-19-94  
E-mail: zakaz@rybolov.ru

В номере помещены  
фотографии:

**С.АНИКШТЕЙНА,  
М.ГРУШИНА,  
В.ИВАНОВА,  
Д.ЛОГИНОВА,  
В.МИЛОСЛАВСКОГО,  
А.ПОКАТОВА,  
Н.ТАРАСЕНКО**

На 1-й стр. обложки  
*Barbus (Puntius) denisonii*  
Фото А.Покатова

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»,  
2012

## В НОМЕРЕ:

### РЫБЫ

Редкий гость  
из Рио-де-Жанейро

Г.Фаминский

2

Пульхер – красивый  
хемиграммус

И.Ванюшин

5

Красная торпеда Денисона

Г.Трофимова

8

В продолжение темы...

А.Покатов

13

Орнатипиннисы & Co

С.Аникштейн

18

### РАСТЕНИЯ

Осенние зарисовки  
с гемиграфисом

Д.Логинов

24

Пруд с кувшинками –  
это просто

Н.Тарасенко

28

«Непокорная» беловатая

М.Сорокин

33

### ТЕРРАРИУМ

Прудовая, деликатесная

А.Конкин

36

### БЕСПОЗВОНОЧНЫЕ

Мраморные раки.  
Работа над ошибками

В.Милославский

40

### МАСТЕРСКАЯ

Поскребем по скребку

М.Грушин

44

### ВИТРИНА

### ВПРОК

SERA. Таблетки не для похудения

45

46



стр.2



стр.5



стр.18



стр.24



стр.40



## РЕДКИЙ ГОСТЬ ИЗ РИО-ДЕ-ЖАНЕЙРО

Г.ФАМИНСКИЙ  
г.Нижний Новгород

**В**первые я увидел эту необычную харацинку на фотографии в атласе доктора Г.Аксельрода лет пятнадцать назад и сразу же, как говорится, запал на нее. К сожалению, до недавнего времени мне так и не удавалось ее приобрести, так как у нас в стране подобных диких видов никогда не было, равно как отсутствовали они и в прайс-листах фирмы Gla-

ser. Впрочем, в этом нет ничего удивительного, поскольку, судя по всему, игнорировали рыбку и сами бразильские ловцы. Но, как известно, все течет, все меняется: наконец-то повезло и мне.

Читателю, безусловно, хочется знать: о ком же идет речь?

Не буду вас томить: героем моего сегодняшнего повествования является представитель очень редкого и малочисленного (всего два вида) рода раховискус (*Rachoviscus*), а именно – *Rachoviscus cras-*

*siceps*, в обиходе известный также как розовый раховискус – за присущую ему характерную окраску тела.

Обитает эта рыба в окрестностях Рио-де-Жанейро, в реке Парана (Бразилия), но ко мне попала, естественно, из Германии – в посылке, которую я получил в начале зимы текущего года.

Десять рыбок прекрасно перенесли дорогу и были запущены (после всех необходимых предосторожностей) в аквариум на 150 л с тщательно отсто-

янной водопроводной водой (pH 7, dGH 10°), эффективной фильтрацией и аэрацией. Грунт в нем отсутствовал. Из растений наличествовали два притопленных кустика анубиаса и куртинка крыловидного папоротника.

Длиной рыбки были сантиметра по два и выглядели довольно блекло: серовато-желтоватые, с прозрачными, бесцветными плавниками, кроме ярко-красного жирового. Новоселы легко преодолели адаптационный период, быстро освоились и





стали обживать свою новую жилплощадь.

Разглядывая их, я обратил внимание, что две особи практически на полкорпуса крупнее остальных. Забегая вперед, скажу, что мне очень повезло: они-то и стали той парой, от которой в дальнейшем удалось получить приплод.

Характер у моих новых питомцев оказался спокойным. В основном они стояли в средних и нижних горизонтах, изредка плавали по аквариуму и заигрывали друг с другом. Вообще, это довольно типичная картина бытия харацинок.

Обстановка резко менялась в процессе кормления: раховискусы заметно оживлялись, с жадностью набрасывались на предлагаемый корм и поедали его в больших (относительно своего размера) количествах.

Я забеспокоился, как бы они не объелись, однако все было в рамках. К слову, рацион рыб составляли коретра, мотыль, трубочник, мороженая артемия и хлопья фирмы Tetra. Всё поедалось новыми харацинками с большой охотой, без проявления каких бы то ни было предпочтений.

Такое интенсивное питание, естественно, сказалось на темпах развития моих питомцев. Подрастали они очень быстро и уже месяца через три достигли длины 3,5-4 см, то есть превратились по сути во взрослых особей, которых уже можно было

различить по полу (согласно литературным данным, типичная длина *Rasbora crassiceps* составляет 5 см). К моменту разведения (июнь 2012 г.) они этой величины и достигли.

Самцы крупнее, и у них есть характерное отличие, о котором я расскажу чуть ниже. Пока же замечу, что с момента прибытия и вплоть до нереста все раховискусы так и прожили в одном аквариуме (будем считать – гигиеническом), да и сейчас обитают в нем же.

Окраска рыб претерпела определенные изменения в сравнении с мальковой и стала достаточно интересной. Но справедливости ради скажу, что до той яркости, которая меня так прельстила на фотографиях, явно не достигала.

Задавшись целью все же добиться желаемой палитры, я под разными углами подсвечивал аквариум рефлектором с лампой накаливания мощностью 100 Вт. Наилучшие цветовые гаммы получались, когда я устанавливал рефлектор чуть ли не вплотную к торцевой стенке аквариума и отключал верхний свет.

В этом случае тело раховискусов становилось розово-желтым, причем у самцов в основании хвостового плавника или вблизи гребня спины, от спинного плавника и до хвоста, «загоралась» перламутровая вставка в виде продолговатой широкой полосы. При движе-

нии рыбы эта вставка переливается и смотрится очень эффектно. У самок подобного украшения нет.

В остальном половые различия малозаметны, особенно у молодых экземпляров. Зрелые самки, прежде всего готовые к икрометанию, имеют припухлое брюшко, к тому же женские особи примерно на сантиметр мельче.

Тело продолговатое, уплощенное с боков. Голова достаточно крупная, глаза с желтой радужкой и характерным для многих тетр красным сегментом сверху. Жаберные крышки очень тонкие, и при ярком свете через них просматриваются жаберные лепестки. Непарные плавники нежно-желтоватого цвета, жировой – ярко-красный, очень эффектно выделяющийся на в общем и целом аскетичном в плане колористики фоне рыб.

Буду откровенен: мечта о приобретении этих раховискусов, я, конечно, ожидал большего.

Наблюдая за своими подопечными, я находил у них все больше сходства – в частности, по строению тела и поведению – с представителями рода *Nematobrycon*. Проявилось оно и в период размножения.

Когда рыбки достигли половой зрелости, и брюшко самой крупной самки округлилось и припухло, я стал готовить нерестовик. В этой роли выступила двадцатилитровая стеклянная банка, наполненная дистиллирован-

ной и отстоянной неделю водой. Уже в нерестовике она подверглась семидневной интенсивной аэрации, а последовавшие после этого замеры дали следующие результаты: dGH около 1°, pH 6,4.

Дно емкости я закрыл защитной сеткой, на которую опустил два куста таиландского папоротника. Убавил аэрацию до слабого потока и довел температуру до 26°C. Половину передней стенки банки и одно боковое стекло закрыл темным картоном, чтобы рыбки не беспокоились. В общем, обычная схема разведения южноамериканских тетр.

Пару я посадил на нерест днем. Примерно сутки производители не проявляли никакого интереса друг к другу. Ближе к вечеру вторых суток картина резко изменилась. Рыбы стали очень быстро плавать кругами (можно сказать, носиться) вверх-вниз вдоль обращенной к окну боковой стенки (дополнительную подсветку я не использовал).

Такая круговерть продолжалась часа три. Причем раховискусы резвились как парой, так и поодиночке, с небольшими перерывами на восстановление сил.

Я уже предвкушал удачу и поутру надеялся обнаружить под сеткой изобилие икры, однако был разочарован и обескуражен, ничего там не найдя. Такая же гонка произошла и на следующий вечер, и снова без результата.





## РЫБЫ

Днем четвертых суток картина в нерестовике вновь изменилась. Самец преследовал самку (надо сказать, очень корректно, без агрессии), крутясь около одного из кустов папоротника, красовался перед ней (это напомнило мне «танцы» пальмери) и старался прижаться боком. После нескольких судорожных движений рыбки расплывались. Хорошо, что я оказался дома и смог лицезреть эту истинную, а не ложную картину нереста.

Икрометание длилось около часа, после чего уставшие производители успокоились и просто стояли на расстоянии друг от друга. Высадив взрослых раховискусов и осветив лампой-переноской дно банки, я наконец-то обнаружил круп-

ную, прозрачную, желтоватую икру, хотя и немного – штук 25. Да, факт не радостный: рыбы оказались малопродуктивными.

Поначалу утешал себя тем, что, мол, производители молодые и, возможно, в дальнейшем размечутся. А может быть, я их рано посадил? Возможно, у них суточные порционные метки?

Эту же пару через неделю еще раз посадил в нерестовик с надеждой на лучший результат. Но картина повторилась с абсолютной точностью. Снова пара десятков икринок, причем в обоих случаях 60% оказались неоплодотворенными.

К счастью, остальные развивались нормально и уже через сутки серые личинки раховискусов скакали по дну и висели на

стенках. Очень рано (к концу вторых суток) у них стали отчетливо видны черные глазки. Обращает на себя внимание и тот факт, что желточный мешок личинок непропорционально мал.

Расплыв произошел спустя четверо суток. Своеобразной компенсацией за малочисленность приплода можно считать крепкое здоровье мальков: отхода практически не было. Хорошо и то, что уже с первого дня перехода на активное питание молодь спокойно берет науплиусов артемии. Да и темпы роста у раховискусов очень высоки.

Может быть, многие аквариумисты-эстеты посчитают все это недостаточной мотивацией для приобретения отнюдь не самой яркой из харацинок

(вполне допускаю, что этими соображениями и объясняется столь скудное присутствие *Rachoviscus crassiceps* в каталогах фирм, специализирующихся в поставках декоративных рыб). Тем не менее в общем и целом эта новая для российских аквариумистов бразильянка производит приятное впечатление. Назвать ее безликой и невзрачной было бы явным преувеличением. К тому же она спокойна, миролюбива, не требовательна к условиям содержания, проста в разведении, то есть хороша для накопления опыта и оттачивания рыбоводческого мастерства. Для любителей она подходит вполне, а для коллекционеров-харацинщиков так и вовсе будет желанным приобретением.





# ПУЛЬХЕР – КРАСИВЫЙ ХЕМИГРАММУС

И.ВАНЮШИН

г.Мытищи Московской обл.

**В** 1938 году д-р В.Ладигез, определяя видовое имя этой рыбки и будучи покорен ее неординарной расцветкой, так ее и обозначил – *Hemigrammus pulcher*, то есть хемиграммус красивый. Название получилось емким и в то же время звучным и простым, а потому прижилось повсеместно, в том числе и в России – наши аквариумисты эту широко известную и когда-то очень востребованную харацинку обычно тоже именуют пульхером.

О былой популярности и освоенности содержания пульхеров свидетельствует факт подробнейшего описания их жизни и нравов в справочных изданиях прошлых лет (к примеру, у А.Полонского, О.Рыбакова и пр.). На фоне общего упадка любительской аквариумистики за последние годы, чему в немалой степени способствовала ликвидация московского Птичьего (Калитниковского) рынка, отлично игравшего роль клуба под открытым небом, интерес к пульхеру тоже катастрофически упал. Многие знают, что есть такая аквариумная рыба (или по крайней мере была), но где ее взять сейчас? Если вы готовы при-



бежать к импортным поставкам, то можете заказать эту красавицу через немецкий Glaser, в прайс-листах которого она фигурирует регулярно. Разводят ее также на рыбноводческих фермах в Сингапуре и Малайзии: пожалуйста, берите. А в Москве пульхеров держит у себя только один из опытейших любителей старой закалки О.Якубов – вот уже более двадцати лет (еще со времен присной памяти «Птички»). Он и разводит их понемножку, если к нему обращаются любители.

Пульхер обитает в перуанской части Амазонки. По данным М.Ильина («Аква-

риумное рыбоводство», изд. Московского университета, 1965), в Европу рыба попала в 1938 году, а известие о разведении ее российскими любителями относится к 1958 году.

Напомню, что основной отличительной особенностью хемиграммусов является наличие чешуи в основании хвостового плавника. Об этой морфологической тонкости любитель может и не знать, скорее уж название «хемиграммус» ассоциируется у него с вытянутой формой тела рыб. Однако в сравнении с ближайшими родственниками пульхер достаточно высокотел; другого подоб-

ного представителя рода среди обитателей домашних водоемов пока нет.

Но это еще не все. Хемиграммусы в большинстве своем малоцветные рыбки. А вот пульхер как-то выпадает из общего ряда. Если тщательно разобаться с его окраской, то можно насчитать около шести конкретных цветов и оттенков (фото 1).

Судите сами. Глаз светло-желтый, золотистый, а его верхняя часть, как бы «бровь», – ярко-красная, светящаяся. Сразу за жабрами располагаются четкое небольшое голубое пятно, затем черная вертикальная полоса, далее красное пят-





## РЫБЫ

но и еще одна вертикальная полоса черного цвета. Полосы могут быть бледными и еле заметными, но иногда проявляются очень ярко. Непарные плавники кирпично-красные, с темной окантовкой, брюшные – красноватые, хвост, грудные плавники и жировой – бесцветные. Между брюшным и передней кромкой черного пятна, ниже средней линии, расположена красная зона, заметная при боковом освещении.

Самки (фото 2), как водится, окрашены бледнее, основной тон тела у них серебристый.

Соперничающие самцы, войдя в раж, меняют наряд. Серебристые в обычное время, они приобретают розоватый оттенок, а хвостовое черное пятно почти исчезает. Вся остальная окраска становится ярче, насыщеннее.

В хвостовой части у пульхера – целая цветовая «конструкция». Черное клиновидное пятно занимает пространство между средней линией и анальным плавником и упирается в основание хвостового плавника. Сверху над пятном, на всю его длину, растянулась продолговатая двойная золотая «светящаяся» полоса. Ее нижняя часть идет поверх средней линии, от передней части черного пятна до хвостового пятна, где заканчивается очень ярким маленьким золотым «зеркальцем», видимым только сзади, вслед уплывающей рыбе. Верхняя часть светящегося пятна короче нижней и тянется отдельно, повторяя

изгиб спины от хвостового плавника до жирового. «Отражатели» на пятнах расположены таким обра-

остренный, а у самца – закругленный. Присмотритесь сами и решите, что вам понятнее.

место для плавания в центре и у переднего стекла и в меру густая посадка растений по периметру. Как ви-



зом, что попеременно высвечивают зрителю положение рыбки с любого угла наблюдения. Так соседи стае всегда знают, где находятся другие рыбы и в каком направлении движутся, а самцам очень удобно преследовать удирающую самку. Я не знаю другой хара- рактеристики со столь большим и ярким «фонарем» на хвосте.

Половые различия взрослых рыб, исключая окраску, незначительны. Кроме понятной полноты «икряной» самки, маркером может служить абрис анального плавника. Наружный край его у дамочек имеет заметную выемку, тогда как у кавалеров он более ровный, почти прямой. Иногда говорят, что передний край анального плавника у самки за-

Я ранее почему-то придерживался мнения, что пульхеры малоподвижны. Однако, когда посадил их в свой аквариум, впечатление стало меняться. Мои «воспитанники» демонстрируют живость и задиристость, а самцы – так и вообще забияки. Наверное, с возрастом прыти у них поубавится, но молодые особи очень активны. В общем декоративном водоеме пульхеры соседей не обижают, хотя в пылу утренних «догонялок» самцы могут потревожить рыбешку, оказавшуюся на траектории их движения.

Домашнее содержание пульхеров несложно.

В основном рыбка предпочитает средние слои воды и открытые места. Отсюда и желательный растительный дизайн: свободное

длите, подобный вариант подходит многим аквариумным обитателям. Вода средней жесткости и нейтральной реакции, температурой 22-25°C.

Принимая во внимание обилие «катафотных» элементов в «экипировке» рыбы, можно догадаться, что яркое (солнечное) освещение ей не требуется – пульхер приспособлен для жизни в сумеречных водах. А учитывая его природную подвижность, предпочтителен просторный аквариум.

Если вы не планируете размножение и воспитание мальков от этой рыбки, приведенной выше информации будет вполне достаточно для обеспечения благополучия питомцев. А коли ваши планы идут дальше, придется специ-





ально готовить для них нерестовую воду.

Вообще-то, эти харацинки неплохо нерестятся даже в общем аквариуме в присутствии других рыб, но выметанная в таких условиях икра, а точнее заключенные в ней зародыши, лишены перспектив развития. Причиной тому служит степень минерализации воды и в первую очередь повышенное содержание кальция и магния, определяющее так называемую общую жесткость, особенно же вредоносна для икры карбонатная жесткость. Рекомендованная общая жесткость составляет 1-3°dGH, а карбонатная – не более 0,5°dKH при pH 6,0-6,5. Это, по установившейся градации, вода мягкая и слабокислая.

В наших водопроводах (исключая некоторые северные районы страны) такой воды не бывает. На се-

годня широкое распространение в быту получили фильтры так называемой осмотической очистки. Вода из такого фильтра пойдет без дополнительной обработки. Можно использовать дистиллированную воду или воду из ионообменных колонок (с кислотной регенерацией катионита). Для проверки качества полученной воды воспользуйтесь специальными тестами, которыми торгуют в зоомагазинах (или соответствующими электронными приборами).

