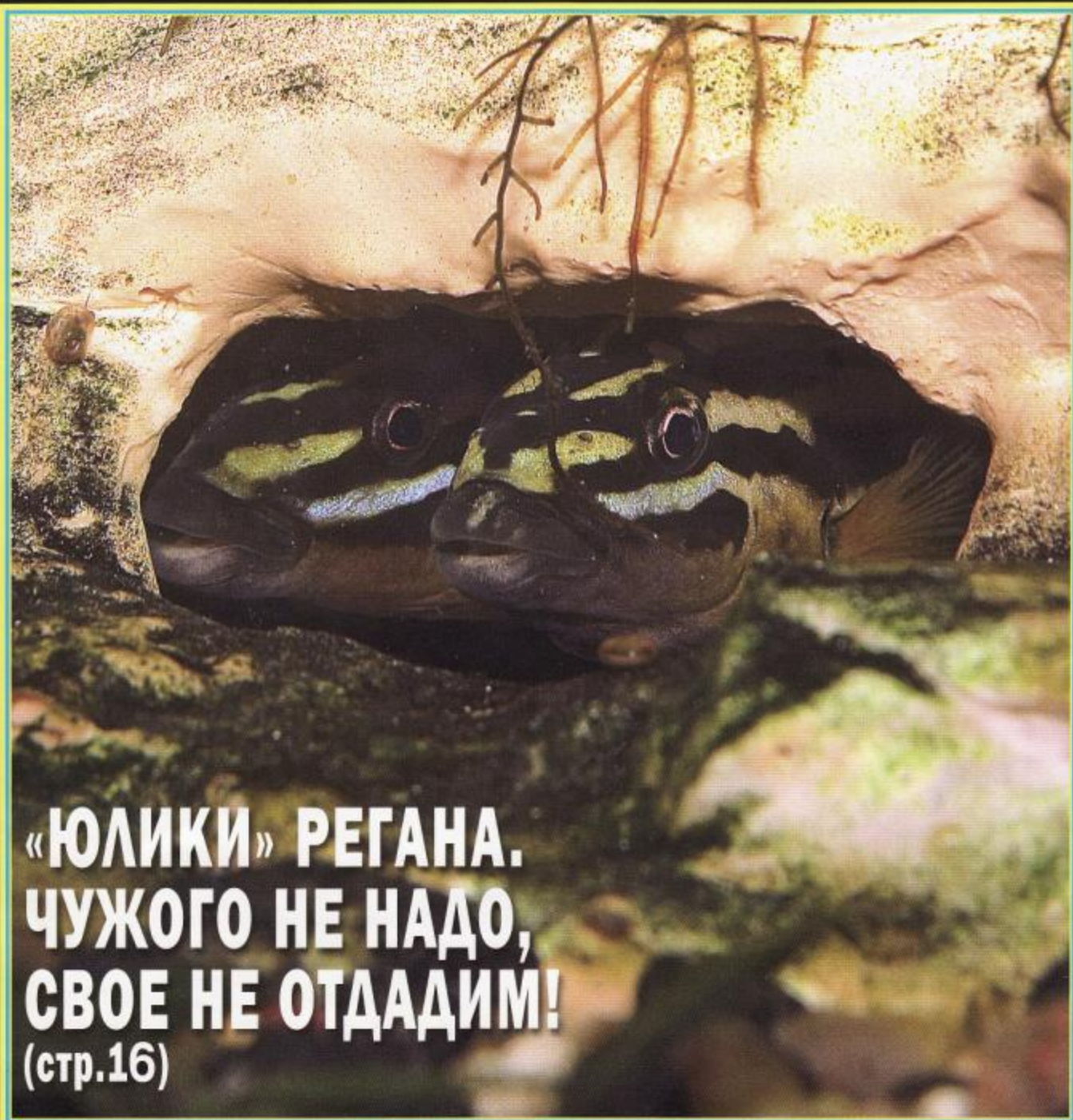


# АКВАРИЗМ

**2/2010** МАРТ – АПРЕЛЬ

ISSN 0869-6691



**«ЮЛИКИ» РЕГАНА.  
ЧУЖОГО НЕ НАДО,  
СВОЕ НЕ ОТДАДИМ!  
(стр.16)**

ISSN 0869-6691

10003



9 770869 669007



# Лучше может быть только сама природа!

## Новинка

### Семейство кормов **Sera vipan®** с новой формулой **BIO VIP**

- ✓ Гарантированно натуральное питание для рыб
- ✓ Отборные, экологически чистые ингредиенты. Конечно же, без генной технологии!
- ✓ Профилактика заболеваний и укрепление иммунной системы за счёт бета-глюканов
- ✓ Нейтрализация свободных радикалов за счёт эффективной дозировки витамина С
- ✓ Стимуляция жизненной активности и защита клеток за счёт эффективной дозировки витамина Е

Сделано в Германии



Крепкая иммунная система



Яркая окраска



Чистота воды



Превосходное пищеварение



Здоровый, гармоничный рост



Прочное и равномерное строение скелета



**Sera vipan®** – корм для всех видов декоративных рыб, улучшающий их физическое состояние, укрепляющий иммунную систему и способствующий яркости окраски.

**Sera** корма более, чем на 80%, усваиваются организмом декоративных рыб. Лишь небольшое количество остаётся в виде отходов. При хорошей системе фильтрации и использовании средств биологического очищения воды **Sera filter biostart**, **Sera bio nitrivec®** и **Sera siporax®** уход за аквариумом будет совсем несложным. Больше месяца аквариумисты могут спокойно наслаждаться своим аквариумом.

Здоровые, энергичные рыбы, яркая окраска, кристально чистая вода.

**Sera** также предлагает специальные корма для всех разновидностей аквариумных рыб, а также дехлоринатор **Sera toxivec®** и еще многое другое для большей защиты всех живых существ в аквариуме. **Sera aquatan®** и **Sera bio nitrivec®** – для кристально чистой воды.

Посетите нас в Интернете ([www.sera.de](http://www.sera.de)) и выберите российский флаг, чтобы перейти к русскоязычной версии сайта.



[www.sera.de](http://www.sera.de)



Главный редактор  
А.ГОЛОВАНОВ

Зам.главного редактора  
В.МИЛОСЛАВСКИЙ

Над номером работали:  
Е.МИЛОСЛАВСКАЯ,  
А.ЯНОЧКИН

Адрес редакции:  
107078, ГСП-6, Москва,  
ул.Садовая-Спасская, 18  
Тел./факс: (495) 607-19-94  
E-mail: aquamagazin@rybolov.ru

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:  
Е.ДЕДКОВА,  
В.ЕВСЕЕВА,  
М.ЕЛОЧКИНОЙ,  
С.КОЧЕТОВА,  
И.ЛЕСИНА,  
В.МИЛОСЛАВСКОГО,  
Н.ТАРАСЕНКО,  
С.ЦАРЬКОВА,

На 1-й стр. обложки  
*Julidochromis regani* «Kipili»  
Фото В.Милославского

Формат 210×280  
Объем 6 п.л.

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

За содержание  
рекламных объявлений  
редакция ответственности  
не несет

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

© ООО «Редакция журнала  
«Рыболов»,  
2010

## В НОМЕРЕ:

### АКВАДИЗАЙН

Конкурс Аmano – 2009.  
Почти триумфаторы...

С.Кочетов

2

### РЫБЫ

Красный нанностомус

И.Ванюшин

6

Двойная красная

С.Елочкин

10

«Хорошая цихлида для  
общего аквариума» – 2

В.Милославский

16

### РАСТЕНИЯ

Существует ли эхинодорус  
Горемана?

Н.Тарасенко

22

Эхинодорус «Везувий»

В.Евсеев

25

Пушистые аквариумные елки

Е.Дедков,  
Н.Громыко

26

### МАСТЕРСКАЯ

Столовый прибор  
для вегетарианцев

М.Ханин

31

### ТЕРРАРИУМ

Внимания достоин

И.Лесин

32

### ТУРБЮРО

Сокровища Сингхараджи

С.Царьков

36

### ПЕРСОНА

Памяти друга

С.Кочетов

41

### ВИТРИНА

### ВПРОК

Кому – козу, кому – капусту

44

SERA: Элитные корма для элитных рыб

46



стр.6



стр.10



стр.22



стр.26



стр.32





# КОНКУРС АМАНО – 2009. ПОЧТИ ТРИУМФАТОРЫ...

С. КОЧЕТОВ

[www.kochetov.info](http://www.kochetov.info)

## Второе серебро за «Пробуждение»

Четвертое место в мировом рейтинге занял аквариум малазийского претендента Джоша Сима Кха. Аранжировка с пафосным названием «Пробуждение» разместилась в емкости самого ходового у аквадизайнеров размера 90×45×45 см. В чем здесь пробуждение, не совсем понятно: может быть, в почти зеркальном спокойствии воды на поверхности?

Основой композиции стал стиль, уже представленный в предыдущей статье: ее скелет – вертикальные коря-

ги, расположенные от дна до самой поверхности воды. Эта конструкция вызвала у меня ассоциации со сваями невидимого помоста, которые местные рыбоводы используют обычно как нерестовый субстрат для крупных рыб-ножей. Тем не менее нельзя не отметить, что эти обросшие мхом «сваи» выстроили определенную пространственную перспективу, ориентированную слева-направо.

Никаких редких растений, за исключением, пожалуй, недавно появившегося у аквариумистов американского мха *Fissidens fontanus*, в аквариуме нет. Заявлены 3 вида ротал, 2 вида папоротников (больбитис и микрозо-







рум) и яванский мох. Если внимательно присмотреться, можно заметить еще несколько видов самых обычных аквариумных растений. Среди рыб тоже ничего необычного – клиновидные расборы и отоцинклусы. Ну и конечно, амановские креветки – *Caridina japonica* – для борьбы с нитчаткой.