Вполне подходящим нерестовиком для пары станет сосуд объемом 10-15 л, хотя умельцы «нерестят» пульхеров и в меньших емкостях. Аквариум должен стоять в спокойном месте. Но даже в этом случае желательно прикрыть боковые стенки какими-либо шторками и стараться без

нужды не беспокоить рыб. На дно поместите предохранительную сетку (некоторые производители едят свою икру) и немного мелколистных растений. Нерестовая температура воды – 26-28°C. Посаженные с вечера пульхеры мечут на следующий день, хотя возможны задержки на 2-3 суток. Икры бывает достаточно много – наиболее удачливые рыбоводы насчитывают аж до шестисот штук.

По общему признанию любителей, пульхер – рыба сложная для разведения: не каждая пара подходит друг другу. Гармоничные сочетания производителей настолько редки, что опытные разводчики удачно подобранных рыб содержат отдельно.

Облегчает ситуацию так называемый групповой (стайный) нерест, когда рыбки нерестятся с кем хо-

тят и по мере готовности, но вместе с тем это влечет за собой и определенные «организационные» сложности (повышенный объем нерестовика, длительное содержание рыб в нем, выемка и размещение выметанной икры, отлов отнерестившихся самок и прочее).

Другая сложность, приносящая размножению пульхеров, – очень маленькие новорожденные мальки, которые к тому же первые 2-3 недели растут крайне медленно и поэтому длительное время требуют мельчайших кормов (инфузория, коловратка).

Вместе с тем эта нарядная, мирная и сравнительно крупная для харацинового братства (вырастает до 5 см) рыба вполне может быть рекомендована для любых аквариумов с небольшими и неагрессивными соседями.





РЫБЫ

# КРАСНАЯ ТОРПЕДА ДЕНИСОНА



Г.ТРОФИМОВА  
г.Москва

**У**видев этих красавцев в одном из столичных аквасалонов где-то в середине нулевых годов (в 2006 или 2007, точно не помню), сразу в них влюбилась: необычайно яркие, контрастные, статные и величавые, они сразу бросались в глаза и вызывали восхищение. На ценнике было приведено незнакомое для меня название: «Барбус Денисона» – плюс выразительный комментарий: «Новинка!»

От покупки удержали два обстоятельства. Во-

первых, в моем скромном хозяйстве в тот период имелся только один вместительный водоем, да и тот почти под завязку (имеется в виду, конечно, биологический аспект) занятый цихлидами. К тому же не хотелось «мешать мух с котлетами». Вторым фактором стала цена. Опять же, не решусь назвать истинную сумму, но более полутысячи рублей за экземпляр – наверняка. Согласитесь, для карповой рыбки, пусть весьма симпатичной и достаточно крупной, это очень даже немало.

К слову, в качестве едва ли не главной препоны в



пополнении моей аквариумной коллекции зачастую выступает супруг, с прохладцей реагирующий на ихтиофильные капризы своей второй половинки. Но в данном случае даже он был покорен великолепием моих избранников и

отнодью не проявил недовольства. Тем не менее рационализм взял верх, и мы с сожалением покинули магазин, обретя только... планы на будущее.

Эволюционный скачок произошел лишь спустя несколько лет: переехав в



2010 г. в более просторную квартиру, я воспользовалась шансом расширить свою, так сказать, аквариумию и при первой возможности приобрела 400-литровую банку, имея в виду превратить ее в комфортное обиталище для барбусов моей мечты.

Наскоро завершив экипировку и оформление аквариума, отправилась в тот самый салон, будучи уверенной, что рыбы такой красоты обречены на коммерческий успех и просто обязаны быть постоянной составляющей ассортимента. Ан не тут-то было. Ни здесь, ни в других известных мне московских зоомагазинах «денисонов» не оказалось. Не помог даже отчаянный вояж на «Птичку» (не по душе мне новая, прежняя была куда милее). В ответ на мое удивление везде получала стандарт-

ный ответ: «Были, наверняка будут, но когда – не знаем».

Вероятную причину исчезновения барбусов Денисона из продажи я изложу ниже, а пока скажу, что лишь спустя два месяца поисков – через довольно длинную цепочку знакомых – мой новый аквариум обрел жильцов. И они меня не разочаровали.

Барбус Денисона – это действительно великолепная декоративная рыба. Нарядная, бойкая, очень маневренная и ловкая. Наблюдать за ней – одно удовольствие. Плюс ко всему она неприхотлива и обладает крепким здоровьем, а потому не доставляет особых хлопот. За прошедшие вот уже почти три года я потеряла из стартового десятка лишь двух любимцев. Один почил в бозе без видимых причин, а в гибели

второго виновата сама – была не слишком аккуратна во время чистки аквариума и весьма нерасторопна в вызволении из-под шкафа бедолаги, по прихоти судьбы забившегося туда после безрассудного побега из емкости. Больше потерь не было, и, надеюсь, мои цветастые подопечные продолжают радовать меня долгие годы. Тем более что, судя по данным в специализированных изданиях, продолжительность жизни у них весьма солидна: свыше 8 лет.

Судьба барбусов Денисона как вида довольно необычна. Ихтиологам эта рыба известна уже давно. В научных трудах она «засветилась» еще во второй половине XIX века. Ее описателем стал известный английский ихтиолог Френсис Дэй (1829-1889), долгое время работавший в бри-

танских колониях и занимавший среди прочих пост генерал-инспектора рыбной ловли в Индии и Бирме. Впервые «денисоны» упомянуты в его работе «On the fishes of Cochin on the Malabar coast of India» (1865). Правда, там они фигурируют под названием *Labeo denisonii*. В том же году это имя и сам факт существования вида были подтверждены в книге «Fishes of Malabar», а позже и в капитальной монографии Дэй «The Fishes of India; Being a Natural History of the fishes known to inhabit the seas and fresh waters of India, Burma and Ceylon» (1875-1878).

С тех пор, естественно, многое изменилось. «Денисоны» успели неоднократно сменить родовой статус, побывав в том числе барбусами, кроссохейлусами и эпальцеоринхусами. Ва-





лидным на данный момент считается написание *Puntius denisonii* (Day, 1865).

Район обитания этих рыб достаточно локален, но не относится к недопустимым и неплохо изучен. На фоне всего этого более чем удивительно, что столь привлекательные представители ихтиофауны свыше ста лет пребывали вне зоны интересов лиц, в той или иной степени связанных со сферой декоративного рыбоводства (сборщиков, импортеров, коллекционеров, разводчиков и просто любителей).

Явление (понятное дело, сенсационное) рыб на роду состоялось лишь в 1997 году, в ходе проведения известной международной сингапурской выставки Aquarama. Благое дело едва не обернулось экологической катастрофой. Несмотря на дороговизну (по некоторым сообщениям, розничная цена новинки в то время доходила до нескольких сотен долларов за рослый экземпляр при стоимости 4-5-сантиметрового подростка 30-40\$), заказов было хоть отбавляй, что спровоцировало неконтролируемый отлов этих барбусов сборщиками. Усугубляло ситуацию и отсутствие алгоритма разведения *P.denisonii* в неволе. К слову, стабильной репродукции «денисонов» в искусственных условиях не удается добиться до сих пор, хотя рыбоводы довольно далеко продвинулись в этом направлении. В частности, в Интернете неоднократно упоминалось об успехах не только про-

фессиональных разводчиков, но и любителей, в том числе и наших соотечественников. А на той же «Аквараме», но уже в 2007 году, экспонировались разводные экземпляры.

Отсутствие серьезных подвижек в воспроизводстве специалисты в данном случае объясняют двумя обстоятельствами. *P.denisonii* оказались малоплодными: по этому показателю они в разы уступают своим более удачливым в данном плане родственникам из барбусинового племени. Судя по информации в Интернете, получение даже полусотни мальков от одной самки можно считать большой удачей.

Плюс к тому добычей ловцов становятся преимущественно самцы. Некоторые индийские экологи считают, что для этих рыб (впрочем, не только для них) характерно разделение стай по гендерному признаку: мужские особи барражируют в свободных от растительности и прочих укрытий приповерхностных горизонтах и на мелководье, в то время как более осторожные самки предпочитают безопасные глубины и заросли. В итоге сборщики получают «урожай» с подавляющим (от 4:1 до 9:1) преобладанием самцов. Тем более что выраженный половой диморфизм для этого вида не характерен. Разве что женские особи традиционно несколько полнее и крупнее. В то же время отдельные специалисты считают, что самки, наоборот, мельче. Впрочем, учитывая раз-

нокалиберность природной популяции (длина взрослых, половозрелых особей составляет от 8 до 16 см), размеры едва ли можно считать достоверным половым признаком.

Как бы то ни было, в продажу на протяжении нескольких лет поступали исключительно «дикари», и природная популяция барбусов Денисона уже к концу прошлого столетия оказалась под угрозой. Это вынудило природоохранные организации Индии в 2000 году в рамках исполнения национальных законов о защите дикой природы ввести жесткие квоты, а позже – и сезонный запрет на вылов рыб.

Нерестовый период в естественных условиях у них, по одним данным (Radhakrishnan & Kurup 2005), приходится на июнь-август, по другим (Solomon, Ramprasanth, Pereira и др, 2011) – на период с октября по март. Таким образом, безопасный для популяции сезон лова сокращен до минимума, что не могло (с учетом трудностей разведения) не сказаться на численности рыб в аквариумах зоомагазинов. Иных разумных причин «вымывания» их из торговли я не вижу.

Как вы уже наверняка поняли, *P.denisonii* родом из Индии. Если быть точнее, их ареал – несколько водотоков, расположенных на юго-западе страны, в штатах Керала (Keralam) и Карнатака (Karnataka), в области горной системы Западные Гаты, преимущественно в южной ее части.

Это место – поистине биологическая сокровищница, входящая в десятку самых богатых в мире территорий по видовому многообразию. Здесь обитает свыше 5000 видов цветковых растений, 139 видов млекопитающих, 508 видов птиц, 179 видов земноводных и 295 видов и рыб (Shaji и др., 2000; Vijayan, 2005), из которых более сотни (Raghavan, 2010), в том числе и эндемичных, являются объектами декоративного рыбоводства.

Рыбы населяют системы рек Periyar, Chalakkudy, Chaliyar, Cheenkannipuzha (главный приток реки Velpattanam), Kariangode и Chandragiri. Предпочитают чистые, богатые кислородом воды. Любят держаться на стремнине, заходя для отдыха в затишки и заводи.

Барбуса Денисона отличает броская, очень характерная и запоминающаяся окраска. Описывать ее нет необходимости – фотографии наглядно демонстрируют красоту рыбы. Разве что стоит отметить некоторые колебания интенсивности цветов – это касается в первую очередь горизонтальной черной линии и красного штриха – в зависимости от эмоционального и физического состояния той или иной особи. За необычный наряд рыбу в обиходе называют красной торпедой, краснолинейным барбусом, краснополосой акулой и даже «мисс Керала».

Обращает на себя внимание и профиль, явно далекий от классического



барбусячьего. Удивительно, что ихтиологи, столь ретиво занимающиеся в последние десятилетия, простите уж за каламбур, тасованием таксонов, до сих пор серьезно не зацепились за такое зримое обстоятельство и не предложили выделить для этих рыб индивидуальную систематическую нишу.

Вероятно, пока умы ученых, специализирующихся в ихтиофауне Ин-

черное пятно. Плюс незначительные расхождения в габитусе. По крайней мере плавниковые формулы различаются несущественно: D 2/8; P 15; V 9; 2/5; C 19 у «денисона» при D 2/8; P 15; V 7; 2/5; C 19 у экземпляров из Халакуди.

В общем, пока существование этого вида в качестве самостоятельного многими специалистами подвергается сомнению и ему еще предстоит испыта-

в продаже. «Денисоны» – существа стайные, поэтому покупать их имеет смысл именно группой – хотя бы штук 6-7.

Создать подходящий интерьер несложно – никаких изысков он не подразумевает: густые заросли по периферии и открытое пространство в центре и у фронтального стекла. Грунт – крупный песок или мелкий гравий. Декорации (помимо собственно фло-

приходится – она не сдержит напор энергичных, мускулистых «торпед».

Не страшно, если этот поверхностный зеленый ковер отнимет часть света – даже в полумраке барбусы Денисона не утрачивают декоративности. Наоборот, цветовые вспышки и молнии, генерируемые их чешуей во время исполнения рыбами волшебных пируэтов, лишь усилят эффект.



дии, заняты более насущным делом: выясняют, единственен ли в своем роде «денисон» или у него таки есть собрат по имени *Puntius chalakudiensis* Menon, Rema Devi & Thobias, 1999. Несколько экземпляров этих рыб были обнаружены в 1972 году в верховьях реки Chalakudy. Они чрезвычайно похожи на *P.denisonii* с той лишь разницей, что имеют на спинном плавнике крупное

ниие серьезным генетическим анализом.

Ну а что же представляет собой барбус Денисона (и его возможный сородич) в качестве аквариумного объекта.

О, это очень удобная рыба. Особенно в том случае, если вам повезло: есть (или имеется возможность приобрести) 300-400 литровый, а лучше еще более вместительный аквариум, и вы нашли этих красавцев

ры) – крупный ветвистый коряжник, но без перебора – не превращайте емкость в непролазные дебри. Желательны (исходя из моего печального опыта – даже обязательны) глухая крышка или прочное плексигласное стекло. Заменить их может плотный ковер пикирии, эйхорнии, лимнобиума или иных тяжеловесных плавающих растений. На тонкий слой ряски в этом случае рассчитывать не

Условия существования этих рыб в природе весьма переменчивы. Климат в Гатах стабильный, субтропический, а вот параметры воды в местах обитания *B.denisonii* меняются в широких пределах: значение pH составляет от 6,8 до 7,8, общая жесткость находится в промежутке между 5 и 25°dGH, а температура лежит в диапазоне 18-26°C. Это предопределяет хорошую адаптивность рыб и



их способность жить как в тепловодном, так и в не-обогреваемом аквариуме. Так что конечные условия определяются потребностями флоры и/или соседей по водоему.

В качестве таковых, кстати, могут выступать любые мирные рыбы, в том числе и некрупные – угрозы для них «торпеды» не представляют. В моей «банке» сожителями барбусов являются лишь сомы-присоски как нейтральные по цвету, не портящие общую картину. Но при желании можно создать и «общагу», заселенную другими карповыми, а также харацинидами, спокойными цихлидами, радужницами и т.д.

Должна отметить, что «денисоны» обладают индивидуальностью. Поведение рыб несколько разнится: одни пошустрее, у других темперамент поуме-

реннее. Касается это и взаимоотношений с прочими жильцами емкости. Вполне может статься, что в стайке «торпед» найдется пара экземпляров, проявляющих к соседям повышенный интерес.

Впрочем, и такого рода навязчивость не представляет угрозы для здоровья, а тем более жизни рыбы, с которой «денисону» захотелось поиграть.

Краснополосые «торпеды» всеядны и обладают завидным аппетитом. Объектами их охоты в природе являются летающие и водные насекомые, их личинки. В желудках диких экземпляров находили также мальков и икру других рыб, но эти компоненты никогда не составляли основу рациона «денисоны». Низшей растительностью эти барбусы интересуются мало (покупать их в качестве водорослеедов – большая

ошибка), а к декоративной водной флоре и вовсе равнодушны.

К новому меню, по моему опыту, привыкают быстро и легко, а потому целесообразно иметь в рыбьем «амбаре» разного рода хлопья и соразмерные гранулы.

Полезно хотя бы пару раз в неделю давать рыбам возможность поохотиться. Даже 6-7-сантиметровые подростки неплохо справляются с кормовыми или домашними тараканами (только не после обработки дихлофосом, конечно), не говоря уже про мотыля, коретру, взрослую артемию (обычно продается замороженной). К слову, не только артемия, но и любые другие корма из морозилки идут на ура.

С обслуживанием аквариума тоже проблем никаких: стандартные чистки дна с подменами воды по

10-15% от общего объема раз в неделю.

В жаркую погоду включаю на всякий случай аэрацию, хотя явного томления по кислороду мои шикарные питомцы даже знойным летом 2010 года не демонстрировали (правда, комната оснащена кондиционером, и выше отметки в 29°C столбик аквариумного термометра не поднимался).

В общем, рыба совершенно беспроблемная, если только не ставить перед собой задачу получения от нее потомства.

У меня в аквариуме барбусы Денисона периодически демонстрируют поведение, напоминающее брачное. Но каких-либо зримых результатов или даже намеков на них ни разу не было. Ну и ладно. Это ведь не карпозубики, их каждый год нерестить не требуется.





# В ПРОДОЛЖЕНИЕ ТЕМЫ...



А. ПОКАТОВ  
г. Челябинск

**М**ое знакомство с барбусами Денисона состоялось лет семь тому назад, когда они впервые появились в Челябинске. Устоять перед покупкой не было сил, так у меня появились семь подростков длиной около 6-7 см.

Доступная информация по рыбе сводилась к тому, что в продажу поступают дикири, в аквариуме не разводятся, в природе нерест у них вроде бы сезонный. И все.

Однако и столь скудных сведений мне было вполне достаточно. Ведь разводить своих барбусов я все равно не собирался, так как занимался и занимаюсь цихлидами озера Танганьика.