Единодушие судей, выразившееся в относительно высоких оценках (185 баллов и выше поставили сразу шесть арбитров), а также выбор немцем Даниелем Кнопом композиции «Пробуждение» в качестве лучшей на конкурсе предопределили высокий суммарный рейтинг этой необычной работы. В комментарии к протоколу Д.Кноп пояснил: «Схожесть подводной картины, созданной в этом аквариуме, настолько сливается с реальной картиной самого обычного леса, что остается лишь поражаться высочайшему творческому потенциалу претендента». С этим полностью согласны и другие судьи (Дэвид Боруховиц из США, Джонсон Уай из Гонконга и Андреа Пиетрикола из Италии), не отдавшие, тем не менее, Гран-при работе Д.С.Кха.





## Первая бронза – в Поднебесной

Всего один балл отделил от серебра претендента из КНР Ванга Чао. Однако суммы оказалось вполне достаточно для 5-го итогового места и первого бронзового приза. Аранжировка его аквариума (120×55×50 см), на первый взгляд, очень похожа на предыдущую: в данном случае также использованы вертикально стоящие коряги. Эта композиция удивительным образом сочетает в себе нарушение установившихся канонов «природного аквариума» и эстетическую привлекательность композиции из камней, которая только подчеркивает вертикальность подводного пейзажа.

«Поиск тайны» – так можно перевести название композиции. А я бы еще добавил от себя – поиск тайны смешанной аранжировки. Как и в предыдущих работах, никаких редких растений и рыб (ближе к поверхности плавают фонарики *Hemigrammus ocellifer*). Отмеченных автором в заявке анциструсов и сиамских водороследов я не разглядел.

Наибольший восторг работа почему-то вызвала у польской диаспоры судейской бригады. Кшиштоф Штефко определил «Тайну» лучшей в 2009 году, а его соотечественник Павел Шевчак готов был поставить высшую оценку, но все же «наказал» г-на Чао на один балл – за несбалансированность посадки растений.

К.Штефко отметил, что его заинтриговала таинственность этой, как он выразился, монументальной аранжировки. От такого аквариума, по его мнению, просто захватывает дух, и кажется, что растения жили в нем веками.

Мнения остальных судей по этому поводу разделились: четверо расщепились на оценки от 185, другим композиция не понравилась совсем. Что касается моего вклада в общую копилку, то и «Пробуждение», и «Поиск тайны» получили от меня по 179 баллов. Кстати, ознакомившись со сводной таблицей, я с огромным для себя удовольствием отметил: эта оценка почти полностью совпала с амановской. А вот предыдущую работу маэстро оценил на 1 балл выше. Может быть, именно этот балл и стал решающим для претендентов?

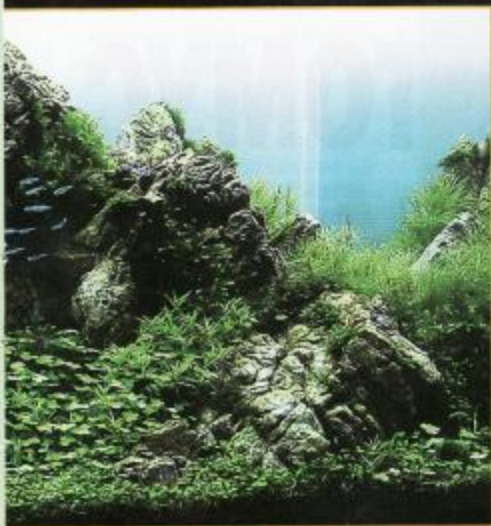
## «Вздымающиеся вершины» Гонконга

Отмеченное в подзаголовке название композиции показалось мне настолько знакомым, что я не поленился, достал папку с каталогами всех конкурсов и больше часа исследовал их. Оказалось – ошибся: похожие были, идентичные – нет. Тем не менее время было потрачено не зря: выяснилось, что два года назад автор этой работы – Чоу Вай Сан – удостоился Гран-при.

Претендент из Гонконга и на этот раз показал высочайшее мастерство, но уже в традиционном стиле. Подбор и постановка камней безупречны – обе вершины в аквариуме просто великолепны. Да и название для классического образца ивагуми в аквариуме размерами 152×45×55 было подобрано удивительно точно. По всем параметрам «Вздымающиеся вершины» оказались безусловными лидерами среди многочисленных работ, выполненных в этом стиле, и, несмотря на то что композиция не получила ни одного







высшего балла, по сумме она все равно удостоилась второго бронзового приза и заняла причитающееся ей почетное место.

Главными же недостатками аранжировки, по мнению большинства судей, стали избитость темы и бросающаяся в глаза излишняя академичность в реализации художественного замысла. Однако это не помешало судье из США Кэрен Рэндалл оценить мастерство исполнителя в 196 баллов.

Что же касается автора, то Чоу Вай Сан отметил, что аранжировка из кам-

ней стала для него совершенно новым делом и настоящим вызовом его терпению. А в качестве комментария к своему достижению дизайнер из Гонконга процитировал китайскую мудрость: «Всегда найдется гора, которая выше другой».

## Бронзовое «Лесное дуновение»

Если уже рассмотренные нами выше аранжировки объединяет некоторая тематическая и, если можно так выразиться, исполнительская монотонность, то работа, представленная претендентом из Тайваня Линь Тинь Чуанем и названная автором «Лесное дуновение», полна разнообразия: растений 15 видов, рыб – 4 вида, да плюс еще креветки – *Caridina japonica* и *Necaridina denticulata*. При всем при том размер аквариума сравнительно невелик: 127×60×50 см.

Четыре вида мхов (яванский, фонтиналис, рикардия и моносолениум), триумвират папоротников (больбитис и 2 вида микрозорума) и классический набор прочих аквариумных трав: гигрофила, элеохарис, сагиттария, анубиас, хемиантус, матогросский перистолитник, а также сравнительно редкие у аквариумистов *Nymphoides coreana* и

*Hydrocotyle sibthorpioides* – вот «персональный» состав подводного сада тайваньца, в котором резвятся красноносые тетры (*Hemigrammus bleheri*), расборы Эспе (*Trigonostigma espei*), тетраодоны-траванкорикусы (*Carinotetraodon travancoricus*) и анциструсы (*Ancistrus* sp). Последних, правда, я не нашел даже просматривая фотографию аквариума на экране моего метрового монитора. Видимо, затерялись в зарослях.

Как бы то ни было, никто из судей не дал аквариуму высшей оценки. Ближе всего к этому были японский арбитр Мицуо Ямасаки и его тайваньский коллега Хуанг Ю-Фа. Будь солидарны с ними хотя бы еще два-три члена жюри, результат г-на Чуаня оказался бы куда более впечатляющим, ведь от второго бронзового приза его отделили всего 3 балла...

В своем комментарии Линь Тинь Чуань подчеркнул, что всеми доступными ему средствами стремился показать в аквариуме одновременно прошлое, настоящее и будущее (пусть пока только воображаемое) растительного мира, живущего под водой среди выбранных им причудливых коряг и камней.







# КРАСНЫЙ НАННОСТОМУС

И. ВАНЮШИН  
г. Мытищи  
Московской обл.



**П**оскольку процесс воспроизводства худо-бедно пошел, то, не желая нарушать создавшиеся отношения в стае, я не предпринимал попыток к организации «залпового» икрометания, предусматривающего, как известно, продолжительное раздельное содержание производителей.

Вначале (с марта по июнь 2009 года) в 35-литровом аквариуме жили 2 самца и 7 самок. Там же находились большой шар яванского мха и несколько кустов тайландского папоротника, свободное место

оставалось только сверху, у передней стенки, и сзади, под коробчатым фильтром. Самцы так и разделили объем: один все время находился спереди, а второй сзади. Самки плавали везде, а для нереста ныряли в мох.

По вечерам я сифонной трубкой собирал со дна из-под мха мусор и отложенные икринки, затем доливал свежую воду, чаще всего осмотическую. Попутно выяснилось, что красные нанностомусы не так уж и активны в пожирании своего потомства: очень часто с новыми икринками из-под мха удавалось достать и уже выклюнувших-

ся личинок, иногда даже 3-4-дневных (судя по окраске) или вообще уже перешедших на плав.

Впоследствии я поместил в аквариум пластмассовый лоток, а в нем (и только в нем!) расположил мох.

Стало очень удобно: вечером вынимал лоток, прополаскивал мох и собирал пипеткой икринки и личинок. Нередко в лотке рядом с икрой оказывались прятавшиеся там самки.

В дальнейшем я испытывал содержание в нерестовике тройки (самец и две самки) с аналогичным ходом событий и похожим результатом.

Икринка диаметром около 0,9 мм, не разбухает, прозрачная, не липкая, желток светло-чайного цвета с тонким слоем бесцветной плазмы («белка»). Срок развития внутри оболочки составляет немногим более суток (зависит от температуры воды).

Первичные личинки лежат на дне, затем некоторые всплывают и в мелких сосудах повисают под поверхностной пленкой. Повидимому, этого всплывания не происходит, если личинка прикрепляется к растениям.

Реакция на свет практически отсутствует. Беспокойство вызывает только очень яркое продолжительное освещение.

На третий день у личинок появляются признаки окраски: черные точки вдоль хорды, которые со временем удлиняются и к моменту расплыва (на шестой день) сливаются в сплошную тонкую черную полосу, тянущуюся от рта до середины остроконечного пиковидного хвостового плавника. Эта окраска очень похожа на наряд личинок нанностомусов других видов, например все того же маргинатуса. Такую личинку хорошо заметно на чистом дне гигиенического аквариума, зато она «исчезает» среди мелкого мусора.

По свидетельству чешского любителя К. Заградки,





уже много лет занимающегося разведением этих очаровательных рыб, смертность на первых порах очень велика. Выметанные икринки в течение суток бесследно «растворяются» или белеют. В моих опытах выживаемость собранных икринок составляла менее 30%.

Поплывших личинок я содержал в малых объемах (до 1,5 литра). Начальное кормление осуществлял домашней инфузорией-туфелькой, выпестованной на коровьем молоке, и солоноватоводной коловраткой *Brachionis plicatilis*, которую выводил из замороженных яиц и культивировал на мягких пекарских дрожжах, тоже предварительно замороженных.

Растут красные нанностомусы очень медленно. Некоторое время они сидели вместе с небольшим выводком обычных маринатусов, так те к трем месяцам опередили красных по

росту вдвое! Не исключено, что в моих условиях дело тормозилось из-за отсутствия прудового планктона, однако жалобы на медленный рост этих рыбок нередко встречаются и в Интернете.

В месячном возрасте мальков можно переводить на науплиусов артемии, но для разнообразия «стола» стартовые корма лучше оставить.

Опишу занятный случай. В одном из нерестовиков (на 15 л) я длительное время держал пару взрослых рыбок. Ежевечерние чистки дна под решеткой ничего не давали, поэтому где-то через месяц я их оттуда убрал и среди мха неожиданно обнаружил крупного, полноценного, не «затянутого» (!) малька. Все это время он прятался и питался тем, что оставалось от взрослых, и мелочевкой, которая всегда присутствует в аквариумах в гуще растений. Удивитель-

но, что он, не будучи окруженным моей любительской заботой, не отстал в росте от собратьев, живших в специальном выростном аквариуме.

Трансформация окраски мальков красного нанностомуса не имеет каких-либо особенностей. Грязно-неопределенно-пятнистый наряд постепенно упорядочивается в полосы. Длительное время на плавниках присутствуют серо-черные пятна. Первичный хвост-пика загибается вверх, а под ним начинает образовываться округлый хвостовой плавник с тоже полукруглым черноватым пятном. И далее уже как бы из него прорастают прозрачные и бесцветные лопасти «взрослого» хвоста. В общем картина обычная для лебиасинок.

Трудно идет красный цвет. К трем месяцам плавнички лишь слегка розовеют, а тело между уже четкими черными полосами

только начинает приобретать слабый красноватый оттенок. Полугодовые рыбки все еще не имеют той привлекательной красноты, какую демонстрируют цветные фото в Интернете. К исходу седьмого месяца устойчиво окрашивается хвостовая часть тела и прилегающие к средней черной полосе светлые участки. Однако окончательную красноту рыбки приобретают только к восьми месяцам. Кстати, молодежь начинает пробовать силы в размножении, не дожидаясь полного покраснения!

Я склонен думать, что предложенные мною рыбам рацион питания и условия содержания в целом не дают им возможности полноценно развиваться. Еще несколько лет тому назад у меня был постоянный (правда, только летний) источник прудового планктона, а сегодня массовые застройки окраин и настоящий осушение всего района привело к полному отсутствию в Мытищах открытых водоемов. По этой причине основным «живым» продуктом для моих взрослых питомцев стали науплиусы артемии. И хотя рыбы всех возрастов едят этих рачков с удовольствием, признать их полноценным питанием, согласиться, нельзя. По возможности я пополняю рацион мотылем, коретрой, трубочником и очень редко – дафнией и циклопом, которых мне иногда удается запустить с Птичьего рынка или в виде помощи от приятеля-аквариумиста, самоотверженно добывающего

Подросток *N. mortenthaleri*: почти взрослый по виду, но все еще лишенный характерной красноты, слегка обозначенной пока лишь на анальном плавнике.







пресноводный планктон круглый год. А посему и приведенный график сроков развития красных нанностомусов нельзя считать достоверным.

В моих условиях содержания полный цикл развития составил 7 месяцев. Молодые рыбки (уже домашнего воспитания) начали проявлять интерес друг к другу в сентябре, еще через месяц в общем аквариуме начались настоящие брачные игры.

Поскольку я уже приводил даты первых нерестов моих диких перуанских нанностомусов, сообщу и день первого замеченного нереста молодых рыбок уже из состава нового поколения в общем аквариуме: 23 октября 2009 года. Нерестовое поведение было отмечено также 26-го и 29-го октября. Позднее я видел очень жесткую (с битьем) погоню за самкой. Судя по поведению, самец был не доволен партнершей: «Не можешь – пошла отсюда вон!»

Я с самого начала не задавался целью определять, какая из самок готова к нересту. С красным нанностомусом это очень трудно сделать, поэтому двух самцов и четырех самок поместил в 35-литровый аквариум и поставил им лоток с большим пучком яванского мха, окруженного кустиком таиландского папоротника. Аэрация проводилась через мой излюбленный самодельный коробчатый фильтр. Первые восемь икринок второго поколения были вынуты из лотка 16 ноября 2009 года.

В целом своим общественным поведением красный нанностомус похож на широко известного нанностомуса Бекфорда.

тивника за хвост, нередко обрывая при этом межлучевые ткани. Когда же один из самцов сразу уклоняется от предложения по-

вскоре закладывает, затюкает слабого насмерть. Он будет его принуждать к бегству, а бежать-то некуда... На этот крючок, кстати, не раз по-



Нанностомус Бекфорда. По габитусу далек от «морталера», а этологически – просто близнец.

Это активная, подвижная рыбка, самцы часто занимают «выяснением отношений». Выглядит такая типовая сценка следующим образом. Самец поворачивается боком к партнеру, растопыривает плавники и норовит стукнуть его хвостом по носу. Удар мягкий и не столько травматичный, сколько унижительный для пострадавшего. Если подвергшийся нападению не собирается уступать, он тоже «растопыривается» и старается отплатить обидчику тем же манером. После обмена несколькими такими толчками драчуны или расходятся (один просто убегает), или дело переходит в контактную схватку: разъярившись, рыбки крутятся колесом, стараясь ухватить про-

даться, он поворачивается на бок и показывает нападающему свою спину. Этого бывает достаточно, чтобы драчун на время успокоился.

Можно увидеть и «синхронное плавание»: два, а то и три, ярко окрашенных самца носятся по аквариуму, прижавшись друг к другу боками и вибрируя всем телом. Такие игры довольно часто демонстрируют и нанностомусы Бекфорда.

Стоит поместить двух красных самцов в небольшую емкость, как один из них немедленно бледнеет, показывая своим видом, что он признает достоинства соперника и уступает ему пальму первенства. Только если захотите проверить это сами – не оставляйте их надолго: сильный

падали любители, сажавшие свою драгоценную стайку в маленький «нанностомусовый» аквариум. Через некоторое время там оставался в живых один сильный самец. Помочь отчасти может известная в аквариумном мире теория «рассеянной агрессии», согласно которой жесткий нрав индивидуума ослабляется, если объектов для приложения избыточной энергии достаточно много: на всех не хватает силенок.

Стоит отметить удивительную способность красного нанностомуса протискиваться в очень узкие щели и отверстия. Если вы перегородили аквариум, а самцу понадобилось в соседнее помещение – он будет тщательно исследовать преграду, и если в ней есть





малейший изъём, без колебаний им воспользуется. У меня два драчуна сидели в одной емкости, перегородженной стеклом с «вентиляционным» отверстием, закрытым перфорированной пластинкой. Через некоторое время я увидел их уже вместе. Оказалось, что в перегородке был небольшой просвет у самого дна, чем один из них и воспользовался. Я снова их рассадил, и тот же самец прямо на моих глазах опять проплыл через этот лаз, протиснувшись боком ко дну. Рыбки бесстрашно проныривают в гуще растений, чего никогда не делают мелкие харацинки.

Одиноким самец реагирует на приставленное к аквариуму зеркало, как пе-

тушки *Betta splendens*: растопыривает плавники, норовит стукнуть противника хвостом и так далее. У меня было двухстороннее зеркало, обратная сторона которого увеличивала изображение. Когда мой самец вошел в раж, я повернул зеркало и он увидел перед собой огромную рыбку, от которой тут же поспешно и позорно сбежал в кусты.

Предупреждение: эта лебиасинка способна выпрыгнуть из неплотно закрытого аквариума.

Брачное ухаживание красного нанностомуса очень напоминает таковое нанностомуса маргинатуса. Самец суетливо преследует самку, старается оказаться перед ней и увлечь за собой

к месту нереста. Если партнерша готова, она в сопровождении самца ныряет в мох. Икринки или застревают во мху, или сразу проваливаются сквозь его заросли: я доставал их трубкой как из-под мха со дна, так и после ополаскивания куртины в отдельной посуде, осторожно вынув ее из нерестового аквариума. Однако самым удобным считаю уже упомянутый выше способ, когда метать икру рыбки приходят в лоток со мхом.

Лучше отсаживать сразу 1-2 самцов и несколько самок: какая готова, та сразу и нерестится, в итоге любителю не нужно беспокоиться о подборе производителей. Пресловутой стерильности воды не требуется.

Нужно только чаще чистить дно от отходов и несъеденного корма. Очень хорошо в «нерестовую сессию» воду подменивать ежедневно (примерно 1/10 объема), сохраняя нужные параметры.

Если вы располагаете широким ассортиментом кормов, лучше в день давать только один из них. Исключение составляют лишь науплиусы артемии: их рыбы могут есть постоянно.

И помните: нерестовый период красного нанностомуса очень краток – около года, а живет рыбка до трех лет, хотя, конечно, встречаются и исключения. Так что поторопитесь предоставить питомцам нужные условия.



## АКВАРИУМ ЛОДЖИК

### ОПТОВЫЕ ПРОДАЖИ АКВАРИУМНОЙ РЫБЫ

ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО. НИЗКИЕ ЦЕНЫ. ЛЮБАЯ ФОРМА ОПЛАТЫ.  
Современное большое аквариумное хозяйство европейского уровня.  
Всегда в наличии более 500 видов аквариумных рыбок и других гидробионтов.