Новоселов посадил в 300-литровый аквариум, где соседство им составили несколько дискусов, сотня привезенных из Москвы родостомусов и с полсотни фантомов местного развода. Грунт в аквариуме — почти черная галька диаметром 0,5-1 см, добытая в одном из озер, расположенных в окрестностях моего города. Емкость за-

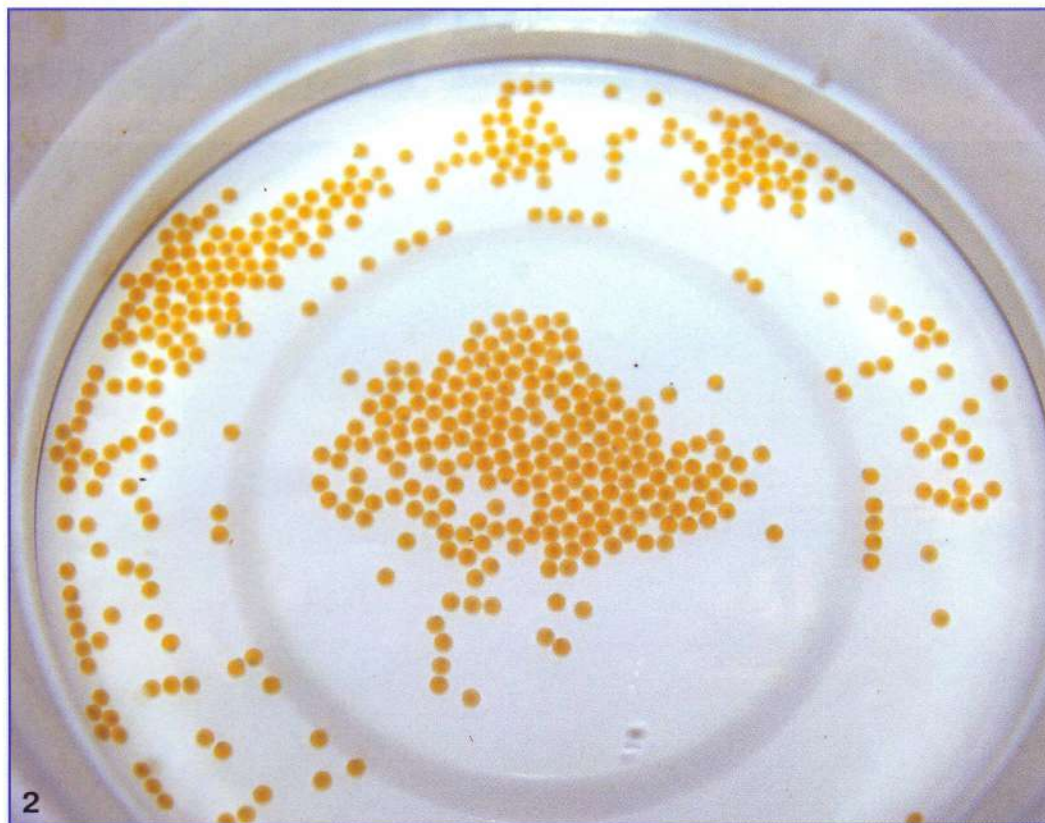
сажена гигантской валлиснерией с несколькими видами доступных гидрофил и криптокорин. Фильтрация — две внутренние помпы. В таком виде домашний водоем простоял два года.

Однажды вечером, сидя на диване перед телевизором, боковым зрением заметил в аквариуме нечто необычное: под стелющими листьями валлиснерии проплыла какая-то полосатая рыбка, которой здесь просто не могло быть!

Пришлось все бросить и взяться за сачок. В ре-

зультате выловил 7 мальков длиной по 1,5-2 см — явно барбусов, но почему-то с поперечными полосками. Как должен выглядеть малек «денисона», я понятия не имел, но, судя по форме тела, это были именно они, к тому же кроме них из барбусиногo племени в аквариуме никто и не жил.

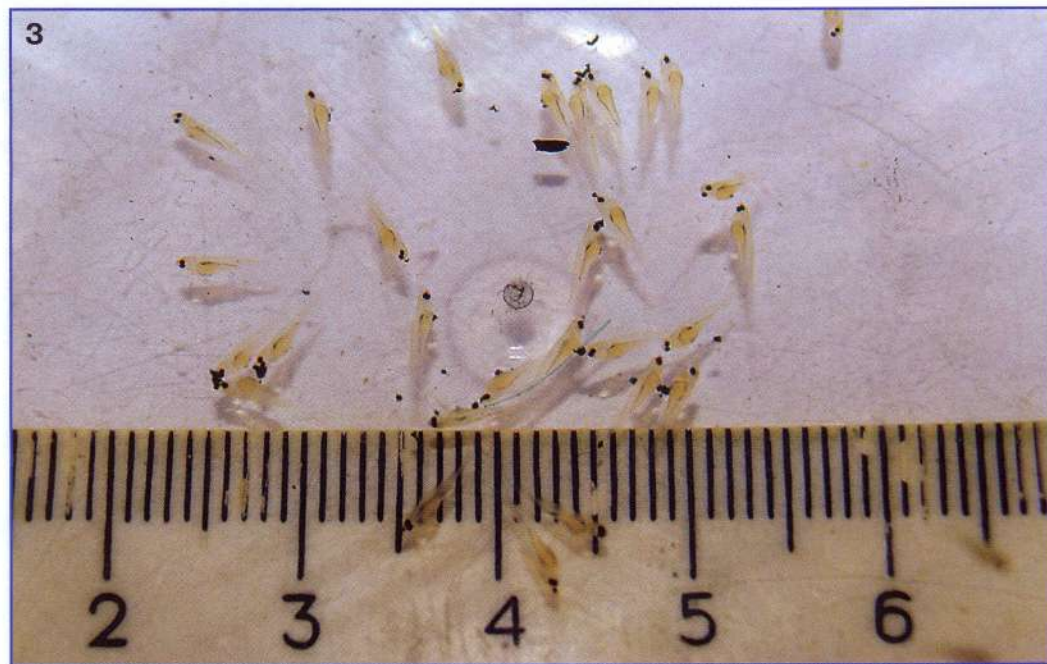
Так, совершенно неожиданно четыре года тому назад я стал обладателем первых своих мальков *P. denisonii*. Но даже эта редкостная удача не побудила меня в то время предпринять дальнейшие, теперь уже осмысленные, по-



пытки развести этих живописных рыб. Уж больно неопределенной и вместе с тем категоричной была имеющаяся на тот момент информация: нерест только в сезон, в условиях неволи к успеху не приводит.

Между тем мальки росли нормально, с питанием никаких проблем не возникало. По достижении длины 4-5 см молодь сменила нехарактерную поперечную полосатость на родительскую окраску и приняла привычный образ барбусов Денисона.

Тем не менее на следующий год, в конце мая, я отобрал из оставшихся шести дикарей – один пропал, не успев сказать почему, – две пары производителей (в группе было 4 самца и 2 самки). Рассадив их на неделю, попробовал провести стимулирующую



инъекцию. Первая же попытка закончилась катастрофой: самец и самка погибли в судорогах (вообще, за эти годы содержания выяснилось, что рыбы очень подвержены стрес-

сам и долго привыкают к новому аквариуму, да и просто к смене обстановки).

С последней оставшейся парой решил не рисковать и просто посадил их

вместе в столитровик – более вместительной свободной «банки» не было. Оснастил емкость помпой, смягчил воду дистиллятом и повысил ее температуру до 28°C.

Спустя неделю безрезультатного содержания, во избежание риска остаться без последней самки, возвратил несостоявшихся производителей в видовой аквариум. А еще через три недели там же выловил 9 мальков длиной около 1 см.

Вот, собственно, и весь «секрет»! Рыбы без всякого побуждения и принуждения со стороны нерестятся в общем аквариуме в водопроводной воде с dKH 6-8°, pH 7 и температурой 25-30°C.

Спустя некоторое время мне стало не до рыбы – предстоял переезд в другой район города. Сами понимаете – тут уж проблемы разведения отходят на задний план.



В общем, после жаркого лета 2010 года в моем хозяйстве осталось всего 11 барбусов. Причем в это сообщество входили как дикари, так и два их помета – 4- и 3-летки.

На новом месте выделить им «персональную» емкость не было возможности, и долгое время они делили одну «банку» со звездчатыми трофеусами, а позже и вовсе переехали в «колхоз» с остатками «танганьики», где проживают (к моему стыду) до сих пор (фото 1).

Аквариум 1,5 метра длиной, вместимостью 250 литров. Население его составляют шесть фронтоз, по паре юлидохромисов, «апельсинов», циприхромисов и др. Грунт – светлая галька, растений нет. Очистка осуществляется двумя внутренними фильтрами плюс подмены раз в неделю на одну четверть водой из-под крана с одновременной промывкой одного из фильтров. В жару, которая нынче устанавливается в наших краях чуть ли не с мая,

приходится подменивать чаще.

Пищевой рацион ориентирован в основном на фронтоз. Остальные питаются остатками с барского стола, за исключением случаев, когда привожу с базара мотыля, но такое бывает нечасто.

...Второе июня, самое начало лета, тем не менее жара стоит уже больше месяца. Вода в аквариумах прогревается до 30-32°C. Возвращаясь с работы, первым делом стараюсь достичь более комфортных для рыб температурных значений за счет вливания порций холодной воды из-под крана. Хотя назвать холодной воду с T=25°C можно с трудом, и существенного эффекта подобные манипуляции не дают.

Заглянув в аквариум с фронтозами, замечаю несколько необычное поведение самцов «денисоны». Они то и дело пристраиваются в хвост к одной из самок и, немного так проплыв, отстают от нее. Затем все повторяется.

Уж не готовятся ли барбусы в очередной раз меня порадовать? И точно – спустя непродолжительное время появились первые порции выметанной икры.

Если честно, от такой активной рыбы ожидал более динамичного нереста.

Трезво оценив ситуацию, решил выловить производителей и отцедить половые продукты. Впервые, на новом месте нерест вряд ли бы продолжился, а во-вторых (и это главное), некуда было отсадить мечущих рыб – все случилось слишком уж неожиданно. Да и шансов выжить ни у икры, ни тем более у личинок в моем «колхозе» просто не было.

Вода на момент нереста имела следующие параметры: dKH 6°, pH 7, T=29°C. Остальное не мерил – было уже не до того. Время – шесть часов вечера.

Из одиннадцати рыб восемь оказались самцами и, соответственно, три – самками, причем «теку-

чей» из них была только одна.

Икру отцедил в баночку, туда же добавил молоки от трех самцов и несколько миллилитров мягкой воды. В таком виде оставил смесь на несколько минут, тем временем срочно готовя инкубатор.

Икра коричневатого цвета (фото 2), изначально имеет диаметр 1 мм, после набухания – 1,5 мм, слабо-клейкая.

Через несколько минут после оплодотворения (к слову, оно получилось 100%-ным) несколько раз промыл икру водой из аквариума для удаления излишков молока и поместил ее в 40-литровик с отстоянной водой. Добавил метиленовой сини и включил компрессор с обогревателем, чтобы избежать суточных перепадов температуры.

Как назло, ночью из-за грозы вышла из строя подстанция, в результате чего мы почти на 5 часов остались без электроэнергии. Итог: отсутствие в этот период продувки и падение температуры до 25°C. Тем не менее на следующий день (примерно через 1,5 суток при T=28°C) на свет появились первые личинки, а к утру 4 июня выключились оставшиеся (фото 3). Отход же составил всего около 5%.

5 июня личинки сбились в кучки в темных местах, 7-го – «прыгали» по дну, а 9-го – начали плавать.

И вот тут начались проблемы, к которым я был просто не готов. Ма-





лыши к этому времени уже достигли длины 6-7 мм (фото 4), но при этом упорно не желали ничего есть. Они буквально купались в суточной артемии и отсеивали сухих хлопьев, но ни на что не реагировали! Как уж молодь умудрилась выживать раньше – в общем аквариуме без какой бы то ни было дополнительной кормежки – не знаю.

Хотя в годах функционирования биологически сбалансированной емкости с живыми растениями всегда найдется паратройка инфузорий или коловраток для каждого малька.

Других кормов под рукой не было – молодцы «танганьики»-то больше ничего и не надо, они спо-

койно обходятся этим. Привезенная через день инфузория положения не спасла, а спустя еще сутки-другие начался отход мальков. И вот уже через неделю все вернулось на круги своя – остались только взрослые «денисоны».

На следующие выходные надо было уехать. По возвращении ждал еще один неприятный сюрприз – пропали две самки. В результате я опять остался с восемью самцами и одной самкой, к тому же самой маленькой.

Кстати, несколько слов о диморфизме. Определить половую принадлежность «денисоны» подросткового возраста практически невозможно. Лишь вступление их в пору зре-

лости позволяет увидеть, кто есть кто.

Самцы, как правило, хоть и не намного, но крупнее самок. Корпус у них чуть выше и напоминает сильно вытянутый ромб. Кроме того, красная продольная полоса ярче и несколько длиннее, чем у самок. На спинном плавнике красное пятно занимает чуть ли не половину площади (фото 5, сверху), в то время как у «дам» обычно красным бывает только первый луч спинного плавника.

При обильном питании брюшко самок становится округлым (фото 5, внизу).

...Жизнь продолжается. Жара тоже. Двенадцатого июля, придя домой, берусь за кормежку рыб и подмены воды. До фрон-

тоз добираюсь в последнюю очередь – уже семь вечера. Температура воды – 29 градусов. Все живы. Случайно бросаю взгляд на барбусов. У них уже знакомое мне «шевеление»!

Через полчаса отцеженная и оплодотворенная икра уже в отдельном аквариуме.

На следующий день пришлось ехать к товарищу за культурой инфузории, чтобы не наступать дважды на одни и те же грабли и не оставить новую генерацию «денисоны» на голодном пайке.

Инкубация прошла нормально. Через сутки при температуре воды 28°C начался выклев. Спустя неделю после нереста личинки поплыли и тут же

5





получили порцию инфузорий. Видимого интереса к корму барбусята не проявляли и на этот раз, но, похоже, что-то все-таки ими поедалось – молодь выглядела нормально. Еще через три дня мальки наконец-то стали брать артемию, хотя и без особого энтузиазма. Более или менее нормально мальки начинают питаться лишь при достижении длины 1 см, но полных животиков вы и здесь не дождетесь. Зато теперь в ход идет почти все: растертые хлопья, резаный трубочник, ну и конечно, артемия. К этому времени, кстати, у молодки появляются поперечные полосы (фото 6).

Через три недели пересадил мальков в 100-литровый аквариум, и на этом мои мытарства, можно сказать, закончились, поскольку дальнейшее выращивание юных барбусов Денисона проблем не представляет.

К полутора месяцам мальки дорастают до 2 см. На их теле появляются первые цветные метки и обозначается идущая через глаз продольная черная полоска (фото 7). Остается лишь дожидаться, когда окраска полностью сменится на более привлекательную родительскую.

Еще одна «случайность» произошла примерно через месяц.

Время – половина девятого вечера. Ни в комнате, ни в аквариуме света нет. За окном начинаются сумерки, а у барбусов – веселье! В результате от этой же самки получил очеред-



ную (вторую за лето) порцию икры, на сей раз, правда, в количественном отношении куда более скудную.

Все прошло нормально. Мальки уже два дня как перешли на артемию. Самое сложное позади.

Так, благодаря нескольким «случайностям», наконец-то удалось получить долгожданное потомство от этих рыб.

В заключение обобщу информацию о размножении барбусов Денисона.

Рыбы нерестились без всякой водоподготовки и стимуляции производителей, в условиях, мало под-

ходящих не то что для икрометания, а и просто для выживания. Все три нереста (скорее всего, были и еще, но остались незамеченными) прошли в вечернее время – между шестью и девятью часами вечера, причем дополнительный свет в аквариуме отсутствует все лето за ненадобностью – нет растений и жара на улице. Температура воды в момент репродукции составляла 28-29°C, dKH 6°, pH 7. Ток воды обеспечивают два встроенных внутренних фильтра.

Не исключаю, что нересты оказались возможны-

ми потому, что производители появились на свет и выросли уже в неволе.

Личинки начинают выклеиваться через сутки, плывут – через неделю. Несмотря на внушительные размеры (длина 6-7 мм), в первые три дня они в состоянии брать лишь мельчайший корм.

У меня кроме инфузории ничего не было. Ду-

маю, что коловратка подошла бы больше.

Артемию начинают брать где-то на десятый день. Еще через неделю едят все подряд.

У мальков первоначально «поперечная полосатость»; лишь по мере взросления они постепенно меняют вертикальные черные полосы на одну горизонтальную.

Самым сложным для меня было оказаться в нужном месте в нужное время. Вот и все. Удачи в разведении этих красавцев! Пара-тройка сюрпризов, я думаю, у них в кармане еще есть!



# ОРНАТИПИННИСЫ & Co

С.АНИКШТЕЙН

г.Москва

**Ц**ихлиды, классифицируемые как ракушковые, как правило, родом из прибрежных вод озера Танганьика, где населяют обширную зону на глубинах от 5 до 30 м, с покрытым седиментами мелкопесчаным грунтом, изобилующим пустыми раковинами моллюсков. Последние используются рыбами как в качестве укрытия от хищников, так и как место обитания, нереста и выведения потомства. По-научному таких гидробионтов называют остракофилами, что в переводе с греческого означает «любящие раковины».

В Танганьике присутствуют три различных типа биотопов, богатых раковинами моллюсков (в основном *Neothauma tanganyicense*). Локализуются они преимущественно на песчаных и илистых участках, реже – среди скал. Довольно часто, особенно в акваториях глубиной более 10 м, скопления пустых и частично разрушенных раковин становятся жильем мелких цихлид.

Биотопы первого типа бывают шириной несколько метров и длиной несколько километров. Верхний слой раковин в нем «склеен» известковы-



ми отложениями, полностью покрывающими корпуса потенциальных рыбных «квартир». Такие сооружения не могут стать подходящей средой обитания для эндемичных остракофилов.

Для второго типа характерно свободное расположение раковин, группирующихся в неглубоких местах (до 15 м) и обычно находящихся рядом со скалами. Вполне возможно, что все раковины этого биотопа заселены цихлидами.

Третий тип – одиночные раковины, хаотично лежащие на песчаном или

покрытом муллом дне озера. Такой тип биотопа достаточно распространен во многих местах водоема – как на мелководье, так и на значительных глубинах.

Согласно последним данным, в Танганьике насчитывается около 200 видов эндемичных цихлид. За миллионы лет эволюции природа разработала богатые и разнообразные виды местных «сообществ», большинство которых узкоспециализированы на обитании в определенном биотопе и в определенной экологической нише.

Выбор животными одной из них диктуется экологическими требованиями вида, условиями его совместимости с окружающей средой и обусловлен топографией биотопа, характером питания рыб, глубиной их обитания, типом нереста и т.д.

Местные цихлиды весьма разнообразны и используют различные стратегии выживания. Что касается «техники нереста» и приемов охраны потомства, танганьикских цихлид можно разделить на две основные группы: субстратофилов и вына-



шивающих потомство во рту.