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

Тел: (495) 740-81-28 ; (903) 511-43-61; (926) 911-93-78

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

E-mail: [aquariumlogic@mail.ru](mailto:aquariumlogic@mail.ru) Сайт: [www.aquariumlogic.ru](http://www.aquariumlogic.ru)







# ДВОЙНАЯ КРАСНАЯ



С.ЕЛОЧКИН  
г.Москва

**С**колько лет занимаюсь малавийскими цихлидами и все время неизбежно сталкиваюсь с проблемой: почему этих малавийских зебр называют двойной красной морфой? Я имею в виду, конечно, не реальную двойную красную зебру, а тех рыб, что массово продают под этим названием в нашей стране. Мальки, которые, надо сказать, изначально имеют общий красный цвет, взрослея меняют окраску: самцы становятся белесыми, реже – молочно-

белыми, добиться же адекватного красного окраса у особей обоих полов – большая проблема. И все же линию продолжают называть двойной красной, несмотря на явное несоответствие внешнего вида. Казалось бы, чего уж проще: попросить в магазине двойного и красного и удивиться, когда принесут красное и белое. Тут уж любой возмутится и спросит: «Как же так?! Почему два, скажем так, «предмета» красного цвета превратились в один красный и один белый?» А вот аквариумисты претензий не предъявляют, воспринимают сей любопытный факт как должное и

невозмутимо продолжают покупать и продавать двойную красную, хотя красная там единичная.

Есть мнение, что светлый окрас самцов – это ксанторная форма красных «зебр», следствие естественной мутации. При разведении из мальков, должно быть, вырастают как красные, так и белые самцы... Но вот беда, практикой эти рассуждения не подтверждались. Из московской, а лучше сказать, из отечественной, «зебры» вырастали все те же бело-красные рыбы... Казалось бы, и пусть они будут такие, какие есть, ну а дальше-то что? Кого это волнует?

Но, во-первых, мне было жутко любопытно, почему никто более чем за 30-летнюю историю культивирования зебр публично не задал вопрос о несоответствии внешнего вида и названия. А во-вторых, году эдак в 1986 я приобрел на старой «Птичке» пару (на большее не хватило скопленных «школьных» денег) красных зебр, которые через год успешно выросли в разнополых рыб и начали активно размножаться. Так вот, самец был абсолютной копией самки, т.е. оранжево-красного цвета.

Тогда я, можно сказать, лишь начинал свой путь





аквариумиста и странной окраской самца не особо заморачивался, наоборот, в ту пору мне казалось очевидным: две красные зебры – две красные рыбы. Бело-красная зебра – белая и красная рыба и т.д.

По тогдашней классификации весь комплекс малавийских зебр относился к роду псевдотрофеус (*Pseudotropheus*). Рыбы назывались просто и бесхитро: *Ps.zebra*, далее добавлялось обозначение окраски рыбы для ориентации в цветовых вариантах. Основные формы были следующие: двойная красная – Red Red (RR), красно-голубая – Red Blue (самки красные, самцы синеголубые; кстати, совершенно потерянная для отечественного массового рыбовладельца морфа), белая – W(white), пегая... и т.д. И самое главное – все другие цветовые морфы,

вырастая, полностью соответствовали заявленной аббревиатуре

Так вот, как мне кажется, на каком-то этапе произошло объединение морф белой и двойной красной зебры, тем более что мальки от обеих получались изначально красные, за исключением небольших нюансов, и шли на продажу под общим названием «двойная красная». Потому что коммерсанты давно заметили: рыба красная, да еще и двойная, сбывается намного лучше любой другой. Отсюда, наверное, и пошла отечественная «двойная красная зебра», которая для начинающего аквариумиста мало того что внешне была уж никак не «зебра», так к тому же еще и не двойная красная.

Надо сказать, что полиморфная группа зебр была систематически разъединена в 90-х годах прошлого

века в разные роды. Большинство неполосатых рыб отошло к роду *Metriacroma*, что намного облегчило жизнь различных продавцов и консультантов, лишенных возможности в сотый раз объяснять аквариумным неопытам, почему красная или синяя рыба без полос называется зеброй. Собственно двойная красная зебра носит теперь название *Metriacroma estherae*. С таким названием рыбам данного вида совсем не обязательно быть двойными красными, и то, что звучало странно при прежней аббревиатуре (RR), теперь воспринимается вполне пристойно.

Но примерно в это время произошли три важных для аквариумистики нашей страны события. Во-первых, окончательно исчезли пресловутый «железный занавес» и все, что связано с его наличием, в

том числе невозможность покупать-привозить различные виды рыб и зарабатывать на этом. Во-вторых, у большинства россиян появились деньги, чтобы за подобный импорт платить, и, в-третьих, пришел Интернет, дающий возможность получения информации, которая раньше поступала весьма дозированно, запоздало да подчас с существенными искажениями.

Уже в новом тысячелетии я наконец увидел в Москве своих давнишних «зебр». Произошло это довольно банально... Заехав в гости к школьному другу (моими стараниями – теперь аквариумисту), недавно вернувшемуся из служебной поездки в Чехию, я увидел в одном из трех его 500-литровых аквариумов двойных красных зебр. Морфа была та же самая, что и приобретенная по



Двухгодовалый самец матовой морфы красной «зебры».







случаю в далеких тепер уже 80-х.

Отличала этих рыб от отечественной двойной красной зебры не только одинаково красная окраска самцов и самок, но и характерный голубоватый отблеск на спинном плавнике, особенно четко проявляющийся у самцов. Рыбы были уже взрослыми, группа состояла из четырех явных самцов и около десятка разноразмерных особей – потенциальных самок.

Естественно, я не мог не обзавестись подобным но-стальгическим «раритетом», тем более что друг мне сказал: стайку приобретал «с запасом», памятуя о моих рассказах о двойных красных и не очень зебрах.

Дома я поместил полученных самца и двух самок в 500-литровый водоем с вертикально стоящими пластиковыми скалами «под камень», а соседями новоселов стали различные малавийцы, за исключением рыб из комплекса «зебр» (чтобы исключить спонтанную гибридизацию). В том числе пришлось перевести отсюда в менее комфортабельные условия и пару красных зебр, невыгодно отличавшихся от новичков отсутствием бирюзовых блесток на плавниках.

«Чехи» быстро освоились на новом месте и, отвоевав свободное пространство, стали активно его охранять. Самец выбрал для себя самый большой полый грот-скалу и азартно вычищал из него

аквариумный грунт, успевая в перерывах напоминать самкам и остальным обитателям о своем присутствии. Самка покрупнее заняла место у скалы перед фильтром, мелкая же предпочла парить в толще воды. Хотя, скорее всего, ей

до – *Pseudotropheus (Metriacalma) lombardoi*.

Вскоре внутри грота произошел нерест, после которого самка с полным ртом икры вернулась на свою территорию...

Поскольку я уже прино- ровился оставлять на до-

Мальки хорошо пита- лись декапсулированной артемией и отменно росли. Вскоре на некоторых плав- никах, особенно спинном, стал заметен голубой от- лив, усиливающийся по мере развития подростков. А вот насыщенность



Самка матовой морфы красной «зебры».

просто не хватило незна- ных территорий.

Самцовый приоритет сразу же переместился на крупную самку. Убрав из грота лишний, на его при- дирчивый взгляд, грунт, он теперь постоянно притан- цовывал возле нее.

Изгибаясь всем телом, он выставлял вперед анальный плавник с ими- тирующими икринки пят- нами-релизерами и, при- чудливо вибрируя, зазывал партнершу к заботливо подготовленному им нере- стилищу, не забывая па- раллельно ухаживаниям шпынять остальную аква- риумную братию.

Вообще, надо отметить, что новичок, безусловно, стал лидером этого искус- ственного биотопа. До- стойный отпор ему мог дать только самец ломбар-

зрение 10-дневных личи- нок малавийцев в поли- этиленовых пакетах с воз- душным пузырем и инку- баторы использовал лишь в крайнем случае, то через декаду вытряс из самки около 40 личинок и разме- стил их в одном из таких инкубационных пакетов. В нем они прожили все поло- женные стадии метамор- фоза и спустя еще десять дней (при незначительном отходе) были выпущены в отсадник-выростник.

Приятным сюрпризом стало то, что мальки, во- первых, уже были красно- ватыми, а во-вторых, в их окраске практически от- сутствовали темные пиг- ментные пятна, которыми очень часто «украшены» тела выставленных на про- дажу обычных красных зебр.

окраски тела, наоборот, снизилась. Сочно-красной эта морфа становится к мо- менту созревания особей, то есть к году. Это отличает ее от массовой красной зебры, ярко-красной в ста- дии малька, а затем блед- неющей (особенно свой- ственно самцам).

Я особо не налегал на разведение рыб чешского происхождения, но на се- годняшний день в моих ак- вариумах плавает уже не- сколько разновозрастных поколений этих цихлид. Так что, можно сказать, мечта о двойной красной осуществилась...

Параметры воды при разведении и содержании рыб в аквариуме были сле- дующие: общая жесткость 18°dGH, pH 7,8, температу- ра 28°C, постоянные аэра- ция и фильтрация.





В принципе для успешного содержания малавийских зебр пригоден куда более широкий диапазон показателей. Так, жесткость воды может варьировать от 7° до 27°, pH – от 6,8 до 8,5, допустимы без ущерба для здоровья рыб снижение температуры до 23°C и прогрев до 33°... Главное, чтобы режим был стабильным, а изменения, если и происходили, то носили плавный характер. Впрочем, это положение касается не только малавийцев, но и подавляющего большинства прочих подводных обитателей.

Я не кормлю своих рыб живым кормом, хотя и не могу сказать про него ничего плохого. Рацион

коретру или мотыля, а также скобленное мясо, рыбу, мелко нарезанные морепродукты и пр.

Обязательным компонентом рациона должна быть растительная составляющая. В природе «зебры» – рыбы, относящиеся к малавийской группе Мбуна, – обитают на скальных и валунно-каменистых подводных пастбищах, богатых водорослями, которые рыбы активно и умело соскребают своим ртом-теркой. А животной добавкой к зеленой диете служат проплывающий мимо планктон или не увернувшийся вовремя малек.

При содержании в аквариуме необходимо помнить, что красные «зебры»

случаев содержания метриаклим и в более скромных объемах. Так как рыбы привыкли к литоральному окружению, идеальными декорациями в данном случае будут разнообразные по форме и конфигурации камни – натуральные или синтетические.

Кто не мыслит себе аквариум без растений, может обойтись их пластиковыми муляжами. Живые могут рекомендовать лишь в качестве эксперимента и в небольших количествах. Ввиду неопределенных перспектив и высаживать их советую так, чтобы вполне вероятная потеря гидрофитов не нанесла существенного вреда экстерьеру емкости. Кстати,

В соседи красным «зебрам» подойдут все те же малавийцы плюс любые подвижные, сходные по размерам и темпераменту рыбы без вычурных плавников, а также одетые в природную броню сомы.