Представители первой группы встречаются в основном на скалистых участках, причем большинство – это некрупные виды, использующие в качестве убежищ полости среди нагромождений камней и скал (за исключением, пожалуй, нескольких крупных рыбоядных видов). Пригождаются для этих целей и пустые раковины улиток.

В принципе в пресной воде раковины после гибели моллюска разрушаются довольно быстро. Тем не менее в Танганьике за счет щелочной среды воды (рН порядка 8-9) они долгое время сохраняются в неизменном виде. Более того, соли щелочных металлов – кальция и магния – в таких условиях откладываются на раковинах, делая их еще более

толстыми и прочными. Таким образом, они остаются практически неизменными в течение едва ли не тысячи лет (факт, отмеченный многими исследователями озера Танганьика). И только природные катаклизмы способны повредить эти естественные «домики».

В озере присутствует много различных видов моллюсков (большинство из них эндемичны), но далеко не все они достаточно крупны и способны приютить цихлид.

Можно идти и от обратного: лишь небольшое количество видов цихлид малы настолько, чтобы раковины стали для них подходящим убежищем. Зато для этих крох пустые ракушки являются настоящим эквивалентом скальных пещер. И одна из таких мелких цихлид – герой моего повествова-

ния «L.» ornatipinnis (Poll 1949).

Всем известно, что разнообразие африканских озерных цихлид преподносит исследователям постоянные сюрпризы. Время от времени результаты очередных экспедиций провоцируют самые невероятные реклассификации, итогом которых становятся «миграции» видов в другие рода или появление новых. Глобальные изменения коснулись, естественно, и трибы Lamprologini.

В частности, М.Счастны выяснил, что в этом таксоне явно выделяется группа цихлид со сходным строением костей нижней челюсти. Они отличаются от прочих «лампрологов» наличием костной структуры в месте стыковки костей (наподобие коленной чашечки), составляющих левую и пра-

вую половины нижней челюсти. Подобная особенность характерна для представителей родов Lepidolamprologus, Altolamprologus и еще нескольких видов, которые до получения формального описания родов были размещены во временной предклассификационной, так называемой «костной», группе «Lamprologus». Напомню, наличие кавычек показывает, что представители этой группы не являются истинными членами рода Lamprologus (в отличие от речных африканских лампрологов), а получили здесь пристанище лишь ввиду отсутствия для них в данный момент валидных родовых имен.

На данный момент известно о существовании двух видов «L.» ornatipinnis, обитающих в озере Танганьика. «L.» ornatipinnis был описан М.Поллом в 1949 г. на базе образцов, собранных по всему озеру. Голотип же был пойман к югу от M'toto, в ареале Моба. Примечательно, что среди 133 выловленных экземпляров Полл не нашел ни одной самки.

«L.» ornatipinnis широко распространен по всему озеру, хотя до сих пор не зарегистрировано его обитание в водах Замбии. Вероятной причиной является то, что «L.» ornatipinnis не в силах конкурировать с другими видами цихлид, населяющих замбийские «ракушковые биотопы».

В сфере внимания аквариумистов эти симпатичные рыбешки попали

Возможный вариант оформления аквариума для ракушковых лампрологов.





## РЫБЫ

около 15 лет назад и до сих пор сохраняют популярность.

С недавних пор к ним добавился еще один близкий вид – «L.» sp. «Ornatipinnis Zambia». Максимальная длина этих цихлид составляет порядка 6 см у самцов и 4,5 см у самок. Типичные места обитания – у мысов Cape Kachese, Cape Chaitika, в акватории близ острова Mbetе Island и в местечке Isanga (все – в территориальных водах Замбии). И хотя «Ornatipinnis Zambia» никогда не отлавливался в больших количествах, вероятно это тот самый вид, с которым не в силах конкурировать истинный «L.» ornatipinnis.

Замбийские орнатипиннисы ведут себя в естественных условиях так же, как «L.» ocellatus. И самцы и самки имеют собственные раковины (как правило, «пустышки» моллюсков рода Neothauma). Правда, свойственных оцеллатусам гаремов L.sp. «Ornatipinnis Zambia», судя на наблюдениям спускавшихся под воду ихтиологов, не образуют.

Интересно, что «L.» ocellatus зарывает раковину так, что между плоскостью ее горловины и поверхностью дна образуется прямой угол, в то время как «замбийцы» ориентируют свое убежище «входом» вертикально вверх. Плюс к тому они питаются в природе личинками насекомых и донными беспозвоночными, то есть не ориентированы в пищевых пристра-

ствиях на планктон, как это свойственно «L.» ornatipinnis.

Детальное описание поведения «L.» ornatipinnis (прежде, к слову, известного как Lamprologus sp.aff.Ornatipinnis) в естественной среде впервые привел исследователь подводной фауны озера Dieckhoff. Свои наблюдения он вел близ места Kigoma Bay и обнаружил, что самки в разы мельче самцов (3 см против 8-9 см). Выявил он и существование гаремов, то есть пребывания нескольких самок на территории одного самца. Причем занимают они в том числе и небольшие пустые раковины моллюсков из родов Paramelania и Lavigeria, которые существенно меньше улиток рода Neothauma. И в этом отношении обитания «L.» ornatipinnis мало отличаются от замбийских сородичей.



Наряд самцов гармоничен и спокоен, но лишен броских и запоминающихся изюминок.



Самка в повседневной (вверху) и брачной «форме».





Гарем – вполне приемлемый для орнатипиннисов прием формирования семейных уз.



Рукотворный, а точнее рото- и плавникотворный архитектурный шедевр в исполнении самки: курган, в котором покоятся раковина и икрная кладка.

Самцы, однако, слишком велики, чтобы поместиться в мелких раковинах, поэтому только патрулируют свои территории и при возникновении опасности со скоростью уплывают. Они, кстати, питаются зоопланктоном, «паря» в нескольких сантиметрах над илистым

дном, в то время как женские особи охотятся не только на дрейфующие в потоке кормовые объекты, но и на беспозвоночных, в том числе и мелких моллюсков, обитающих в верхнем слое грунта.

Морфологические различия между «L.» ornati-

pinnis и их родней из Замбии заключаются в том, что первые мельче и имеют более удлиненное тело. Кроме того, у них меньше, чем у «L.» sp. «Ornatipinnis Zambia», полос в спинном плавнике.

Существует еще один схожий вид – «Lamprologus» sp. 'aff. ornatipinnis'.

Он был обнаружен в 1993 году Хайнцем Бюшером в 40 км к югу от Моба, около Тембве-2 (Конго), в трех разных местах. Эти рыбы обитают на глубине 30-45 м, прячась в мелких трещинах покрытых отложениями скал. Примечательно, что сначала были обнаружены только самцы, самок удалось найти гораздо позже в мелких раковинах улиток *Lavigeria*.

Этот факт стал известен из статьи Бюшера в немецком журнале DATZ {Bücher, Heinz H., 1998. Die Cichlidengemeinschaft von Tembwe (Kongo)}.

Мне довелось держать много ракушковых лампрологусов, но «L.» ornatipinnis завел совсем недавно, хотя эта цихлида, как я уже отмечал, довольно давно появилась в аквариумах любителей.

В природе орнатипиннисы – не редкость. Их популяции зафиксированы в



Katibili, в заливе Бертон (Burton Bay), в районах Tembwe, Kala, Bujumbura, Baraka, Kalemie, Kasaba Bay, к югу от Kigoma и около М'тото в Заире, на юго-западном берегу озера Танганьика.

Научное видовое название отражает своеобразный рисунок из пятен и линий на спинном, анальном и хвостовом плавниках (дословно оно переводится с латыни как «декоративные плавники»). И действительно, эти участки – особенно спинной плавник и хвост – у «L.» ornatipinnis примечательны, с ярким рисунком, выложенным штрихами от черного до пурпурного цветов.

Одной из броских особенностей рыб является окраска живота самки. Оранжевый в обычную пору, в период нереста он становится еще ярче и приобретает красно-фиолетовый цвет.

Аквариум для этого вида должен быть оснащен достаточным количеством пустых раковин. Идеальный вариант – от Neothauma, но сгодятся и любые другие соразмерные (не больше теннисного шарика) ракушки, в том числе и морские.

Оптимальный грунт – мелкий песок. Подойдет и коралловый, но кварцевый, по-моему, лучше. Арагонит и коралловая крошка для содержания цихлид озера Танганьика окажутся хорошим подспорьем для аквариумистов, проживающих в областях с мягкой водой.



Ревизия проведена. Сооружение признано годным для эксплуатации...



...теперь самое время амурными делами заняться.





К растениям рыбы равнодушны, поэтому наличие небольших зарослей не мешает – они послужат укрытием для субдоминантных особей и молоди. Одну пару можно содержать в емкости с площадью дна около 25-40 см<sup>2</sup>.

В качестве корма я использую крупную артемию, коретру, циклопа и пр. – живых или мороженных. Впрочем, орнатипиннисы хорошо берут и сухие корма – как хлопьевидные, так и гранулированные.

При наличии достаточного количества укрытий и территории «L.» ornatipinnis легко уживаются с другими лампрологидами. В просторном – от 150 л – и должным образом аранжированном аквариуме эти рыбы способны стать подходящими соседями для циприхромисов и подобных им озерных цихлид.

Что важно, так это обеспечение ниш для каждого вида. То есть для «Lamprologus» ornatipinnis необходимо создать все условия для пребывания в привычных им придонных слоях, а прочим скальным обитателям дать возможность заселить укрытия в других горизонтах. Однако даже такое оформление аквариума не всегда гарантирует отсутствие территориальных конфликтов – в конечном счете мир в цихлиднике обеспечивается грамотным видовым подбором обитателей и предоставлением им соответ-

ствующего запросам жизненного пространства.

Еще одна деталь. «L.» ornatipinnis иногда закапывают свои раковины песком, оставляя на поверхности только вход. Поэтому слой грунта в аквариуме должен быть соответствующим – не менее 4 см. Не поленитесь при необходимости подсыпать недостающее, ведь часто именно возможность обитателей домашнего водоема реализовать заложенные в них природой инстинкты становится тем самым ключом, открывающим путь к успешному получению потомства от так называемых «неразводимых» видов, особенно если речь идет о «дикарях».

В основе закапывания орнатипиннисами раковин лежит, скорее всего, попытка обезопасить жилище от притязаний более крупных естественных соседей, таких как, например, Lamprologus callipterus, способных схватить даже крупную раковину и унести ее во рту на свою территорию.

Однажды эта привычка орнатипиннисов привела в моем аквариуме к трагедии: сидящая на кладке леди была закопана вместе с раковинной конкурентной самкой. Я спохватился только на следующий день, и было уже поздно – в раковине оставались лишь погибшая особь и ее побелевшая икра.

Наблюдать за орнатипиннисами в брачную пору крайне интересно.

Первый этап – «бульдозерные» работы по закапыванию убежища, длящиеся едва ли не до самого момента нереста. В роли мастера-тракториста – будущая мамаша.

Окончание «строительства» знаменует начало следующей фазы. Самец, как правило, вновь пассивен – он ждет приглашения одной из партнерш, после чего оплодотворяет отложенные икринки, зависая над раковинной и припадая брюшком к отверстию. Движениями плавников самка направляет молоки непосредственно вглубь укрытия, где уже покоится кладка из 15-30 яиц. В последующем, постоянно находясь недалеко от раковины, мамаша ретиво заботится об икре и мальках.

При температуре 26°C выклев личинок происходит через 2-2,5 дня, а свободно плавать мальки начинают еще через 5-6 дней. Первое время молодь сосредоточивается непосредственно у устья раковины, но по мере взросления, исследуя

окружающее пространство, она продвигается все дальше от дома, заплывая в самые дальние углы аквариума.

«L.» ornatipinnis любят прокапывать рядом с нерестовой раковинной каналы, служащие впоследствии прибежищем для покинувших укрытие, но не обретших еще полную самостоятельность мальков.

С первых дней молодь охотно хватается науплиусов артемии и мелкого циклопа. После нереста самец контролирует не только свою территорию, но и ту, что окружает раковину самки.

Это длится до тех пор, пока мальки не появятся у входа в раковину. В этот момент самец возвращается к своей раковине и ждет дальнейшего развития событий в своем гареме.

В общем и целом, рыбы разводятся без всяких проблем, да и содержать их не проблематично. Так что приобретайте себе эти «декоративные плавники» и наслаждайтесь наблюдением за ними.



## ЖИВАЯ ВОДА

AQUA & TERRA • ВСЕ

Реклама

www.vitawater.ru 8 (800) 100•65•15

Все для аквариумов, террариумов и прудов  
Аквариумные рыбы - карантин и передержка

Оптом и в розницу • Доставка по всей России



# ОСЕННИЕ ЗАРИСОВКИ С ГЕМИГРАФИСОМ



Д.ЛОГИНОВ  
www.tropica.ru

**В полях сухие стебли кукурузы,  
Следы колес и блеклая ботва.  
В холодном море – бледные медузы  
И красная подводная трава.**

**И. Бунин**

**О**сенние месяцы – одни из самых интересных периодов в жизни аквариумиста. В то время как за окном природа увядает, жизнь в аквариуме, наоборот, расцветает и дарит нам массу приятных впечатлений.

Как правило, причиной такого диссонанса является уменьшение температуры воды в домашних водоемах до благоприятных значений для существования

тропической флоры и фауны (24-28°C). Прогрев выше 30°C порой губителен даже для гидрофитов, родиной которых являются экваториальные регионы нашей планеты. Поэтому растительные аквариумы, расположенные в некондиционируемых помещениях, к концу лета обычно представляют жалкое зрелище.

Зато осенью уставшие от жары кустики демонстрируют себя во всей кра-

се, отзываясь на похолодание дружным цветением. В частности, по моим наблюдениям, это касается большинства представителей семейства Ароидные.

Помимо температуры, не менее важным фактором в преображении домашних водоемов является возвращение их хозяев из летних отпусков, курортов, с дач и т.д. Вереницы аквариумистов отправляются на птичьи рынки и в зоомага-

зины в поисках новых декораций и растений для своего зеленого уголка.

Я – не исключение и стараюсь в последние теплые месяцы года пополнить свою коллекцию чем-то новеньким, ведь с приходом зимы появляется риск приобрести подмороженный товар. Да и ассортимент осенью все же больше.

Первые легкие морозцы уже окрашивают багрянцем листву леса, уходят последние дни бабьего лета, кроны деревьев переливаются янтарем в лучах яркого осеннего солнышка... Пока еще лишь холодный ветер предвещает скорый приход зимы.





Впечатления от созерцания разнообразных красок отечественной природы настолько велики, что возникает желание prolongить эти ощущения, перенеся золотую осень в аквариум. Поэтому, осматривая растения в лотках на Птичке, наибольшее внимание уделяю красноокрашенным.

Красные тона присутствуют в окраске многих аквариумных растений, например, большинства сортовых эхинодорусов, нимфей, барклай, некоторых ротал и др. Все они, как правило, требуют яркого освещения и питательного грунта, иначе багрянец блекнет, и растение становится малопривлекательным.

Прошлой осенью меня заинтересовала необычная красно-фиолетовая окраска листьев гемиграфиса окрашенного (*Hemigraphis colorata*).

*Hemigraphis* – род длинностебельных трав из семейства Акантовые (*Acanthaceae*), произрастающих в Юго-Восточной Азии и Австралии.

История рода началась в 1847 г., когда немецкий ботаник C.G.D.Nees von Esenbeck выделил из рода Руэллия (*Ruellia*) два растения – *Hemigraphis elegans* и *H.latebrosa*.

В первоисточнике – многотомном издании «*Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis*» – я не нашел пояснений, касающихся названия рода Гемиграфис.

Вероятно, оно происходит от двух греческих слов:

*hemi* – половина и *graphos* – расписной.

Дело в том, что с лицевой стороны листья этих красавцев окрашены в зеленый цвет с серым оттенком, благодаря чему в народе их иногда называют «металлическими растениями», а за яркую красную окраску обратной стороны листа они получили прозвище «красный плющ». Мне же растения отдалено напоминают обычный базилик.

Иногда в русскоязычной литературе гемиграфисы ошибочно называют хемиграфисами, что противоречит принципам произношения слов древнегреческого происхождения.

В настоящее время род *Hemigraphis* насчитывает более 100 видов. В природе они произрастают в основном в тени деревьев во влажном грунте. Благодаря своим декоративным каче-

ствам гемиграфисы активно используются в ландшафтном дизайне. По этой причине многие виды распространились по территории почти всех стран Юго-Восточной Азии, хотя изначально их ареал ограничивался лишь несколькими островами. Есть сведения, что клеточный сок гемиграфисов обладает антибактериальным эффектом, сродни нашему подорожнику.

В коллекциях российских аквариумистов и террариумистов наиболее часто представлены два вида: уже упомянутый *H.colorata* и гемиграфис выемчатый (*H.repanda*). На фото 1 последний запечатлен в типичном биотопе, где занимает характерный для этих растений нижний ярус тропического леса.

Внешне представители этих видов различаются лишь шириной листьев: у

гемиграфиса окрашенного они значительно шире (на фото 2 представлены лицевая и обратная стороны листа).

Оба поступают в нашу страну с азиатскими поставками аквариумных растений, и их нередко можно встретить в продаже на Птичьем рынке.

В Интернете выложена очень противоречивая информация: кто-то считает, что гемиграфисы хорошо растут в аквариумах, другие утверждают, что эти травы категорически нельзя использовать в качестве водных.

Если пройтись беглым взглядом по всему семейству Акантовые, то в нем вы обнаружите как таких завсегдатаев декоративных домашних водоемов, как гигрофилы (*Hygrophila*), так и популярные у поклонников комнатного цветоводства фиттонии



2



(Fittonia). Причем последние также нередко встречаются в лотках с водными растениями на Птичке. Подобные варианты аквариумисты называют «утопленниками» – период их вегетации под водой не долгов. Отличить их от водной флоры непросто, ведь последняя чаще всего поступает в продажу также в эмерсной форме\*.

Обычно обладателями «утопленников» становятся новички, незнанием которых пользуются продавцы. К какой же группе отнести новых азиатских гостей?

Все мои попытки содержать «красные плющи» под водой закончились неудачей. Пробовал я их высаживать и в притененные углы, и на ярко освещенный передний план емкости. Варьировал жесткость воды... Не помогало: через месяц у гемиграфисов (вне зависимости от вида) начинают опадать листья, которые потом могут еще несколько месяцев плавать у поверхности.

Однажды на черешке одного из таких «плавунов» я обнаружил белые корешки (фото 3). Воодушевившись этим фактом, провел несколько экспериментов. Во-первых, укоренил проросший лист в теплице в надежде получить полноценное растение. А во-вторых, у других плавающих в аквариуме листьев надрезал основные жилки лезвием. Такой прием, в частности,



применяют при размножении бегоний. Рядом с надрезами должна сформироваться новая корневая система. К сожалению, ни первое, ни второе не дало положительного результата: за 6 месяцев укорененный лист так и не образовал нового побега.

Каким же образом «утопленники» попадают на прилавки зоомагазинов? Дело в том, что питомники аквариумной флоры кроме собственно водной растительности также поставляют «зелень» для террариумов, к которой гемиграфисы и относятся.

В отличие от субmersных условий, во влажной оранжерее «красные плющи» неудержимы и способны в короткий срок (буквально за 2-3 месяца) заполнить собой большое пространство. Питатель-



\* Тепличные условия активно используются в профессиональной и любительской аквариумистике для выращивания и быстрого размножения популярных водных растений большинства видов. – Прим.авт.



ный грунт им не обязателен, черенки стебля, воткнутые в пустой гравий, быстро укореняются и начинают наращивать листву. При недостатке света листья мельчают и приобретают желтоватый оттенок. Кроме того, гемифафисы совершенно не переносят сквозняков или рез-

ких перепадов влажности воздуха. Нежные листья быстро вянут и растворяются.

В террариуме гемифафис выемчатый цветет почти круглый год небольшими (5-10 мм) нежно-белыми соцветиями. Пять белых лепестков с красными жилками настолько плотно

собраны в чашечке, что отдаленно напоминают факел с огнем (фото 4). Жизнь соцветия быстротечна, всего одни сутки проходят от раскрытия бутона до его увядания.

Соцветия гемифафиса окрашенного имеют сходное строение, однако это растение пока не радовало

меня своими белыми огоньками.

Впрочем, гемифафисы весьма декоративны и без бутонов, что наглядно демонстрирует фото 5, на котором представлен *H. cologata*, обитающий во влажном террариуме с белогубыми квакшами.

Соседство столь крупных амфибий и нежных гемифафисов не случайно. Помимо белогубых квакш «красные плющи» хорошо уживаются также с австралийками и жабовидками. Хотя побеги этих растений и не способны выдержать вес лягушек, в пазухах листьев примятых к грунту стеблей просыпаются новые точки роста.

В результате побегов становится больше, а внешний вид растения – еще привлекательнее. Впрочем, аналогичные процессы протекают и без вмешательства животных – достигнув предельной высоты (25-40 см) и не найдя подходящей опоры, гемифафисы под тяжестью собственного веса ложатся на грунт, а через месяц снова встают, но уже новой порослью.

...Непредсказуема погода в октябре: подует северный ветер – принесет с собой морозы или дожди, а если развернется в обратную сторону – повеет теплом, и осеннее солнышко озарит еще на пару недель всю палитру красок бабьего лета. Так и с растениями в аквариуме: никогда наперед не знаешь, что получится. Нужно пробовать – авось повезет...



5



# ПРУД С КУВШИНКАМИ - ЭТО ПРОСТО



Н. ТАРАСЕНКО  
<http://echinodorus.ucoz.ru/>

**Н**а протяжении вот уже нескольких лет я едва ли не ежедневно получаю письма с вопросами по содержанию кувшинок. Казалось бы, надо только радоваться такому интересу к моему увлечению. Вот только вопросы в основном задаются одни и те же, и на многие из них я уже отвечал на

различных интернет-форумах. Да и вообще выращивание кувшинок – дело не новое, специалистов по ним достаточно, и в дебрях Всемирной паутины при желании можно найти решение едва ли не любой связанной с культивированием нимфей проблемы. Тем не менее далеко не у всех есть время перелопачивать массу информации в поисках нужного ответа. Да и непроверенных (а порой и просто ложных, высосанных из пальца све-



дений в Сети немало). Поэтому, я решил подробно описать последовательность действий, как сказку сделать былью, имея в ви-

ду, что декоративный пруд, покрытый цветами, – это действительно сказка (фото 1). Надеюсь помочь читателям избежать наибо-



лее распространенных ошибок.

Пруд может быть естественным и искусственным. Наличие в вашем распоряжении естественного водоема – более половины дела: остается только при необходимости придать ему декоративность (если об этом не позаботилась сама природа).

Если пруда нет, но имеется речка или ручей – тоже неплохо: они станут вашими естественными союзниками. Наилучший результат даст использование ручья. Если он течет по дну оврага, его легко перегородить. Обычно для этого достаточно 4-8 кубов глины, из которых получается отличная плотина.

Грунт нужно уплотнить и хорошо бы укрепить элементами железобетонных

конструкций: обломками забора, тротуарных или дорожных плит. Но главное – предусмотреть систему водоотвода. Для этого лучше всего врыть несколько труб большого диаметра на высоте, обеспечивающей необходимую глубину пруда. Диаметр и количество труб подбирайте так, чтобы они с запасом пропускали излишек воды при самом сильном из возможных ливней. В противном случае при переполнении водоема ваше гидротехническое сооружение будет размыто.

Если ручей или речка текут по ровной местности, можно выкопать котлован и заполнить его, сделав отвод от основного русла. Идеальный вариант, если ваш резервуар будет проточным, то есть чтобы

из него вытекал хотя бы маленький ручеек.

В конце концов, можно сделать на реке искусственную заводь с помощью экскаватора. Последний вариант не подойдет рыбоведам, но для любителей кувшинок вполне сойдется.

У тех, кому повезло меньше – кроме водопровода иных источников воды нет, – выход один: пруд с гидроизоляцией. Некоторые предпочитают монументальные бетонные сооружения. На мой взгляд, решение дорогое и трудоемкое. Намного проще и достаточно надежна пленочная изоляция. Не стану рекомендовать конкретный тип пленки, а тем более марку, скажу только, что выбор их в наши дни огромен.

По глубине пруд желательно разбить на три уровня:

- для прибрежных растений и пробуждения кувшинок.
- для цветения кувшинок.
- для зимовки.

О линейных размерах поговорим ниже.

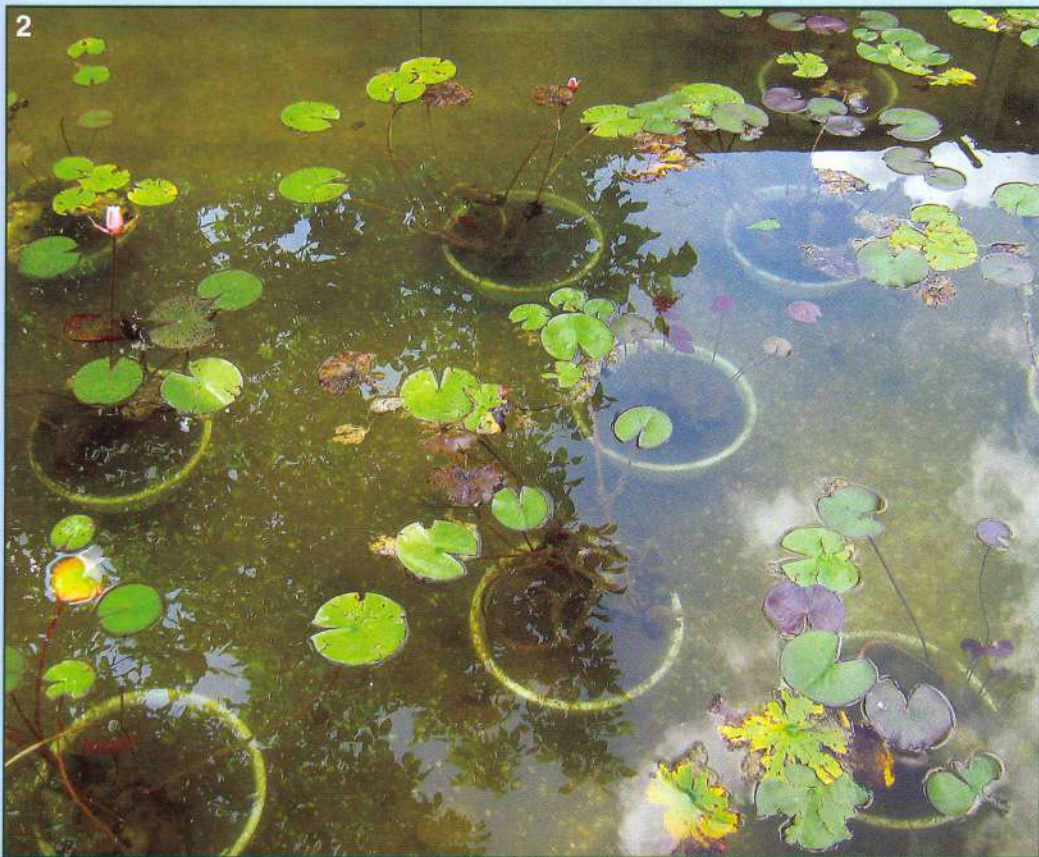
Прямые солнечные лучи – обязательная составляющая успеха, без них невозможно добиться цветения. Учтите этот фактор при выборе места для водоема.

Теперь о содержании «королевы пруда» – кувшинки (род *Nymphaea*).

Итак, наступила весна. Просыпается природа, отходят от зимней спячки медведи и прудоводы. Началом сезона следует считать момент, когда водоем освободился ото льда. Не буду приводить конкретных дат – все зависит от географической точки, присущего ей климата и погоды в конкретный сезон. Понятно: в Сочи тепло приходит как минимум на месяц раньше, чем в Москву.

Замечу, что некоторые наиболее нетерпеливые мои коллеги по увлечению вылавливают льдины и вытаскивают их на берег. Мероприятие, не лишнее смысла, – оно ускорит прогрев воды на несколько дней.

И вот наконец перед нами чистая водная гладь (даже если не очень чистая, не страшно – окончательную уборку можно отложить до более теплого времени).



2



Достаем емкости с растениями и располагаем их на мелководье; оптимум – 15-20 см от корневища до поверхности воды. Пересаживать их пока еще рано, достаточно убрать отгнившие листья и очистить от водорослей. Бояться весенних заморозков не стоит, кувшинка сначала дает подводные листья, плавающие появятся лишь, когда потеплеет.

Те, кто поленятся перенести растения на мелководье, получат плавающие листья и, соответственно, цветы на 2-3 недели позже.

Вот на поверхность (фото 2) поднялись первые листья – пора подумать о пересадке. Ее проводят с разделением корневища или без.

Разделение корневища – процесс, требующий определенного чутья. Не стоит отделять слишком маленькие отростки. Если такая необходимость все

же возникла, отрежьте его с частью старого корневища (фото 3, белым обозначена оптимальная линия рассечения).

Если деление не предполагается, просто вытряхните из горшка его содержимое, стараясь не нарушить целостность кома земли, поместите в большую емкость и досыпьте в нее грунт.

Несколько слов о том, во что сажать.

Первый вариант – непосредственно в грунт, образующий дно водоема. Рекомендую этот способ озеленителям естественных прудов. В данном случае вполне подойдет метод «камень на шею – и в воду», то есть просто привязать к растению груз и утопить. Хотя куда лучше плавно опустить на дно корневище, по возможности не стряхивая имеющийся на нем земельный ком.

Плюс приятная мелочь: тапки значительно дешевле горшков того же объема. Многие спрашивают, нужны ли в посадочных емкостях дренажные отверстия. Нет, не нужны – нимфейные способны подавать кислород к корням от листовых пластин через черешки, поэтому загнивание корней маловероятно. Кроме того, дренажные отверстия способствуют вымыванию удобрений, что в свою очередь обедняет рацион водной лилии и служит толчком к «цветению» воды.

Все вроде бы согласны с тем, что прудовая растительность любит богатый,



При декорировании пленочных и других искусственных водоемов целесообразно высаживать кувшинки в отдельную тару. Большинство любителей используют для этой цели цветочные горшки. Я считаю более оправданным применение пластиковых тазиков (фото 4). Емкость должна быть невысокой, но широкой, в то время как у цветочного горшка отношение ширины к высоте примерно 1:1.

жирный грунт. Тем не менее некоторые любители с завидным упорством применяют скудную на питательные вещества песчано-глиняную смесь. А потом рождаются легенды о том, что кувшинка сложное в содержании растение, да еще и туторослое – побеги зацветают лишь на второй-третий год.

Помню, некоторые корреспонденты очень на меня обиделись, когда на одном из интернет-форумов



я высказал мысль, что следует взять на себя труд по соблюдению тех минимальных требований, которые предъявляет нимфея, а не возводить ее в ранг прихотливых обитателей пруда.

Чтобы закончить это отступление скажу: у каждого, кто выполнит приведенные здесь рекомендации, самый худосочный отросток зацветет в год посадки.

В качестве грунта хорош чернозем. Там, где его нет, можно применять землю, нарытую в лиственном лесу.

В качестве удобрений часто используют глиняные шарики с костной мукой. Я дополнительно вводил в их состав коровий навоз. Теперь вместо шариков просто добавляю кусочки сухого перепревшего навоза.

Сегодня в магазинах продается множество химических удобрений. Не стану спорить – возможно, среди них есть очень эффективные. Хотя я пока веду хозяйство по старинке,

как теперь говорят, экологически чистым способом. Думаю, дело здесь не только в консерватизме, просто от добра добра не ищут. Когда увижу, что где-то кувшинки растут лучше, чем у меня, буду перенимать опыт. Пока такие места мне не попадались.

Вот и закончили мы самое хлопотное дело – пересадку. Но расслабляться пока рано. Развиваясь, кувшинки способствуют стабилизации биологического равновесия в пруде, но устойчивым оно становится, когда листья накроют примерно половину водной поверхности (фото 5), а пока не будем терять бдительности.

Часто в этот период «цветет» вода, то есть происходит массовое размножение одноклеточных водорослей. Это, как правило, ненадолго, потому допустимо ничего не предпринимать, дожидаясь их естественной гибели. Можно пустить дафний, для которых простейшие являются кормовой базой. Худший вариант в такой

ситуации – подмена воды, ибо она только задержит «просветление».

Большую проблему представляют различные нитчатые водоросли. Лучший способ борьбы с ними – головастики. Наловить их можно где угодно, а уж если повезет найти лягушачью икру, проблема водорослей будет решена радикально.

Спешу успокоить прекрасных дам, в первую очередь тех, у кого лягушки не вызывают симпатии. Эти милые земноводные все равно найдут ваш пруд и поселятся в нем, поэтому лучше «пригласить» их добровольно – пусть пораньше начнут его очистку.

Золотые рыбки тоже уничтожают водоросли, но куда менее эффективно. Впрочем, о рыбах сейчас мы говорить не будем. Эту тему я рассматривал в статье «Дачная аквариумистика» (журнал «Аквариум» №2/2010 г.).

При выращивании кувшинок в пруду глубина посадки за сезон меняется три раза. Зимой она наибольшая – для гарантированной защиты растений от мороза. Летом – 30-80 см, в зависимости от сорта (правда, по моим наблюдениям, глубина 40 см достаточна даже для самых крупных растений). Весной корневище должно находиться в пределах 5-15 см от поверхности – для ускоренного пробуждения после зимовки.

У тех, кто на зиму воду из пруда выкачивает, растения зимуют вне водо-

ема, а с приходом весны занимают свое место.

Уровень воды повышают по мере их роста

Не согласен с теми, кто считает пересадку и отделение отростков опасным для кувшинок процессом, применение которого необходимо свести к минимуму. Наоборот, перенос растения (отростка) в свежую удобренную почву, послужит толчком к его ускоренному развитию. Отростки можно смело отделять до середины лета, а на юге – даже до начала осени. Главное, чтобы у деленки было время адаптироваться и подготовиться к зиме. На это нужно примерно два месяца.

Одна из самых обсуждаемых прудовых тем – фильтрация. Для решения этой проблемы предлагается масса дорогостоящего оборудования. А всегда ли оно необходимо?

Для проточных водоемов – однозначно не нужно. Там, где рыбы нет вообще или мало, достаточно посадить в несколько сетчатых контейнеров (на этот случай отверстия в таре необходимы) камыш или рогоз (фото 6), а в качестве грунта применить гравий или щебень. В поисках пропитания корни быстро «просочатся» из такой бедной почвы наружу. Вот вам и простейший фильтр, и украшение прибрежной зоны.

Когда рыбы много, от проблемы уже не отмахнешься. Из всех возможных вариантов водоочистки, я применяю только один – биоплато.





уверены в необходимости дренажа в виде битой черепицы и подобных материалов.

Не буду встречать – у меня тяжело проходят диспуты с людьми, не способными вырваться из плена стереотипов. Казалось бы чего проще – спросить себя: зачем в цветочных горшках дренаж? Ответ общеизвестен: для регулирования влажности почвы. А теперь пусть кто-нибудь объяснит, для чего он в емкости, погруженной в воду.

...Все же не выдержал, влез, высказался о ненужности отверстий. В ответ, мягко говоря, непонимание. Устоял от искушения сослаться на корифеев – кандидатов биологических наук С.Чубарова и А.Марченко, – постараюсь отбиться собственными аргументами. Вот и первое достижение, к обсуждению присоединился участник, идущий «моим» путем и получающий те же, вполне достойные, результаты. Последние сомнения, что статья написана не напрасно, отброшены. В нашей стране народ традиционно доверяет печатному слову, а значит, поверит и моему. А поверив, избежит многих ошибок.

Да, мне порой приписывают дух противоречия. Однако я вовсе не стараюсь приобрести имидж ниспровергателем авторитетов. По крайней мере, это не самоцель. Все, что здесь описано, проверено и подтверждено моей многолетней практикой, так что смело берите мои рецепты на вооружение.