Если получение потомства от домашних питомцев в перспективе не рассматривается, можно сделать аквариум-зебратник: емкость с дюжиной разноокрашенных зебр смотрится весьма привлекательно. Так как все они довольно близкие виды, то легко гибридизируются между собой, равно как и с другими видами малавийских цихлид. В самих гибридах, на мой взгляд, ничего плохого нет, но только если они не демонстрируются впоследствии как новые виды или цветовые морфы.

На мой взгляд, гибриды, полученные путем скрещивания различных видов малавийцев, должны рано или поздно обрести некий реестр, в который бы заносились фотографии рыб и их, так сказать, родословная. Это помогло бы, с одной стороны, исключить появление якобы новых озерных видов, а во-вторых, дало бы возможность проводить последующую селекцию рыб с целью выведения устойчивой породной группы, которая именно как результат осмысленной и направленной селекции продолжала бы свое аквариумное существование.

Пока же на этом поприще царит хаос и неразбериха. В аквариумах любителей цихлид, если это толь-



Взрослый самец двойной красной «зебры» с бирюзовыми спинным и анальным плавниками.

моих питомцев состоит из смеси различных гранул, хлопьев и прочих удобных в применении и, конечно, качественных продуктов, предоставляемых нам зооиндустрией. Если же вы стойкий противник «сухарей», можете смело использовать дафнию, циклопа,

– вид с достаточно выраженной территориальностью, поэтому оптимальным для них (так, чтобы можно было кого-то подсадить) может считаться 300-литровый водоем, вытянутый или с большой площадью дна. Хотя, конечно, практика знает множество

для усиления выразительности «малавийской» композиции можно воспользоваться лампами с красным спектром, а если в светильнике предусмотрено размещение нескольких источников света, то не повредит и добавление одной синей лампы.





## РЫБЫ

ко не профессиональные разводчики, малавийцы редко содержатся линейно, а значит, вероятность спонтанного скрещивания очень велика. Так как в сообществе цихлидников отношение к гибридам негативное, часто доходящее до фанатического неприятия, то случайные полученные в любительском аквариуме цихлидные «кресты» либо уничтожаются «по совету друзей», либо, что чаще, начинают гулять по миру под различными названиями. Не следует также игнорировать регулярно завозящийся в нашу страну азиатский малавийский «микс», очень часто являю-

нии двух цветовых морф) проявляется одна особенность, не свойственная гибридам, получаемым от близких видов других представителей малавийской ихтиофауны. Как правило, расщепление в окрасе по родительским признакам присутствует, если скрещиваются либо совершенно разные морфологически и по окрасу виды, либо «крест» идет от двух гибридов, каждый из которых уже носит в себе гены различных видов. В остальных случаях расщепление не происходило (естественно, я сужу лишь по наблюдаемым мной гибридам) ни в первом, ни в

последующих поколениях. Иными словами, получалась устойчивая породная группа, которая с большой долей вероятности может быть выдана недобросовестными продавцами за новый вид или форму окраса.

С мальками красных зебр, отнерестившимися впоследствии, например, с пегой вариацией окраса (ОВ), происходит следующее: в первом поколении все рыбы красные, а во втором от двух красных рыб получаются мальки пегой и красной вариаций. Так что если у кого-нибудь в домашнем водоеме две красные зебры породили и

красных, и пятнистых мальков, знайте: это не необычная мутация, а то самое расщепление у гибридов второго поколения.

Кстати пятнистая зебра, выделившаяся из такого потомства, вырастает очень красивой: с большим количеством разнообразных оттенков и цветов в окрасе. В дальнейшем породная группа получается генетически устойчивой и дает только пятнистых мальков.

То же самое происходит при скрещивании самки красной зебры с самцом зебры кобальтовой голубого окраса (*M. callainos*), только вот мальки получаются беловато-розовые. При нересте с самцом зебры, имеющим полосатую окраску, малек первого поколения получается кирпично-красным.

Собственно, вы можете убедиться во всем вышесказанном сами, проведя соответствующие эксперименты дома. Просьба только не пускать получаемые «кресты» в широкую про-



Пара (вверху – самец) гибридов, которых часто выдают за новую морфу «золотая зебра».

щийся потомством неудачных попыток (удачные, как мы знаем, идут совсем за другие деньги и преимущественно в Западную Европу под деликатным названием «селекционная форма») азиатских рыбоводов вывести новую устойчивую породу малавийцев.

К тому же у красной зебры при внутривидовой гибридизации (скрещива-







У мальков «чешской» двойной красной зебры уже в подростковом возрасте проявляется бирюзовый отлив на плавниках.



даже как необычные или новые вариации окраса, лучше уж откровенно указывать на их гибридное происхождение. Это необходимо хотя бы для того, чтобы ваш коллега – аквариумист, приобретая данную рыбу, не чувствовал себя впоследствии обманутым...

Между тем, именно так происходило с теми, кто покупал золотую, или желтую, зебру, соблазняясь ее привлекательным окрасом. Эта генетически устойчивая порода малавийцев является результатом скрещивания красной зебры с гибридом золотого трофеопса (*Pseudotropheus tropheops*) и золотого лабидохромиса (*Labidochromis caeruleus* «Yellow»). На подтвержденную экспериментами проверку происхождения этой новой морфы зебр у меня ушло почти два года. А буквально пару месяцев назад я нашел в

Интернете фотографии похожих гибридов, выведенных недавно в обычном любительском аквариуме, автор которых честно указывал: это полученные естественным путем «кресты» красной зебры и золотого лабидохромиса (в просторечии «Еллоу»).

Впрочем, не только человек повинен в появлении гибридов. Нас долго (чуть ли не с того самого момента, когда первые малавийцы появились в СССР) уверяли, что природа выстраивает на этом пути надежные барьеры. В частности цветовые морфы зебр изолированы и разделены значительными расстояниями, чему способствует внушительная протяженность береговой линии озера Малави. Однако натурные съемки этого не подтверждают. Наоборот, на фотографиях и видеозаписях отчетливо видно, как рыбы несколь-

ких цветовых вариететов активно заигрывают между собой. А если географических и генетических преград нет, значит, скрещивание рыб неизбежно и в озере.

В общем, казалось бы, изученные вдоль и поперек малавийские цихлиды продолжают ставить перед нами загадки и одаривать сюрпризами, как приятно-

ми, так и не очень. И это здорово. Значит, не угаснет интерес к ним. Ведь вот, казалось бы, последний этап пройден, дальнейшее общение с рыбами превращается в какой-то рутинный ритуал. И вдруг – раз, и открываются новые грани, дающие совершенно невозможный пока еще простор для познания и творчества.



## КОНКУРС ДИЗАЙНА РАСТИТЕЛЬНЫХ АКВАРИУМОВ СТРАН СНГ 2010

Регистрация  
участников  
и гостей  
открывается  
22 марта 2010 года

ТОРЖЕСТВЕННАЯ ЦЕРЕМОНИЯ  
награждения призеров состоится  
в Москве, в Государственном  
Дарвиновском музее  
22 мая 2010 года.

Телефоны Оргкомитета: +7(495) 408 4181, +7(495) 408 3555  
E-mail: contest@neomarin.ru

**Партнеры Конкурса:** компания "НЕОМАРИН", Студия авторского аквариумного дизайна "ALEXANDER Aqua Design Studio", Всеукраинская Ассоциация Аквариумистов, аквариумный салон "АКВАЛОГО", журнал "АКВАРИУМ", Интернет-портал "AQA.RU", ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДАРВИНОВСКИЙ МУЗЕЙ.





# «ХОРОШАЯ ЦИХЛИДА ДЛЯ ОБЩЕГО АКВАРИУМА» – 2



**Я не случайно взял для этого материала название статьи И.Ванюшина, опубликованной в нашем журнале более трех лет назад (см. «Аквариум» №5/2006). Причин тому две. Во-первых, речь пойдет о весьма близких видах, что уже само по себе привносит в работу оттенки ремикса. А во-вторых, можно сказать, именно Игорю Ивановичу, пусть и косвенно, я обязан появлением в моем аквариуме героев этого повествования – замечательных танганьикцев *Julidochromis regani* Kipili.**

В.МИЛОСЛАВСКИЙ  
г.Москва

**А** начиналось все так. В конце лета 2006 года признанный гуру в области «харацциноведения», да и просто аквариумистики И.Ванюшин обратился ко мне с просьбой запечатлеть на

фото рыб для его новой статьи. Ничего необычного для меня в этом не было: мы уже давно и, на мой взгляд, успешно работаем в таком тандеме: Игорь Иванович разводит и питет, я – фотографирую.

Рыбы Ванюшинские, как правило, редкие, ценные, и их надо не просто отснять, но еще и сохранить живыми и здоровыми и впоследствии вернуть хозяину. (Каюсь, раза два или три эту последнюю часть программы мне выполнить не удалось, и слабым утешением нам потом служило лишь то, что я, к счастью, успевал-таки

запечатлеть несчастных на матрицу еще при жизни.) Но на сей раз дело обещало быть не столь волнительным, поскольку просьбе сопутствовала ремарка: «Возвращать не надо, оставь потом себе». И вскоре мою банку, специально отведенную для съемки, неторопливо осваивала пара нехарактерных для заядлого хара-





цинщика рыб – почти взрослых транскриптусов (*Julidochromis transcriptus*).

Грაციозные красавцы без проблем перенесли перипетии дороги из Мытищ в центр Москвы, в редакцию, а потом ко мне домой, достойно встретили фотосессию и впоследствии были водворены в общий аквариум, поскольку их прежний владелец заверил: никакой угрозы для обитавшей там карпово-харацнией и прочей мелочи они не представляют. А я мнению Игоря Ивановича целиком и полностью доверяю.