Для успешной зимовки необходимо и достаточно, чтобы корневище не вмерзло в лед. Другими словами, глубина зимовки должна быть равна глубине промерзания (толщине льда) плюс несколько сантиметров. В особенно холодные зимы рекомендую укрывать замерзший водоем слоем снега: просто при расчистке дорожек увеличьте снежную шапку над водой. Столь элементарное мероприятие значительно уменьшит толщину ледового панциря.

Существует несколько способов зимнего хранения растений вне водоема. Некоторые закапывают их в землю глубже уровня промерзания. Сам не проверял, потому комментировать не буду. Хорошие результаты дает хранение в подвале. Я соорудил там



емкости, подобные моему «железному аквариуму» и залил их водой (фото 7). А то, что не помещается, храню в завязанных пластиковых пакетах. Главное, чтобы температура в подвале не превышала +10°C, лучше +2-4°.

Вот сейчас пишу статью, а в это время прихо-

дят уведомления об ответах на одном из форумов. Бурно обсуждается использование в качестве горшка для кувшинок пластикового ящика для фруктов. Большинство мало того что считают недопустимым использовать «глухие» (без отверстий) емкости, так еще свято



# «НЕПОКОРНАЯ» БЕЛОВАТАЯ

М. СОРОКИН  
г. Москва

**Д**умаю, никто не станет оспаривать утверждение, что криптокорины – наиболее распространенные в любительской аквариумистике растения. Более 70 видов и сортов зеленых, красных, коричневых, со всевозможными оттенками и переходами, меняющимися в зависимости от условий произрастания, ланцетные и широколиственные, массивные и крохотные – вот актив этого замечательного рода, представители которого есть едва ли не в каждом домашнем водоеме, будь то небольшая «банка» новичка или впечатляющий масштабами палюдариум мастера.

Столь же несомненно и то, что среди криптокорин есть как широко известные и популярные виды, так и раритеты. Причины такой сепарации понятны: первую группу составляют преимущественно травы с высокими темпами вегетации и низкими требованиями к условиям культивирования. Естественно, они сравнительно дешевы и имеют большой шанс прижиться в аквариуме. У растений второй группы все наоборот – капризные, тугорослы, с малопредсказуемыми перспективами...

А есть еще промежуточная группа – ни то ни

се. В нее входят криптокорины, с одной стороны, хорошо известные, а с другой – по тем или иным причинам мало востребованные любителями. Именно к таким середнякам относится героиня моего рассказа – криптокорина беловатая, или *C. albida*. Растение очень симпатичное, хорошо переносящее полностью погруженное состояние (то есть может долго и без всякого вреда для себя жить под водой), нельзя сказать, чтобы очень уж капризное, но... довольно специфичное, требующее более пристального внимания, нежели «аффинсы», «вендты» и им подобные.

Ареал *C. albida* ограничен западной частью Малаккского полуострова (юг Таиланда и Мьянмы). Типичный биотоп – небольшая речка или ручей, протекающие по долине в предгорном районе. Дно таких водотоков сложено преимущественно аллювием, то есть разного рода наносами, смываемыми с гор в период таяния ледников и в сезон ливней: песком, гравием разных фракций, глыбками и даже валунами. Казалось бы, в такой среде мало питательных элементов и прижившиеся здесь растения вынуждены существовать

впроголодь. В действительности это не так, поскольку потоки воды сносятся вниз, в долину, большое количество органики и минеральных веществ, вымываемых из почвенного слоя склонов. Да и корневая система у альбиды весьма внушительная. Она помогает растению не только насытиться, но и удержаться на месте во время бурных паводков.

Отсюда первое условие успешного содержания беловатой криптокорины: необходимо обеспечить привычный для нее достаток питательных веществ. Выполнить это требование не так уж сложно. Все что требуется, это 6-8-сантиметровый слой грунта, регулярно сдобриваемого прикорневыми подкормками. Кстати, наиболее частая ошибка новичков – высадка альбиды непосредственно у переднего стекла аквариума, где толщина грунта обычно минимальна (порой не превышает 1-2 см). В заблуждение в данном случае вводит, как мне кажется, бросающаяся в глаза компактность поступающих в продажу деток. А ведь их приземистость не более чем следствие низких темпов роста, присущих этому растению.

Вторая особенность содержания *C. albida* – и

опять же не очень страшная – вновь вытекает из специфики ее произрастания в естественных условиях. Дело в том, что в большинстве водоемов альбиды образуют монокультуру, то есть по соседству с ними в силу различных причин нет конкурирующих видов или они подавлены. Скажем, длинностебелька регулярно «состригается» ветками и прочим крупным мусором, влекомым бурным потоком. Та же участь постигает кринумы и другую рослую местную флору, которая могла бы быть затенителем. Да и прибрежной растительности в этих местах немного. В итоге наша героиня практически все время нежится в ярких лучах солнца, требуя и от аквариумиста причитающегося ей количества люксов. Конечно, обеспечить в домашнем водоеме типичную для Малакки инсоляцию невозможно, но этого и не требуется. Достаточно выполнить вполне базисные условия.

Альбида (одна или группа растений этого вида – неважно) – типичный солитер. Не нужно помещать ее в густые заросли высоких трав (особенно, если те еще и стелются по поверхности воды), отбрасывающих свет у нашей приземистой капризной кра-



савицы – ей такое соседство наверняка не понравится. А вот среди равных по высоте (еще лучше – на некотором расстоянии даже от них) она будет чувствовать себя вполне комфортно и при обычном для растительного аквариума или чуть большем уровне освещенности (0,5–0,7 Вт/л) и ответит на заботу сочными красками и пышностью розетки. Что касается продолжительности светового дня, то рекомендую делать его не короче 9–10 часов. Специальный спектр для альбид подбирать не обязательно. Я, к примеру, обхожусь комбинацией самых простых бытовых компактных люминесцентных ламп с цветовой температурой 2700 и 6000К.

Раз уж мы затронули тему габаритов растений, отмечу, что упоминаемые в специальной литературе цифры 25–30 см как ординарная высота розетки *S.albida*, на мой взгляд, явно завышены. Максимальная – может быть. Ни у меня, ни у моих знакомых подобного «гигантизма» альбиды не демонстрируют, хотя габитус имеют шикарный и, судя по всему, являют собой пример здорового, обеспеченного уходом растения. Типичной же для беловой криптокорины я назвал бы высоту 15–20 см – по крайней мере в аквариумных условиях.

Суть еще одной претензии, предъявляемой любителями водных трав к этому растению, заключается в выраженной не-



любви к пересадкам. Вынужден признать: это действительно так. Виной тому, вероятно, повышенные требования растения к состоянию собственной корневой системы (как кормилицы и защитницы) и болезненное восприятие малейшей ее травмы. В общем, альбида предпочитает постоянную дислокацию, перемену диспозиции переносит плохо, адаптируется к новым условиям с трудом, выдерживает значительную паузу, прежде чем начать вегетацию на новом месте, нередко это сопровождается потерей части (зачастую значительной) листьев.

С другой стороны, погибает пораженное расте-

ние редко, со временем (на это, правда, может уйти не один месяц) полностью восстанавливает декоративный статус и вновь радует глаз. Надо только набраться терпения.

А то, что растет медленно, я вообще не считаю недостатком. На взгляд ленивого человека, каковым я, по мнению родителей, и являюсь, неторопливость гидрофита, наоборот, относится к плюсам. К стыду своему, мне еще ни разу при всем старании не удавалось придать прореженным собственными руками посадкам природный, хаотичный вид – все время получаются какие-то упорядоченные грядки с петрушкой. Поэтому я

стараюсь браться за «секатор» и пинцет как можно реже. Альбида же в этом плане – просто находка.

Да и с параметрами воды проблем никаких: dGH 2–18°, pH 6,2–8,0, температура 20–28°C. Верхний термопредел, судя по всему, довольно условен. Об этом говорит хотя бы свидетельство датского натуралиста Клауса Христенсена, бывавшего в местах естественного произрастания *S.albida* и зафиксировавшего в открытых солнцу лужиках с процветающими криптокоринами прогрев воды аж до 50°C.

Подмены воды в стандартных для любительского рыбоводства пределах переносит легко, явного



2

тяготения к криптокоринному бичу – «растворению» листьев – не демонстрирует. Хотя при резких изменениях условий выращивания, как и большинство ее сородичей, с «ботвой» расстается быстро и легко.

Потеряв верхушки, не торопитесь избавляться от корешков – в подавляющем большинстве случаев они дадут жизнь новым растениям, хотя, как уже говорилось выше, не быстро и не сразу. Изымать корневище имеет смысл только в том случае, если разложение распространилось и на него (причем масштабно). Впрочем, скорее всего, в этом случае и изымать будет нечего: оно

просто практически бесследно исчезнет.

Размножается криптокорина беловатая, как и все ее родственники, – детками. Время от времени они появляются на ползучем корневище взрослого растения и образуют не очень густую поросль. Торопиться с их отделением не советую: малыши любят пересадки не больше родителей, а переносят их и того хуже. Я вообще стараюсь без нужды не трогать куртинку, составленную растениями различных генераций: она и без постороннего вмешательства выглядит вполне живописно. Но при необходимости можно поэкспериментировать на собст-

венный страх и риск с отростками, несущими в розетке не менее пяти листьев и имеющими мочку собственных корней.

В отечественных зоомагазинах время от времени можно встретить в продаже два варианта криптокорины беловой: красновато-коричневую с более или менее выраженной темной штриховкой *C.albida* var. *costata* (фото 1) и сочно-зеленую *C.albida* var. *korthausae* (фото 2). Не поручусь за правильность, а точнее – за актуальность названий, поскольку, честно говоря, давно уже устал от полемики гидрботанического истеблишмента в лице Ратая, Якобсена, Бастмейера,

Кассельманн и иже с ними, а потому не слежу за ходом дебатов и не знаю, к каким выводам они привели. Вроде бы альбида сохранила свой видовой статус (в отличие от считающихся ныне несостоятельными *C.costata* и *C.korthausae*) и по-прежнему относится к группе *Retrospiralis*, куда помимо нее входят собственно *C.retrospiralis*, а также *C.crispatula*, *C.consobrina* и *C.sivadassanii* (впрочем, по составу группы среди систематиков тоже единства не наблюдается).

К вышесказанному остается добавить, что известный криптокоринщик из Кишинева А.Бедный упоминает о существовании четырех вариантов альбиды (см. «Аквариум» №1/2002), в отдельных источниках их число ограничивается тремя, но подавляющее большинство все же традиционно признают только два.

Как бы то ни было, криптокорина беловатая – хотя и не самая простая, но все же вполне доступная для выращивания в аквариуме представительница рода, достойная куда большего внимания со стороны любителей водных трав, нежели ей уделяется в настоящее время. Что же касается некоторых трудностей культивирования, то, во-первых, как вы убедились, их преодоление не является неразрешимой задачей, а во-вторых, тем и интересно наше хобби, что нередко требует упорства и старания.



# ПРУДОВАЯ, ДЕЛИКАТЕСНАЯ

А.КОНКИН

г.Москва

**О**днажды приятель – большой любитель экзотики и убежденный франкофил – пригласил меня на необычную рыбалку. В одном из французских журналов он прочел статью о ловле удочкой съедобных лягушек, и захотелось ему перенять опыт тамошних гурманов, адаптировав его к российской почве. Удильщик из меня аховый, да и вообще я на это дело дышу, как говорится, ровно, но неординарность предстоящего действия увлекла, и я согласился.

Так состоялось мое первое тесное знакомство с прудовыми лягушками – животными, известными всем и каждому и в то же время обычно не рассматриваемыми нами, россиянами, не только в качестве лакомства, но и в роли желанных обитателей домашнего живого уголка.

Рыбалка оказалась довольно азартной и добычливой. Дело дошло даже до жарки. Я, к сожалению, не смог преодолеть некий психологический барьер и насладиться необычным блюдом, а вот те из нашей компании, кому это удалось, отзывались о жареных лягушачьих окорочках весьма благосклонно – мясо нежное, сочное, вкусом похо-

жее на свежайшую курятинку.

Вообще-то, я всегда считал, что на стол любителям изысканных блюд идут какие-то особые лягушки – массивные, мясистые. Оказалось, нет – расставаться с жизнью ради насыщения сибаритских желудков приходится обычным прудовым лягушкам, длина взрослых особей которых не превышает 8-9 см. Правда, если быть абсолютно точным, большинство биологов наделяют лягушку съедобную особым таксономическим статусом, определяя ее как гибридную, промежуточную, форму между лягушками прудовой (*Rana lessonae*) и озерной (*R. ridibundus*), но, во-первых, такая классификация признана далеко не всеми, а во-вторых (и для любителей природы это куда важнее), морфологиче-

ская разница между этими тремя амфибиями незначительная, а по условиям содержания – так и вовсе микроскопическая. Поэтому предлагаю в рамках этой статьи научно-бюрократическими условностями (равно как и гастрономическими целями) пренебречь, рассматривая в дальнейшем это земноводное исключительно в качестве обитателя домашнего живого уголка.

Прудовая лягушка в России распространена практически повсеместно; популяции ее многочисленны, устойчивого тренда к их сокращению не наблюдается; ни в федеральную, ни в территориальные Красные книги вид не внесен. Поэтому надеюсь, что мой призыв к террариумистам обратить внимание на *R. lessonae* не вызовет протесты разного рода «зеле-

ных». Ведь если заинтересовавшийся читатель решит украсить живой уголок прудовыми лягушками и изымет из ближайшего водоема 3-5 экземпляров (а больше для начала, думаю, и не нужно), правовых норм и экологического баланса он не нарушит.

А попытаться «поработать» с этими симпатичными существами советую, они того стоят – содержание их не составляет большого труда, ведут себя такие питомцы довольно забавно, да еще и окрашены ярко.

Прудовые лягушки относятся к полуводным представителям отряда бесхвостых амфибий. Встречаются преимущественно в стоячих водоемах естественного или искусственного происхождения, хотя не пренебрегают и водотоками с затишьями





и густой прибрежной растительностью. Вода для этих животных – основная среда обитания (в ней они проводят большую часть времени), суша – вторичная.

Поэтому, чтобы обеспечить земноводным подходящие условия, нужен акватеррариум. В моем случае это соответствующим образом переделанный бывший каркасный самодельный аквариум габаритами 80×60×40 см (последний параметр – высота). Две трети площади дна покрыто водой, максимальная толщина ее слоя – 20 см.

Дно «лужи» – 3-сантиметровая песчаная подушка. Чисто водной флоры нет. Декор водного пространства ограничен тремя крупными толстоствольными корягами, установленными так, что часть их торчит над поверхностью, служа одним из любимых мест отдыха лягушек.

Несколько раз пробовал «для естества» бросить в «лужу» лиственной опад из природного водоема, но успеха эти попытки не при-

несли: вода со временем – причем много его не требуется – мутнеет, хотя в пруде, откуда сырье добыто, она абсолютно прозрачна и почти бесцветна. Периодически возникает мысль возложить эту декоративную миссию на листья морского миндального дерева (они обрели популярность в последние годы как хорошее подспорье в содержании декоративных креветок), но уже который раз вспоминаю об этом, только вернувшись домой из зоомагазина.

Бортик водоема выложил крупными, но плоскими камнями, скрепив их пластилиновыми перемыч-

ками, покрытыми эпоксидной и присыпанными (естественно, еще до застывания клея) песком и мелким гравием. «Набережная» представляет собой хаотичное нагромождение гладышей и небольших мангровых

променажем по «набережной».

Воду специально не обогреваю. Тепло же воздуха обеспечивается двумя лампами, размещенными под крышкой по углам: в левом заднем стоит 20-



ваттная энергосберегающая, в правом заднем – обычная накаливая «шестидесятка». Такая схема обусловлена найденной в какой-то книге рекомендацией обеспечить в емкости с лягушками разные температурные зоны, чтобы амфибии могли самостоятельно выбрать наиболее для них комфортную в данный момент. Не заметил, чтобы мои подопечные проявляли суточные предпочтения к тем или иным термозонам, но, думаю, логика в подобном районировании есть и хуже от него не будет. А так КЛЛ дает много света и сравнительно мало тепла (в ее «зоне ответственности», кстати, сосредоточена большая часть флоры), в то время как накаливая лампа меньше светит, зато больше греет. В среднем температура воздуха в емкости составляет

коряжек, пространство между которыми засажено преимущественно анубиясами, полученными при прореживании зарослей в действующем аквариуме с цихлидами. На заднем плане несколько вертикальных коряг. На них подвешены самодельные кашпо – опять же с анубиясами. Правда, эту зону прудовые лягушки обычно игнорируют, довольствуясь легким





25-27°C летом и 20-22°C – зимой, а воды – 20-22° и 17-22° соответственно.

Оборудования для принудительной вентиляции воздуха, а также для фильтрации воды нет. Я неоднократно пробовал оснастить водоем маленькими фильтрами (в том числе и именитых фирм), но работой устройств остался недоволен. Наполнителя там, как правило, катастрофически мало, забивается он за считанные дни, а промывка занимает времени больше, чем элементарная частичная подмена воды.

Вот в таких условиях у меня уже два года живут 6 особей. Изначально их было 8, но две покинули эту юдоль по неизвестным причинам. Одна – уже спустя примерно неделю после водворения в акватеррариум (видимо, была избыточно свободолюбива или имела слишком нежную нервную организацию), а



вторая – спустя полгода. Причем в обоих случаях еще накануне, как говорится, ничто не предвещало...

Как я уже упоминал, прудовые лягушки – существа симпатичные. Они динамичны и нарядны. Это, на мой взгляд, одни из самых подвижных и ярких полуводных амфибий отечественной фауны Средней полосы. Расписывать в под-

робностях детали их экстерьера не буду – надеюсь, фотографии достаточно выразительны. Добавлю лишь, что детали узора, равно как и нюансы основных цветов, у животных весьма вариативны вплоть до индивидуальных признаков, не говоря уж о географических расах.