Обе особи были примерно равного размера, явных цветовых или иных морфометрических различий между ними не было, а к неясным я не присматривался, поскольку целей разведения себе не вменял. Не то чтобы я чувствовался окуневого племени, в середине 80-х, как и все, был лет пять азартным сторонником малавийско-танганьикского братства, но потом все же взяла вверх моя приверженность к куда более миниатюрным формам и спокойным характерам.

Примерно через год одна из рыб погибла (без каких бы то ни было «веских оснований»), а вторая жила в гордом видовом одиночестве вплоть до лета 2009 года, когда, уступив уговорам дочери, я купил ее любимцу-юлидохромису компаньонов: четырех 5-сантиметровых подростков *J. regani* «Kipili» (хотел более компакт-

ных *J. ornatus*, но их в то время в зоомагазине не было).

Несмотря на двукратное превосходство в размерах (транскриптус к тому времени вырос до 10 см), старожил встретил молодежь довольно миролюбиво: немного погонял для порядка по аквариуму, а затем милостиво принял под свое крыло. До про-



Подростки предпочитают развиваться на открытых пространствах, формирующаяся пара ищет для проверки своих чувств более укромные места.

чих же обитателей емкости цихлидам просто не было дела. И транскриптус, и «кипили» жили исключительно своей компанией, не обижали даже самых маленьких и медлительных соседей; конфликтовали, да и то довольно беззлобно, разве что с анциструсами, пытаясь монополизировать право на таблетированные зеленые корма, до которых и те и другие были большими охотниками.

В конце октября того же года меня постигла катастрофа: лопнуло одно из продольных стекол 200-литрового аквариума, который я, кстати, приобрел все у того же И. Ванюшина еще в 1994 г. (насколько помню, обменял на какую-то английскую книжку по аквариумистике – качественная литература в те годы была жутким де-

бавящих условиях. Ветеран-транскриптус погиб уже в первый день, полагая, скорее от стресса, нежели от экологических факторов. В течение следующих трех суток за ним последовали и двое «реганов». (К слову, остальные рыбы, да и флора, за исключением криптокорин, перенесли форсмажор практически без потерь).

Таким образом, «юликов» опять осталось двое, и вновь никаких внешних различий. 8-сантиметровые рыбины все так же корректно вели себя по отношению к соседям, порой устраивали вполне дружелюбные, однако без малейших признаков интимности междусобойчики, радовали статью и бодростью, но...

Но спустя уже пару недель я заметил радикальное изменение в характере их отношений: возникла и неуклонно нарастала некая лирическая нотка, в играх стало куда меньше ребячливости, зато больше четких проявлений взаимных симпатий.

В ожидании развития событий (сказать «нетерпеливом» было бы явным преувеличением) еще раз пробежался по литературе и Интернету. В качестве главного отличительного полового признака везде фигурирует размер: самка длинная, самец короткий (разница в 1,5 раза). Мои же по этому параметру абсолютно идентичны. Рисунок – как под копирку, форма плавников один в один... Плюс ко всему я







Если верить утверждениям, что на кладке сидит самец, а прилегающую территорию барражирует самка, то генитальную папиллу, изображенную на верхнем снимке, имеют кавалеры, а на нижнем, соответственно, представительницы слабого пола.



не сбрасывал со счетов присущий многим цихлидам (и не только им) поведенческий казус: однополые (и, конечно, безрезультатные) нересты или, точнее, их полные имитации – вплоть до выброса половых продуктов, – носящие не столько репродуктивный, сколько тренировочный характер.

Некоторый оптимизм внушали способность рыб некоторых видов, в том числе и цихловых, в определенных обстоятельствах менять пол (все-таки мои юлики лишь недавно вышли из препубертатного возраста и имели, в случае чего, довольно высокие шансы переиграть судьбу), а также замеченные мною различия в форме генитальных папилл юлидохромисов.

Я не буду рассказывать о роде *Julidochromis*, условиях содержания и разведения его представителей. Все эти вопросы достаточно детально освещены в вышеупомянутой статье И.Ванюшина. Остановлюсь лишь на одном моменте, связанном со спецификой моей аквариумной системы.

Для более достоверного воспроизведения природных условий и закалки рыб я использую таймерное управление грелками, в результате чего ночью температура воды опускается до 22–23°C, а днем поднимается до 24–25.

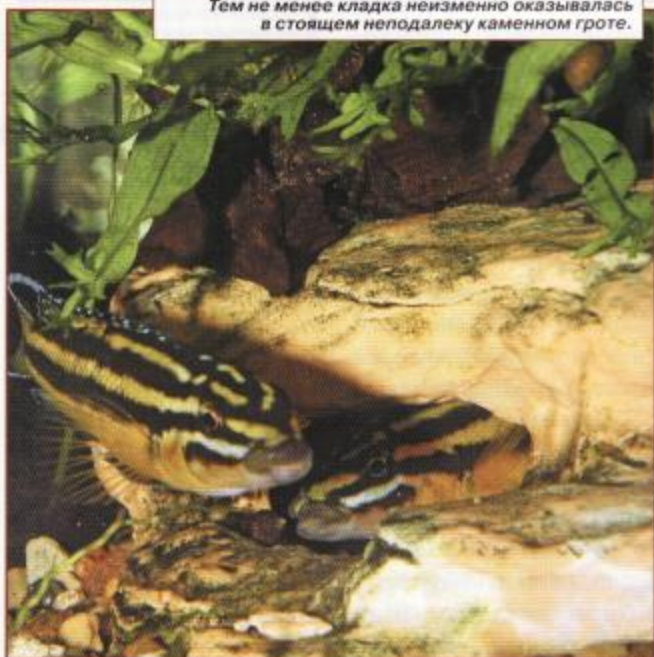
Когда у рыб дело дошло до копания ямок (кстати, транскриптус периодически занимался этим, даже когда уже жил один) и частого попер-

менного, а то и совместно-го ныряния в каменные и кокосовые гротики, посоветовался с Сергеем Елочкиным. Он сказал, что, скорее всего, да, рыбы уже разнополы (или всегда и были таковыми), но чтобы добиться успеха температуру надо стабильно удерживать хотя бы на 24°C, а лучше поднять еще выше.

Отмечу, что в нашем доме в ту пору в самом разгаре был капитальный ремонт, о котором со всех возможных амвонов с величайшим пылом и упоеанием вещают столичные власти разного уровня. Признавая общую благость сего масштабного мероприятия, вынужден констатировать: недобросовестности, непродуман-



Всем своим поведением, в частности регулярным рытьем ямок, юлики демонстрировали: нашим семейным гнездышком станет эта скорлупка. Тем не менее кладка неизменно оказывалась в стоящем неподалеку каменном гроте.







ности, а порой и просто маразматических с инженерной точки зрения проявлений в ходе его реализации тоже хватает. Не вдаваясь в подробности (об этом надо говорить не сейчас, а главное, не здесь), остановлюсь на одном факте: температура в моем семейном гнездышке в декабрьские морозы (а беседа с Сергеем со-

поверхности убежища в робком стремлении познакомиться с окружающим миром. Тут же находились и родители, азартно отгоняющие всех, кто осмеливался подплыть к деткам на неподобающую дистанцию.

Впрочем, желающих было мало: соседи послушно очистили пригрозившую акваторию. Упор-

лись в эту пору «красногубые леденцы» (см. «Аквариум» № 5/2008) – абсолютно мирные создания, на мой взгляд, просто неспособные причинить какой-либо вред малькам.

Преследование интервентов носит локальный характер и решает лишь тактические задачи: обезопасить близлежащее пространство. Скольнибудь отдалиться от грота родители не стремятся или просто не рискуют. Молодь тоже держится кучно, строго придерживаясь поверхности сначала грота, а днем позже – стоящих неподалеку половинки кокосовой скорлупы

ми, были окрашены светлее, а те, что предпочли в виде основы корягу – вскоре потемнели так, что почти слились с ней. Я сначала думал, что эффект чисто оптический и объясняется характерной для многих мальков прозрачностью тела, но потом убедился, что нет – это именно изменение окраски, причем достаточно стойкое и держащееся на протяжении едва ли не 3-4 первых недель жизни.

Не будучи уверенным в родительских стойкости, верности, а главное, навыках (все-таки первый нерест) юлидохромисов, я уже на следующий день прошелся шлангом по их владениям. Пара не проявила пресловутой цихлидной самоотверженности: даже не пыталась атаковать трубку или руку, трусливо (а может быть, это проявление рациональности, трезвого расчета) уйдя в сторону.

Легко заметить, что у этого 20-дневного малька темные зоны обширнее и насыщеннее. Это влияние черных валунов, на которых он проводит большую часть времени.



А его сверстник, предпочеший поселиться на светлом гравии, окрашен куда бледнее.



стоялась в двадцатых числах предновогоднего месяца) выше 16-17°C не поднималась, поскольку батареи центрального отопления ставили с расчетом на наружное утепление дома, а его-то обещали завершить аккурат к маю – июню.

...В общем в этих условиях я решил взять паузу в решении вопроса разнополости юликов и оценке их брачных перспектив до наступления более благоприятного в климатическом отношении времени. Тем неожиданнее и приятнее было утром 27 декабря увидеть на внешних стенках облюбованного цихлидами грота, в непосредственной близости от его зева, десятка полтора крохотных существ, неуклюже скользящих по

ными противленцами оказались только анциструсы, втихомолку совершающие рейды на «прихваченное» юликами пространство под прикрытием своей непробиваемой наружной защиты. Именно с ними у «папы с мамой» и происходили наиболее затяжные и темпераментные баталии, не выходящие однако, как правило, за рамки выразительного языка поз.

Помимо прочего юликам отчего-то невзлюбив



В общем же и целом покровительственная окраска крохотных юлидохромисов помогает им успешно играть в прятки с потенциальным агрессором. Единственное яркое пятно – набитый науплиусами животик.

пы и вертикально ориентированной мощной коряги.

Интересный момент: молодь владеет мимикрическим механизмом – мальки, облюбовавшие грот с бежеватыми стенка-

Моей добычей стали 6 мальков, которые были помещены в выростной сосуд с водой из общего аквариума. К тому времени у меня уже «созрели» науплиусы артемии, которыми я и попотчевал как





## РЫБЫ

Нет, мир не перевернулся... Но только так самка может разместить икринки на потолке – типичной для *J. gigan* кладочной площадке.