Половой диморфизм неочевиден. Особенно у

молодых, не достигших зрелости экземпляров. В брачную пору самца легко отличить по наличию резонаторов в углах рта (они раздуваются во время «пения»). Ну и конечно, у него на передних ногах есть брачные мозоли.

Между собой животные уживаются неплохо, если и конфликтуют, то вяло, без травмирования и тем более убийства оппонента. Главное – обеспечить их достойной жилплощадью и предоставить должное количество «лежанок». Моя практика показывает, что пространственный мини-

мум для каждой особи длиной 5-6 см лежит в пределах 8-10 л. Стесненность провоцирует у животных некоторую раздражительность, вызванную, видимо, повышенной конкуренцией за право собственности на комфортные места. Впрочем, достоверно об этом судить не берусь, поскольку до перенаселенности в моем акватеррариуме



дело пока не доходило.

Взаимоотношения полов тоже вполне корректные. Даже в период брачных игр самцы ведут себя достаточно тактично, можно сказать – галантно, без излишней напористости, граничащей с хамством.

Хорошо и то, что у *R. lessonae* «нормальный» период активности, то есть бодрствуют (а значит, дарят возможность наблюдения за всеми перипетиями их жизни) они в светлое время суток, в отличие от многих своих ближних и дальних родственников, предпочитающих сумерки и ночь.

Единственным неудобством считаю присущую этим животным активную концертную деятельность. Слышал и читал, что многие характеризуют арии *R. lessonae* как мелодичные и приятные. Мне голос этих амфибий представляется резковатым и довольно жестким, а в пору продолжительных перфор-

мансов – так еще и надоедливый. Впрочем, это дело вкуса.

Зато в остальном, в том числе и в вопросах питания, хлопот мало.

В природе кормом прудовым лягушкам служат различные насекомые, в первую очередь летающие и ползающие. Не пренебрегают амфибии водными насекомыми и их личинками. Могут заинтересоваться рыбьей молодью, не брезгуют и головастиками – как иных видов, так и собственными. Сами *R. lessonae* являются объектом гастрономического интереса не столько людей, сколько птиц, животных, хищных рыб, а азартную охоту на головастиков помимо прочего устраивают еще и крупные водные насекомые, вроде личинок стрекоз.

В неволе рацион «прудовиков» может складываться из мотыля (живого или мороженого), неболь-

ших ломтиков рыбы или мяса. Сгодятся и кормовые тараканы, если, конечно, вы не слишком брезгливы и готовы их выращивать. Можно поэкспериментировать и с сорными мальками.

Вообще, животные куда лучше реагируют на подвижные объекты, но, к счастью, достаточно легко привыкают к неживым. Аппетит у прудовых лягушек отменный, а потому стоит им поголодать пару дней, и они уже готовы принимать корм даже с рук или пинцета. К слову, эти живописные амфибии быстро привыкают к человеку и не проявляют признаков беспокойства при его приближении. Даже активная чистка акватеррариума не

вызывает у них паники, побуждая лишь вальяжно перебираться с места на место.

Зимовку я своим подопечным не устраиваю (в природе *R. lessonae* уходят в спячку при охлаждении воды до 6-8°C, возвращаясь к активному образу жизни только в конце марта – апреле). Скорее всего, именно поэтому, имея подходящий размер, вполне здоровый внешний вид и демонстрируя завидную бодрость, мои подопечные до сих пор не радовали меня кладками икры, хотя довольно часто демонстрируют зачатки брачного поведения. А может быть, они просто еще слишком молоды.

В естественных условиях половая зрелость у *R. lessonae* наступает на 2-3-м году жизни. Икрометание начинается через 2-3 недели после окончания зимовки и длится 1-2 месяца. Икра откладывается порционно, по 15-20 штук, а всего в плавающей в воде киселеобразной кладке насчитывается от 500 до 1800 яиц, что, по лягушачьим меркам, немного.

В природе прудовые лягушки живут, по разным данным, от 5 до 12 лет, в неволе – по 5-7 лет. Так что времени насладиться наблюдениями за своими яркими подопечными у любителя достаточно.



**НАСТОЯЩЕЕ КАЧЕСТВО -  
ЛУЧШЕЕ ДЛЯ ВАШЕЙ  
РЕПТИЛИИ!**



Официальный дистрибьютор  
в России - ООО «Иванко»  
(812) 3333-4-66, [www.ivanki.ru](http://www.ivanki.ru)



# МРАМОРНЫЕ РАКИ. РАБОТА НАД ОШИБКАМИ

В.МИЛОСЛАВСКИЙ  
г.Москва

**З**авершая статью о мексиканских карликовых раках и раках мраморных (см. «Аквариум» № 6/2011, 1/2012), я искренне считал тему закрытой и не предполагал к ней возвращаться. Однако некоторые прошедшие с тех пор события побудили меня изменить это благое намерение. Во-первых, фаза активной репродукции *Procambarus* sp. «Marble» пришлось на пору, наступившую уже после выхода упомянутых номеров журнала. Между тем наблюдения за генерациями юных прокамбаров выявили заметные отличия в их поведении по сравнению с *Cambarellus patzcuarensis*. Во-вторых, блуждая по Интернету, я нашел множество советов по содержанию этих десятиногих, некоторые из которых показались мне, мягко говоря, сомнительными. В-третьих, выяснилось, что ошибочен и один из приведенных в статье моих собственных выводов.

Начну со своих огрехов. Исходя из ситуации, актуальной на момент написания «Мексиканских карликов», я заявил, что мраморные раки в состоянии справиться только с мягколистной флорой и молодой порослью. Позже мне с сожа-



лением предстояло убедиться, что это далеко не так. Побудительным мотивом для десятиногов стала моя попытка (надо сказать, удачная) спасти остатки длинностебельников. Идея проста – рассадить нежную флору по снабженным присоской прозрачным одноразовым стаканчикам (фото 1), закрепив последние на стенках аквариума на высоте 6-8 см от дна и сделав их недосягаемыми для раков. Не самое изящное в эстетическом плане решение, но простое и, как оказалось, действенное. Плохо другое: лишившись привычного угощения, мраморные разбойники быстро переориентировались на более прочную водную растительность. В итоге оскудели и

приняли неряшливый вид заросли анубиасов, оказались прореженными газоны широколистных эхинодорусов и т.п. В общем, вынужден ужесточить оценку совместимости этих раков с

подводным садом от «допустимо с грубыми и малоценными растениями» до «нежелательно с живой флорой вообще».

Из общих наблюдений. В силу того, что мраморные





раки заметно крупнее мексиканских оранжевых, у них лучше заметно фасетчатое строение глаза (фото 2), да и в принципе эти животинки куда смелее, активнее и доступнее для наблюдений.

Периодически – и надо сказать, нередко – у моих подопечных появляется красивая красновато-кирпичная «юбочка» (фото 3). Попытки жестко связать это явление с периодами репродуктивной активности успехом не увенчались – никакой корреляции. Скорее, это можно считать реакцией на некие внешние раздражители или проявление какого-то рецессива. Вообще, в Интернете упоминается о том, что в воде определенных параметров (в основном в увязке с ее ак-

тивной реакцией) мраморные раки изменяют окраску, в частности у них синеют клешни. За вот уже почти двухлетний период моих наблюдений за этими животными рН в аквариуме коле-



балась от 6,8 до 7,7. Но опять никакой уверенной взаимосвязи. Что касается клешней, то на них периодически проявляется лишь синевато-зеленоватый крап (фото 4).

Теперь о собственно размножении. В пору половой зрелости (точнее, способности к партеногенезу) мои подопечные вступили в 5 месяцев (в Сети упоминается полугодовой рубеж; Впрочем, разница в данном

случае невелика и ею можно пренебречь). Самки оказались весьма плодовитыми – носили внушительные грозди яиц (по 80-100 штук) и регулярно приносили приплод. В среднем репродуктивный цикл выглядел так: 2-2,5 недели – вынашивание кладки (фото 5, 6), неделя – пестование рачат, 2-3 недели – восстановление сил.

Вероятно, именно такой плотный детородный график спасает водную расти-



тельность в аквариуме от полного уничтожения, ведь большую часть времени рачиха проводит «на насесте», довольствуясь лишь пищей, занесенной в ее укрытие течением. Кстати, при дефиците убежищ лишённая крова особь даже в сравнительно крупнозернистом грунте вырывает себе глубокую (вплоть до дна аквариума) ямку.

По сравнению с мексиканскими оранжевыми раками мраморные – более заботливые мамы. Они вдвое дольше опекают



## БЕСПОЗВОНОЧНЫЕ

своих детей и не торопятся давать им путевку во взрослую жизнь. Если рачиху не беспокоить, она может оставаться с потомством на протяжении 8-10, а то и 14 дней. Однако это вовсе не говорит об изначальной слабости или какой-то недоношенности молоди: она вполне способна существовать без опекуна едва ли не с самого момента появления на свет. Даже 2-3-дневный рачок (фото 7) – абсолютно сложившийся организм, умеющий охотиться и обороняться.

Растут рачата на первых порах неравномерно. Уже в возрасте 10-15 дней некоторые акселераты чуть ли не вдвое обгоняют в размерах менее проворных сверстников (фото 8). Тем не менее жизнь внутри одной генерации протекает довольно мирно, а проявления каннибализма встречаются куда реже, чем среди молоди оранжевых раков. Со временем разница в длине нивелируется, и вы в конце концов получаете довольно ровную по габаритам популяцию.

Что же касается «чужаков», то здесь ситуация, увы, неприглядная. Ни о какой толерантности речи нет – попытка содержать в одном выростнике потомство двух рачих, полученное с разницей хотя бы в неделю-другую, практически обречена на провал: старожилы воспримут новичков исключительно в качестве пищи.

Ну и наконец, об интернет-рекомендациях. Наряду с продуманными и взвешенными решениями по со-



держанию мраморных и карликовых раков, Всемирная паутина пестрит советами весьма сомнительного свойства.

Прежде всего недоумение вызывает постулат о необходимости обустройства в аквариуме с раками выступающего из воды островка, на котором животные могли бы отдыхать и дышать атмосферным воздухом. Кое-какие ресурсы

даже утверждают, что без подобной процедуры раки существовать просто не могут, и в отсутствие подходящей площадки, чтобы глотнуть воделенного кислорода, высовывают из воды хвост (читай – тельсон).

Насколько я знаю, ТАМ у раков совсем другой орган, и

к дыханию он не имеет никакого отношения (скорее уж, к пищеварительной системе). Жабры же находятся под надежной защитой карапакса в головогрудной части.

Да, декаподы любят обилие кислорода, но только растворенного в воде. Да, они способны долгое время жить вне привычной среды обитания – боковые пластины цефалоторакса способ-

ны поддерживать нужный для функционирования жабр уровень влажности на протяжении нескольких дней. Но никакой потребности в атмосферном дыхании, а также способности к нему у раков – в отличие от крабов – нет.

Мне, к слову, однажды пришлось водворять в родную стихию мраморного рака, пробывшего вне воды более четырех суток. И ничего, выжила декаподинка, только очень долго не могла избавиться от присохшей к панцирю пыли.

Это печальное обстоятельство со счастливым концом подводит нас к другой нередко встречающейся в Интернете и, на мой взгляд, бессмысленной рекомендации: емкость для раков якобы должна иметь глухую крышку, ибо декоративные раки – большие гулены и при малейшем удобном случае норовят мигрировать.

В моем аквариуме открытые борта, рельефный, вполне удобный для «скало-



лазания» задник и идеально соответствующие той же цели, доходящие до самой поверхности заросли анубиасов, вполне способные выдержать вес даже самого крупногабаритного мраморного рака. Тем не менее ни одного побега и даже покусительства на него я не видел, хотя порой декаподы и забираются в верхние горизонты.

А как же быть с вышеупомянутым случаем? К сожалению, в мучениях того беглеца виноват сам: выловил его для фотографирова-

читься нечто невероятное, чтобы вы столкнулись с подобной проблемой.

Популяция мраморных раков отлично саморегулируется; плюс существенный вклад в ее численность вносят обитающие в аквариуме рыбы. Причем даже самые безобидные: новорожденные рачата становятся легкой добычей неонов, с недельными без проблем справляются родостомусы, двухнедельные подвергаются успешным атакам крупных тетр... Таким образом, хороший шанс выжить в

показалось, к декаподам не проявляют интереса. Что же касается подавляющего большинства карповых, радужниц, лабиринтовых, живородок и уж тем более цихлид – беспокоиться нечего. Не дадут они вашим подопечными бесконтрольно расплодиться.

Если же какому-нибудь счастливчику удастся избежать рыбьей пасти, он обязательно сталкивается с противоборством взрослых раков, в том числе и собственной родительницы, которая после ухода детей в самостоятельное плавание воспринимает их исключительно как конкурентов. И исход такого поединка предугадать несложно.

Нередко я обнаруживаю рачков в фильтре – при его промывке. Осмысленно забравшись туда новорожденными или просто внесенными потоком воды, они после очередной линьки уже не в состоянии покинуть келью – возросшие габариты не позволяют. Существовать в подобных условиях раки способны долго, но величины, силы и сноровки не набирают. Я неоднократно выпускал та-

ких бедолаг в общий аквариум, но лишь единожды полуторасантиметровый подросток смог продержаться пару месяцев. Впоследствии исчез и он.

Вообще же у меня получается такой расклад: в «банке» с площадью дна 100×50 см одновременно могут беспрепятственно сосуществовать 4-5 раков длиной по 6-7 см.

И в заключение, раз уж речь зашла о размерах, упомяну о дебатах и на эту тему. На одних сайтах типичной для мраморных раков признается длина 8-10 см, на других – 10-12, на третьих – аж 14-16. Мне кажется, что ближе к истине авторы, лишенные тяги к гигантомании. Подобный вывод я делаю на основании того, что очередные линьки моих 7-8-сантиметровых старожил на протяжении вот уже полугодия почти не приводят к увеличению их линейных размеров. Если прирост и есть, он почти незаметен – исчисляется миллиметрами. Не знаю, сколько эти десятиногие живут, но сомневаюсь, что такими темпами они даже за 4-5 лет прибавят вдвое.



ния, поместил в неглубокую плашку, отвлекся на телефонный разговор и не сразу спохватился. Но чтобы кто-то из «мексиканцев» или мраморных ребят сбежал из аквариума или выростника – такого не было.

Еще одна бытующая в Сети страшилка – скорая и неизбежная перенаселенность домашнего водоема потомством даже одинокого мраморного рака. Логично предположить, что, с учетом плодовитости (по некоторым данным – до 200 яиц) и партеногенетичности, эта теза имеет реальный базис. Однако в действительности должно слу-

общем аквариуме имеют лишь десятиногие юнцы, соседями которых являются микроскопические «галактики» и соразмерные им экзоты. Ну и сомы, как мне





## ПОСКРЕБЕМ ПО СКРЕБКУ

М. ГРУШИН  
г. Казань

**П**риобрел недавно неплохой, на первый взгляд, комплект для чистки аквариумных стекол.

Производитель – известная немецкая фирма, славящаяся добротными и при этом весьма недорогими мелкими аксессуарами, необходимыми в хозяйстве любого владельца домашнего водоема.

Идея хорошая. Раздвижная ручка с удобным пластмассовым зажимом-эксцентриком, четыре сменные насадки, в том числе для обработки углов, шарнирное крепление этих самых насадок на ручке, облегчающее процесс удаления грязи со стекол. Простота смены рабочих частей инструмента (на штырях-фиксаторах). И цена вполне приемлемая. В об-

на незаточенная тонкая металлическая пластина (фото 1), которая не способна не только нанести травму (к счастью), но и снять водорослевой налет (к огромному сожалению). Металл весьма податлив, и пластина «гуляет» как хочет.

Способствует этому и непродуманная геометрия держалки: у ложа для лезвия скребка округлый профиль, в то время как прижимная планка в поперечном сечении трапецевидная (рис. 1, а). В результате образуется зазор, дающий люфту пластины полную свободу. Прижимное усилие сходит на нет, плоскость кромок лезвия не выдерживается.

В итоге скребок всячески увиливает от исполнения обязанностей, не столько очищая стекло, сколько оставляя на нем невнятный рисунок, наподобие улиточьего.

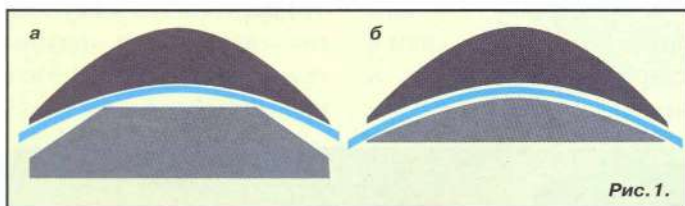


Рис. 1.

щем, все неплохо, за исключением одной насадки – скребка для удаления водорослей и прочего стойкого налета. А собственно ради нее все и покупалось.

Проблема заключалась в лезвии и конструкции его держателя. Вместо упругого бритвенного в данном случае (видимо, в целях безопасности) использова-

навыков и инструмента. Имеющуюся в комплекте металлическую пластину заменил обычным лезвием от опасной бритвы. Чтобы оно лучше фиксировалось и не «ходило», обточил прижимную планку (удалив предварительно фиксаторы) листом шкурки Р80, добившись максимального сходства профилей (рис. 1, б). Пластмасса мягкая, податливая, так что особых усилий эта операция не потребовала.

Слегка расточил надфилем отверстия в основании насадки, чтобы они соответствовали профилю бритвы, просверлил в прижимной планке два отверстия и закрепил все элементы насадки двумя вин-



Фото 1.

тами с потайными головками М3×10 и гайками соответствующего размера.

Вся работа заняла с полчаса. Главное – добиться хорошего прижима лезвия и раззенковать отверстия с внешней стороны прижимной планки так, чтобы головки винтов после окончания сборки оказались ниже плоскости кромок лезвий и не могли поцарапать стекло.

Теперь все элементы стеклоочистительного комплекта работают так, как надо. А «державка» для лез-



Фото 2.