оставшийся в общем аквариуме детский сад, так и изолированный от родителей. И те и другие довольно активно набросились на рачков и вскоре уже плавали с набитыми пузиками.

С кормлением рыб в выростнике проблем не было, а вот обеспечить доставку науплиусов до адресата в большой банке непросто. Самый действенный из освоенных мною методов – набрать отфильтрованных и помещенных в пресную воду рачков в шприц и, как следует прицелившись и с усилием нажав поршень, направить богатую едой струю в гущу выводка. Впрочем, вскоре выяснилось, что изгаляться подобным образом вовсе не обязательно. Юлики и в этом плане преподнесли сюрприз. Оказалось, что живым кормам они явно предпочитают искус-

ственные – редкий случай в моей практике, сразу снявший все проблемы. Теперь я просто бросаю в зону расположения семейства таблетку любого (можно растительного) корма. Вскоре она распадается на разноразмерные, в том числе и мельчайшие частицы (что в принципе плохо, но в данном случае благо), разносимые течением, создаваемым снующей поблизости парой, и с удовольствием подбираемые мальками.

Родители к кормлению своего потомства отношения не имеют, обрекая себя исключительно охраняемыми функциями.

Впрочем, и этого оказывается достаточно. Даже если вы прозевали момент перехода молодежи на активное питание – не страшно: для начала ей вполне достаточно естественного а микробентоса, обитающего на грунте

мени проводя на плаву, и лишь к концу первого месяца жизни принимают горизонтальное положение в качестве основного.

6 января последовал повторный нерест. Но тут уж я был начеку, благодаря чему смог встретить не только момент явления мальков миру, но и проследить за их развитием на самых ранних этапах.

Икра довольно крупная, яйцевидной формы, с длиной большого радиуса 1,3-1,5 мм, малого – 0,8-1,0



и поверхности декораций любого аквариум.

Первое время мальки очень осторожны и робки: на открытые пространства не выходят, от «субстрата» почти не отрываются, в основном ползают по нему, периодически (но удивительно метко) делая «свечки» в погоне за добычей. По прошествии первой недели они чувствуют себя уже куда раскованнее, больше вре-

мм, грязно-зеленая, с белесой макушкой. Перерыв Интернет и доступную литературу по эмбриологии рыб, я так и не смог достоверно выяснить природу и функции такой яйцевой раскраски. Знакомые специалисты в этой области лишь объяснили, что получается она за счет какого-то там хитрого взаимодействия каротиноидов и меланина, попутно просветив, что в





принципе икра бывает не только красной и черной, но еще синей, голубой, зеленой и даже ярко-фиолетовой.

Кладка локализована на потолке грота или пещеры, икринки разбросаны неравномерно и хаотично – ни тебе лент, ни спиралей. Плодовитостью *J. regani* «Kipili» не поразили – предел моей пары 65 штук (четвертая кладка), во второй и третьей было соответственно 56 и 58 яиц. Если тенденция со-



Не менее живописно выглядит кладка и спустя три дня, когда из икры выклевываются личинки. Они практически не реагируют на внешние раздражители и цепко держатся за субстрат.



хранится, можно ждать более многочисленного потомства. В некоторых источниках указывается цифра в 100-150 икринок.

Рыбы реагируют на мои «подсматривания» довольно сносно. Как только я устанавливаю гротик на место, тут же возвращаются к исполнению родительских функций. Главное, постараться не нарушить ориентацию убежища и не менять

окружающее его пространство. В противном случае эти консервативные по своей натуре цихлиды принимают заново отстраивать ландшафт – в меру сил, конечно, – и отвлекаются от защиты потомства. Скажем, в первый раз я установил грот глубже, чем прежде, и юликам пришлось вычерпывать излишки грунта (делают они это, кстати, очень шустро и ловко),

чтобы вернуть внутреннее пространство конструкции к прежнему состоянию.

До стадии выклева в моих условиях доживает чуть более половины эмбрионов. Допускаю, что столь существенный отход вызван отмеченной С.Елочкиным недостаточной температурой.

Кстати, единственный серьезный за все это время конфликт у пары возник после того, как я в ходе подмены воды нечаянно добавил слишком холодной, и общая температура в аквариуме упала до 21°C.

Реакция была мгновенной и проявилась в уничтожении половины младшего выводка (старшие разбежались кто куда) с последующим бурным выяснением отношений между производителями, впервые оставившими оборонительные

рубежи и ушедшими ожесточенно драться в противоположный угол аквариума. Впрочем, спустя 2-3 часа, когда вода прогрелась до обычных дневных значений, несколько потрепанные – в основном пострадали морды – рыбы вернулись на свои позиции, а чуть позже в дом родной вернулся и уцелевший молодняк.

Личинки появляются на 3-и сутки. Они висят тут же, на потолке, имеют длину 3-4 мм и обладают внушительным желточным мешком все того же, зеленого, цвета. Запаса этого пищевого резервуара хватает еще на 5 дней. Избавившись от этого полезного «балласта», мальки обретают подвижность, но все еще не покидают ясли, передвигаясь лишь в их внутренней полости.

Окончание следует





# СУЩЕСТВУЕТ ЛИ ЭХИНОДОРУС ГОРЕМАНА?



**Н. ТАРАСЕНКО**  
*echinodorus.ucoz.ru*

**О** представителях рода *Echinodorus* написано много. В этом нет ничего удивительного: эхинодорусы очень популярны у аквариумистов. Одни авторы описывают растения, вегетирующие в природных условиях, другие наблюдают их в питомниках, третьи следят за их развитием в аквариумах. Естественно, описания разнятся, а иногда и противоречат друг другу. Но чемпионом по путанице, безусловно, является эхинодорус Горемана.

В ревизии рода *Echinodorus* 1975 года К.Патай выделил секцию *Uruguayensis*, включающую три вида: *Echinodorus uruguayensis*, *Echinodorus horemanii* и *Echinodorus osiris*.

Мое первое знакомство с растениями этой секции было заочным – по статье Б.Панюкова «Великолепная пятерка» («Рыбоводство и рыболовство», № 6 за 1983 год). Помимо указанных видов, в этой публикации описываются еще *Echinodorus africanus*, который был включен в секцию позже, и *Echinodorus major* (*E.martii*). Соседство тоже не случайное, ведь по одной из классификаций эхи-

нодорус уругвайский определяется как *E.martii* var. *uruguayensis*.

Наибольшее внимание в вышеупомянутом материале уделяется эхинодорусу Горемана. Автор описывает новинку так: «На стебле очень плотно розеткой располагаются многочисленные изумрудно-зеленые, но довольно прозрачные листья, за которыми видны силуэты близко проплывающих ярких рыб. Листья взрослого растения средних размеров: длина их обычно до 35, редко до 40 см, ширина до 4,5 см, чаще 3-3,5 см. На черешок листа приходится четвертая-пятая часть длины листа.

Форма листа продолговатая, на вершине он закручен. Все листья растения волнистые, очень часто они закручиваются вокруг продольной оси. Такая особенность, наряду с цветом и жилкованием листа, может служить надежным признаком для определения молодого растения. Это очень важно знать, так как нередко за *E.horemanii* выдают похожие молодые кусты *E.osiris*».

Приобрести «растение моей мечты» удалось только через 5 лет. Условия были созданы, согласно рекомендациям Б.Панюковым. Более двух месяцев эхинодорус Горемана не рос и не





умирал. Затем дал новый лист. Он был мелким и деформированным. Я не знал, радоваться мне или огорчаться. Второй лист имел более здоровый вид, но в размерах все еще уступал старым. Третий действительно порадовал: он был идеальной формы, большой, ярко-зеленого, насыщенного цвета, со знаменитой горемановской полупрозрачностью. Стало ясно: куст акклиматизировался и будет жить. Я внимательно разглядывал лист, изучая структуру жилкования. И вот сюрприз: при рассмотрении на просвет обнаружился прозрачный узор

листовой пластины. К.Ратай описал этот признак как основное отличие. Сомнений быть не могло – это эхинодорус уругвайский.

Растение хорошило – если не день ото дня, то, во всяком случае, от недели к неделе. Через четыре месяца куст напоминал пышный головной убор индейского вождя, только «перья» на нем ярко-зеленые. Теперь было не жалко отделить один листок, что я и сделал, отправляясь в Одессу на очередную консультацию к одному из лучших гидроботаников Украины А.Соколовскому. Здесь меня ждала встреча с на-

стоящим эхинодорусом Горемана. Александр Леонидович наглядно продемонстрировал отличия между привезенным мной листом и растением из его коллекции.

В этот раз я уезжал из Одессы не только переполненным впечатлениями и обогащенным теоретической базой. Главное, со мной был пакетик, в котором находилось два растения: *Echinodorus horemanii* и *Echinodorus horemanii* «Rot».

Прошло немало лет, за это время я видел много интересного и удивительного. Во всяком случае, мне

теперь не кажется странным такое количество противоречий в описании эхинодоруса Горемана.

Например, если долго держать в жесткой воде и при дефиците железа *E.horemanii*, *E.horemanii* «Rot», *E.uruguayensis* и *E.uruguayensis* «Rot», они станут практически неразличимыми, зелеными, с непрозрачными листьями.

А теперь возьмем зеленую форму эхинодоруса Горемана и поместим в воду средней жесткости (dGH 8-12°), богатую железом и углекислотой. Он тут же даст оливковые листья с просвечивающимся рисунком. Теперь каждый любитель, не особенно присматриваясь, скажет, что перед ним красная форма «уругвайца».

Так может это действительно одно и то же? Подобной точки зрения придерживаются Роберт Хейнес и Лауриц Хольм-Нильсен, авторы капитального исследования «Флора неотропиков», – работы, надо отметить широко известной и очень неоднозначно воспринятой специалистами и околонуточной общественностью.

А каковы оценки ситуации со стороны других авторитетных гидроботаников?