вия получилась удобной и вполне соответствующей своему функциональному предназначению. На мой взгляд, я даже не очень испортил ее дизайн (фото 2).

Аквариум у меня маленький, поэтому хватает одного лезвия. Но, думаю, при необходимости обрабатывать большую площадь подобным образом можно «заточить» скребок и под два лезвия.

Полагаю, что конструкция этого стеклоочистителя не уникальна («заимствование» идей, судя по ассортименту зоомагазинов, процветает), и мой опыт пригодится многим аквариумистам, столкнувшимся с аналогичной проблемой.

## Препараты для лечения рыб Punktol, Fungol и Ektol cristal Изготовитель: JBL (Германия)

Жизнь полна неожиданностей: вчера еще в домашнем водоеме было все благополучно, а сегодня вдруг выясняется, что некоторые его обитатели поражены недугом. Понятно, что чем скорее начать лечение, тем меньшим окажется нанесенный болезнью урон, поэтому под рукой у предусмотрительного аквариумиста всегда должны быть качественные и действенные рыбы лекарства различного спектра действия. Предлагаемые вниманию читателя фармацевтические препараты Punktol, Fungol и Ektol cristal известной немецкой компании JBL успешно апробированы в профессиональных и любительских рыбоводных хозяйствах и завоевали репутацию эффективных средств борьбы с большинством инфекций и инвазий, представляющих угрозу для декоративных рыб.

**Punktol** уверенно расправляется с одноклеточными кожными паразитами вроде ихтиофтириуса (в том числе с регулярно появляющимися резистентными штаммами инфузории), костии, хилодонеллы, тетрахимены, триходины, гетерополярии и пр. Покоряются лекарственному раствору на основе метиленового синего, кристаллвиолета и оксалата малахитовой зелени и морские патогенные микроорганизмы типа криптокарионы, бруклиеллы и уронемы.

**Fungol** снискал славу отменного борца с грибковыми инфекциями (микозами) пресноводных рыб. По утверждениям многих специалистов, «Фунгол» является одним из наиболее эффективных на данный момент препаратов против сапролегнии.

Что касается **Ektol cristal**, то это лекарство с широким обеззараживающим спектром. Порошок, главными действующими веществами которого выступают тозилхлорамин и перкарбонат натрия, успешно подавляет развитие наиболее типичных для пресноводных декоративных рыб болезнетворных грибов, бактерий и инфузорий. Его применение наиболее целесообразно в случаях, когда этиология заболевания сомнительна или не определена. Полезно вносить в воду Ektol cristal и перед применением Punktol и Fungol, поскольку он облегчает проникновение этих лекарств через слизистую.

Немаловажно, что все вышеперечисленные препараты являются высококонцентрированными смесями (что предполагает их экономное расходование) и обладают длительными сроками хранения – до 3 лет, что избавляет от необходимости ежегодно обновлять содержимое вашей аптечки.

**Ориентировочная цена: от 325 руб. (в зависимости от фасовки)**

**Справки по тел.: (925) 075-96-97 (Москва);**

**оптовые продажи: (812) 777-05-76, (495) 509-24-31.**

**Компания «Унитекс», г. Санкт-Петербург.**



## Фильтр эрлифтный Rainbow WH-02

Изготовитель: Huey Hung Aquarium Equipment Co (Тайвань)

С появлением электрифицированных фильтров эрлифтные системы очистки воды оказались на грани исчезновения – они куда шумнее, их производительность не соответствует нынешним жестким техническим требованиям к экипировке домашних водоемов и к тому же требуют наличие воздушного микрокомпрессора. Тем не менее в аквариумистике остались области, где использование подобных систем не просто желательно, но и является по сути единственно возможным. Речь идет прежде всего о нерестовиках и емкостях для подращивания мальков на ранних стадиях развития, ведь сравнительно слабый поток, создаваемый эрлифтным фильтром, практически безопасен для икры и молоди, не набравшей еще сил сопротивляться течению. Ну и не будем забывать, что эрлифт – прекрасный способ насыщения воды кислородом.

Эрлифтный фильтр **Rainbow WH-02** собран по классической схеме, выполнен из химически пассивных материалов, не содержит движущихся элементов и электрических узлов, а потому практически вечен. Его дизайн выполнен в спокойных тонах, сборка отличается аккуратностью, а сочленения конструктивных элементов – надежностью.

Губки большого объема способны не только задержать внушительное количество механической взвеси, но и стать комфортным жилищем для колоний полезных бактерий, утилизирующих токсичные азотистые соединения.

Таким образом, WH-02 можно рассматривать не только как механический, но и биологический фильтр. А для ускорения роста тех самых микроорганизмов в комплект входит специальная бактериальная «закваска» Cheer Swim.

Говоря о комплектности Rainbow WH-02, стоит отметить и наличие запасных губок, которые являются единственным расходным материалом фильтров такого класса (в зависимости от количества загрязнителей и химических параметров воды рабочий ресурс губок составляет от 4 до 12 мес. непрерывной эксплуатации). Кстати, губки двойные, что облегчает их промывку и при этом помогает рачительнее использовать ресурсы бактерий азотного цикла.

Rainbow WH-02 предназначен для работы в аквариумах объемом до 120 л, его конструкция позволяет располагать губки (независимо друг от друга) как вертикально, так и горизонтально. Сливной канал телескопический, может менять высоту в пределах от 24 до 35 см. Воздуховод предназначен для стандартных 4-миллиметровых шлангов.



**Ориентировочная цена: 330 руб.**

**Справки по тел.: (812) 248-34-99, 227-25-98; [www.agidis.ru](http://www.agidis.ru).**

**Сеть магазинов «Агидис», г. Санкт-Петербург.**



# SERA. ТАБЛЕТКИ НЕ ДЛЯ ПОХУДАНИЯ

**П**ластинка хлопьевидного корма площадью около 0,5 см<sup>2</sup> весит в среднем 1-2 мг. Брошенная на поверхность воды, эта «пушинка» какое-то время остается на плаву и лишь много позже, размокнув, весьма неспешно опускается на дно. В совокупности на преодоление 30-40 см спокойного (без течений) водяного столба ей требуется как минимум 20-30 секунд.

Что следует из этой сухой цифири? Представьте, что вы счастливый обладатель аквариума с разномастным населением – приповерхностными данио и кардиналами, вездесущими тетрами и расборами и, конечно, убежденными приверженцами придонных горизонтов – сомами или, скажем, вьюнами. Понятно, что па-

рящие в толще воды хлопья разойдутся в основном по желудкам рыб, ищущих гастрономической удачи вблизи поверхности и в средних слоях, а ваши сомик вынуждены будут вести полуголодное существование, довольствуясь жалкими объедками с барского стола.

Теперь другие цифры – для сравнения: одна «таблетка» гранулированного корма площадью, сопоставимой с указанной выше, весит порядка 200-300 мг; при такой массе она, оказавшись в воде, тут же устремляется на дно, достигая его всего за 3-4 секунды. А тут уж ее с нетерпением поджидают коридорасы, анциструсы, акантофталмусы и прочая околорунтовая братия.

Помимо, скажем так, «видоспецифических», у кормов-таблеток есть и иные полезные свойства. Например, их «внутренний» вес и связанная с этим малая зависимость от наличия в аква-

риуме течения позволяют адресно кормить рыб, которые в силу присущей им робости или по каким-то иным причинам не могут приобщиться к общей трапезе.

Не столь тривиальный вариант использования таблеток – кормление мальков. Казалось бы, куда крохам эти «кирпичи»? Но дело в том, что таблетки легко растереть порошок, идеально подходящий для подрастающего рыбьего поколения. И надо отметить, получить таким способом корм нужных фракций удастся куда быстрее, чем перемалывая хлопья.

В общем, область применения таблетированных кормов куда шире очевидной. Не случайно они пользуются стабильным

спросом и должны присутствовать в ассортименте любой уважающей себя фирмы, специализирующейся в производстве продуктов питания для декоративных рыб.

SERA как один из лидеров в этой области готова предложить вниманию аквариумистов обширный спектр таблеток, относящихся к сфере рыбьей «гастрономии».

**SERA Plankton Tabs** можно считать базовым кормом придонных обитателей декоративного аквариума. Его основное предназначение – удовлетворение пищевых потребностей различных сомов (коридорасов, анциструсов, панаксов, плекостомусов и пр.), а также гиринохейлусов, акантофталмусов, боций, эпальцеоринхусов и т.п. Впрочем, перечень желающих приобщиться к пиршеству рыб не ограничивается исключительно «донниками». В список



жаждущих отведать этого лакомства можно смело внести многих цихлид, тетр, барбусов, радужниц... С большой охотой сбегаются к таблеткам SERA Plankton Tabs и декоративные креветки. Корм отличается высокой питательностью (содержание белков в нем не менее 47,8% при концентрации жиров около 6,3%). Помимо стандартно богатого для кормов SERA набора животных компонентов, в его состав входят обильные и многочисленные ценные растительные ингредиенты вроде крапивы, паприки, люцерны, водорослей и пр.

Особую потребительскую ценность продукта подчеркивает его принадлежность к категории VIP (Vital Immun Protection), свидетельствующая об обогащении корма особым комплексом витаминных добавок, укрепляющих иммунную систему рыб.

К той же категории относится и SERA viformo – адресованная сомам и выюнам таблетированная смесь, сочетающая полезные и питательные

свойства хорошо знакомых аквариумистам кормов SERA vipan и SERA flora. Компонентный состав viformo впечатляет – здесь и рыбная мука, и пивные дрожжи, и молотый гаммарус, и рыбий жир. В числе ингредиентов растительного происхождения пшеничная мука, морские водоросли, шпинат, крапива, паприка, морковь и даже петрушка. В совокупности же все это формирует высококалорийный и полезный продукт, способный полностью удовлетворить потребности аквариумных рыб в жизненно важных макро- и микроэлементах.

Еще один представитель VIP-группы – SERA O-nip. Его сходство с таблетками обеспечивает не только характерная форма гранул, но и фасовка в привычные любому посетителю аптеки герметичные фольгированные облатки, исключающие потерю заложенных в продукт полезных свойств во время хранения. А беречь есть что, ведь корм на 50% (остальное – высококачественные хлопья) состоит из продуктов, полученных путем лиофилизации, или высушивания вымораживанием, то есть по технологии, позволяющей сохранить в готовом продукте максимум ценностей, присущих исходному натуральному сырью, в том числе витаминов и других биологически активных компонентов.

SERA O-nip универсален по своему предназначению: он в равной степени адресован как сугубо донным рыбам, так и тем, чья сфе-

ра жизненных интересов куда шире. Благодаря включению аттрактантов, он как магнит притягивает обитателей аквариума, в том числе и самых робких, предпочитающих без веской причины не покидать надежные укрытия. Да и декоративные десятиногие не остаются равнодушными к O-nip. К тому же эти таблетки можно не только бросать на грунт, но и легким нажатием приклеивать к стеклу (где, кстати, они держатся на удивление долго), чтобы сделать доступнее для рыб, предпочитающих верхние и средние горизонты аквариума.

Так же можно поступать с SERA Spirulina Tabs – деликатесным кормом для кольчужных сомов и прочих рыб-вегетарианцев. Почти на треть эти таблетки приготовлены из спирулины, компанию которой составляют крапива, люцерна, паприка, шпинат, петрушка и другие растительные компоненты. А питательность корму обеспечивают ценные ингредиенты животного происхождения.

Несколько особняком от вышеупомянутых кормов стоит SERA Holyday. Эти диски предназначены не для

повседневного применения, а, например, на случай, если вам предстоит непродолжительная командировка или недельный отпуск. Не беспокойтесь о том, что рыбы останутся голодными – бросьте в аквариум несколько дисков и отправляйтесь в путешествие со спокойной душой. Эти «долгоиграющие» таблетки отдают рыбам пищевые частицы постепенно, по мере растворения водой связующего компонента. Благодаря специально разработанному составу, процесс этот растягивается надолго (вплоть до 7 дней), позволяя обитателям аквариума ежедневно на протяжении недели утолять голод и при этом не оказывая существенного влияния на химические параметры воды в емкости. По составу корм универсален: он содержит как животные, так и растительные компоненты; отличается высокой питательностью (минимальная концентрация протеинов – 54,4%), а потому не имеет большого значения, рыбы каких видов живут в вашем домашнем водоеме; главное, чтобы они были в принципе приучены к сухому корму и искали его не только у поверхности.



**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)

**195027, Санкт-Петербург, Свердловская наб., д.60**

**Тел.: (812) 248-34-99, 227-25-98**

**Факс: (812) 227-10-76 E-mail: agidic@cards.lanck.net  
www.agidic.ru**

## РЕДАКЦИОННАЯ ПОДПИСКА

### Уважаемые читатели!

Самый удобный способ получения журнала «АКВАРИУМ» – оформление редакционной подписки. Чтобы оформить подписку на 2013 год (6 номеров) с почтовой доставкой на дом, нужно заполнить прилагаемую квитанцию, вырезать ее, до 31 декабря 2012 года оплатить в любом отделении Сбербанка и отправить почтой копию документа по адресу: 107078, Москва, а/я 118 (это можно сделать и по факсу (495) 607-19-94).

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

ИЗВЕЩЕНИЕ

Форма № ПД-4  
 ООО «Редакция журнала «Рыболов» ИНН 7708050121  
 получатель платежа  
 Расчетный счет № 40702810100000000516  
 в банке Связной Банк (ЗАО)  
 (наименование банка,  
 к/с 30101810800000000139 БИК 044583139 КПП 770801001  
 другие банковские реквизиты)  
 Лицевой счет № \_\_\_\_\_  
 фамилия, и., о., адрес плательщика

| Вид платежа                                 | Дата | Сумма            |
|---------------------------------------------|------|------------------|
| Подписка на журнал<br>«Аквариум» на 2013 г. |      | 648 руб. 00 коп. |

Кассир

Плательщик

ООО «Редакция журнала «Рыболов» ИНН 7708050121  
 получатель платежа  
 Расчетный счет № 40702810100000000516  
 в банке Связной Банк (ЗАО)  
 (наименование банка,  
 к/с 30101810800000000139 БИК 044583139 КПП 770801001  
 другие банковские реквизиты)  
 Лицевой счет № \_\_\_\_\_  
 фамилия, и., о., адрес плательщика

| Вид платежа                                 | Дата | Сумма            |
|---------------------------------------------|------|------------------|
| Подписка на журнал<br>«Аквариум» на 2013 г. |      | 648 руб. 00 коп. |

КВИТАНЦИЯ

Кассир

Плательщик

Стоимость редакционной подписки на **2013 год** с почтовой доставкой на дом (только для жителей России) составляет **648 руб.**

**Внимание!**  
 Предложение действительно до 31 декабря 2012 г.

Тем, кто предпочитает подписываться на почте, напоминаем наши индексы в Каталоге «Газеты и журналы» агентства «Роспечать»: 73008 (полугодовой), 72346 (годовой)

Справки по телефону: (495) 607-19-94



## Глоссолепис красный *Glossolepis incisus* Weber, 1907

**Родина:** Новая Гвинея.

**Длина:** 15 см.

**Условия содержания:**

- температура: 22-26°C;

- pH: 7,0-7,5;

- dGH: 8-18°;

- объем аквариума (мин.): 150 л;

- сложность: низкая.

**Поведение:** миролюбивое.

Насыщенно-яркая и почти однотонная окраска – характерный и наиболее запоминающийся признак самцов этой издавна модной и популярной радужницы. Самки бледнее (в их наряде доминирует желтоватый или оранжевый тон), но и они не портят интерьер населенного красными (иногда их называют гребенчатыми – за характерные выросты на спине матерых особей мужского пола) глоссолеписами аквариума.

Как и все атериновые, *Glossolepis incisus* – очень маневренные, подвижные стайные рыбы, нуждающиеся в обилии открытого пространства. Поэтому водоем для них должен быть не только вместительным, но и избавленным от загромождения декоративных элементов. В остальном содержание не требует особых хлопот. Глоссолеписы – гидробионты крепкие, неприхотливые, разве что немного пугливые.

Они неразборчивы в выборе кормов, едят все и помногу, предпочитая планктонные организмы.

Отличными соседями для глоссолеписов станут соразмерные радужницы и другие мирные, подвижные рыбы, а также сомы, с которыми глоссолеписам, предпочитающим верхние и средние горизонты, не придется конкурировать за жизненное пространство.



## Квакша жабовидная *Phrynohyas resinifictrix* (Goeldi, 1907)

**Родина:** Южная Америка, Амазония.

**Длина:** до 12 см.

**Условия содержания:**

- температура: дневная – 25-30°C;

ночная – 22-24°C;

- объем террариума (мин.): 40 л на группу из 4-5 особей;

- сложность: умеренная.

**Поведение:** мирное.

Это миловидное создание пока еще сравнительно редкий гость в террариумах, хотя ее содержание не доставляет особых хлопот и вписывается в общие правила, типичные для культивирования в домашних условиях обитателей влажных тропических лесов: эффективная вентиляция (при необходимости – принудительная); поддерживаемая за счет опрыскиваний или применения туманообразователей высокая влажность воздуха; умеренные суточные перепады температур; освещение с использованием ламп, излучающих в том числе ультрафиолет. Жабовидные квакши – исключительно мирные существа, готовые довольствоваться даже скромным пространством. Для них характерны дневная активность, умеренная подвижность и вполне лояльное отношение к соседям. Комфорт квакшам обеспечивают наличие купалки, обилие вертикальных коряг и живой или синтетической флоры.

Излюбленный корм – подходящие по размеру живые насекомые, включая сверчков и тараканов. В качестве дополнительного угощения можно использовать небольшие кусочки постного мяса или нежирной рыбы. Не будут лишними и минеральные добавки.



Новые профессиональные корма  
для аквариумных рыб

**Gran.Gurman®**  
Professional line



ИЗГОТОВЛЕНО: ООО "ЗООМИР", г. СПб.,  
ул. Электропультотцев, д.7 лит "Д"  
тел.: (812) 331-00-35, 331-00-36  
✉ zoomir@zoomir.spb.ru; www.zoomir.spb.ru