Вот цитата из ревизии доктора Ратая: «У листьев нет узора из просвечивающихся линий, что исключает синонимизацию *Echinodorus horemanii* с предыдущим видом».

Теперь ознакомимся с мнением Кристель Кассельман. Помимо прочего она



*Echinodorus uruguayensis*.





Жилкование листьев *Echinodorus horemanii*.

отмечает прозрачный узор листовой пластинки *E. uruguayensis*, но в этой же главе пишет: «Описанный Rataj вид *E. horemanii*, отличающийся отсутствием прозрачных линий на листовых пластинках, также относится к кругу форм *Echinodorus uruguayensis*» (Кассельман К. Атлас аквариумных растений).

Нет единства среди ученых и относительно ориентации цветоноса как видоопределяющего признака. Одни считают этот аспект одним из ботанических ключей, другие утверждают, что на это влияет длина светового дня.

Из моего опыта вытекает, что у эхинодорусов Горемана цветонос ложится, независимо от продолжительности освещения, а у эхинодоруса уругвайского – наоборот, всегда стремится к поверхности.

Два года назад я обсуждал особенности *Echinodorus horemanii* с друзьями из Санкт-Петербурга. Мы разошлись во мнениях, относительно его репродуктивных способностей. Друзья поддерживали оценку своего земляка М.Цирлинга, утверждавшего: «В условиях аквариума эхинодорус размножается только вегетативно, образуя на корне-

вище дочерние растения. Но количество деток обычно очень невелико, и появляются они сравнительно редко» (Цирлинг М. Аквариум и водные растения). Этой же точки зрения придерживается и Б.Панюков: «В аквариуме цветонос формируется редко, как правило, на хорошо развитом растении. Он появляется несколько позже самых молодых листьев. Его длина 50-60 см. Цветки в аквариуме, как правило, не раскрываются».

Я же получаю не менее 5-7 стрелок за год от каждого взрослого растения. В поисках причин какие только версии мы не выдвигали! От обвинений во всем мягкой невской воды до самых экзотических. Наконец решили провести эксперимент: обменялись партиями растений. Результаты оказались неожиданными: ни один из пи-

терских «гостей» у меня за два года стрелок не дал. Зато мои эхинодорусы в северной столице размножались как дома. Закономерен вопрос: не разные ли это растения? Ничего утверждать не берусь, но обнаружить разницу ни там, ни здесь никому не удалось.

Самое правдоподобное, на мой взгляд, предположение: речь идет о какой-то экологической расе, отличающейся от основной способностью к интенсивному размножению. Допускаю, что в данном случае можно говорить о мутационных изменениях обычного *E. horemanii*. Хотя, повторюсь, не исключаю возможности, что мое растение – не чистый вид, а естественный гибрид тех же *Echinodorus uruguayensis* и *Echinodorus horemanii* между собой. К.Ратай упоминал о существовании в природе таких форм.



У «хоремани», в отличие от «уругвайца», цветочная стрелка не стремится вверх.





Положение осложняется тем, что легкость скрепления эхинодорусов приводит к появлению новых стихийных «крестов» в оранжереях и питомниках.

Возможно, не за горами время, когда помощь в пояснении ситуации окажет генетическая экспертиза, которая раз и навсегда поставит точку в вопросах: кто к какому роду относится, кто чистокровный, а кто гибрид.

Рекомендации по содержанию растения привычно разнятся. Я в основном поддерживаю подход М.Цирлинга, предлагающе-

го следующее: «Содержать эхинодорус Горемана можно в умеренно теплом и тропическом аквариумах. Наиболее благоприятна температура воды 22-26°C. Повышение температуры воды до 28 и даже 30°C эхинодорус переносит очень хорошо, но при таких условиях содержания ему дважды в год надо устраивать период покоя по 1-1,5 месяца, снижая температуру до 20°C. Лучше всего это делать весной и осенью. Растение переносит длительное снижение температуры до 14-16°C без ущерба для себя, но его рост при этом

почти прекращается. Жесткость воды желательна не ниже 6-8°; хотя растение можно длительное время содержать в очень мягкой воде, его состояние при этом заметно ухудшается. В отношении активной реакции воды эхинодорус Горемана предъявляет весьма жесткие требования (pH в пределах 7-8,5). Снижение pH до 6,8 и меньше приводит к быстрой деградации растения. Очень желательно регулярно подменивать до 1/5 объема воды примерно раз в 2 недели» (Цирлинг М. Аквариум и водные растения). Разница

лишь в том, что у меня они зимуют при 12-15°C.

Единственное положение, с которым согласны все: грунт должен быть питательным.

Обеспечивает это условие каждый по-своему. Я, в частности, применяю в качестве корневой подкормки смесь из глины, чернозема и коровьего навоза в объемной пропорции 3:2:1.

В заключение хочу обратиться к любителям, еще не имеющим этого прекрасного растения: смело приобретайте его. Обещанные вам трудности явно преувеличены.

## ЭХИНОДОРУС «ВЕЗУВИЙ»

**В.ЕВСЕЕВ**  
г.Пушкино  
Московской обл.

С этим удивительным растением российские аквариумисты познакомились в 2007 г., а пришло оно из Дюссельдорфа, от фирмы «Зоологика». Ко мне диковинка попала от Юрия Христенко, большого любителя и знатока эхинодорусов.

Эхинодорус «Везувий» представляет собой мутанта или морфу *E.angustifolia* и отличается от родителя штопорно-спирально закрученными листьями, отдаленно напоминая *Vallisneria americana* var. *biwaensis*. Однако у той лист, в отличие от «Везувия», не закручивается в штопор.

Неординарный эхинодорус имеет компактную розетку с 10-20 листьями, достигающую в зависимости от уровня освещения высоты от 7 до 15-17 см. При избытке света розетка становится более компактной, молодые листья краснеют, витки их спирали ложатся более плотно.

Вода московского региона приглянулась прекрасному гостю вполне по нраву. Он вообще продемонстрировал покладистость: хорошо себя проявлял как в мягкой, так и в жесткой воде. К тому же его можно использовать в качестве своеобразного индикатора освещенности. Если эхинодорус вытягивается, значит аквариуму требуются дополнительные лампы.

Размножается «Везувий» так же, как и прочие узколистные карликовые представители рода (*E.tenellus*, *E.latifolius* и пр.), выбрасывая маленький (до 3-4 см) корневой побег с точкой роста на конце и образуя таким образом со временем живописный невысокий

коврик, великолепно выглядящий на переднем или среднем (в зависимости от вместимости аквариума) планах.

Неординарность, привлекательность и скромные требования к условиям содержания позволяют надеяться, что этот красавец в ближайшем будущем займет вполне достойное место в домашних подводных садах россиян.







# ПУШИСТЫЕ АКВАРИУМНЫЕ ЕЛКИ



Благодаря раскидистым «лапам» заросли лимнофилы (в данном случае *L. heterophylla*) действительно напоминают ельник.

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

Узнав о нашем желании создать в новом аквариуме настоящий подводный сад, друзья сделали приятный подарок: презентовали 18 видов растений и 1 вид водорослей. Каждый из этих представителей растительного царства был по-своему красив: одни привлекали внимание нарядной окраской, другие неординарной формой куста, третьи отличались затей-

ливым кружевом листьев. В общем, поначалу хотелось даже чего-нибудь еще. Но, когда стали высаживать все это богатство, поняли, что и уже имеющегося – с избытком: даже сейчас места для всех маловато, а уж когда они тронутся в рост, сурово конкурируя в борьбе за свет и питание... Наверняка выживут далеко не все. Более нежные уж точно сдадут позиции под мощным напором своих зеленых собратьев.

К категории бедолаг с незавидными перспективами мы сразу отнесли в

том числе и два вида лимнофил, которые мало того, что избыточно нежные, хлипкие на вид, так еще и были в ту пору очень маленькими, всего 6 см длиной.

Чтобы предоставить крохам как можно больше шансов на выживание, решили посадить их на самое освещенное место. И это дало эффект: под ярким светом «елки» (так называют лимнофил наши знакомые) быстро пошли в рост и вскоре не просто подтвердили свое право на существование в предо-

ставленной им емкости, но превратились в настоящего ее бича, заполонив своими пышными формами все пространство. Тем не менее благодаря приятному внешнему виду и продемонстрированной живучести «елки» стали любимейшими нашими растениями.

Род Лимнофила (*Limnophila*) принадлежит к семейству Норичниковые (*Scrophulariaceae*). Входящие в него водно-болотные растения распространены в умеренных и субтропических областях зем-





ного шара. Многие виды очень широко используются в аквариумистике, ведь они – не только эффективный естественный био-фильтр, но и хороший фон для рыб, отличный нерестовой субстрат, надежное убежище для мальков и очень декоративный инструмент маскировки обитателей аквариума.

К нам попали два самых распространенных в аквариумистике вида лимнофил: разнолистная (*L.heterophylla*) и водная (*L.aquatica*), или, как ее называли раньше, амбулия. Они довольно разительно отличаются друг от друга по габитусу, но в тоже время имеют схожие требова-

нием. В противном случае под натиском разнолистной красавицы, амбулия, имея более сдержанный темп роста, начнет медленно угасать: уменьшится в диаметре и вытянется в поисках необходимой ей доли света.

**Лимнофила разнолистная** – *Limnophila heterophylla* (Roxburgh) Benth (1835) – распространена в водоемах тропической и субтропической Индии, в южных районах Китая. Тяготеет к болотистым местностям. Ее можно встретить в ирригационных каналах, небольших канавах, на рисовых полях, вдоль береговой линии проточных водоемов.



*Limnophila indica* – нежнейшее создание. Сегменты ее листьев похожи не столько на иголки, сколько на тончайшие волоски.



Макушечные мутовки – это и наиболее активная часть растения, и надежный козырек, защищающий при необходимости точку роста.

листья мелко рассеченные, светло-зеленые сверху и белесые снизу, собраны в мутовку по 10-15 штук, образуют почти правильную окружность диаметром 3,5-5 см.

Мутовка *L.heterophylla*. В природе безупречная симметрия практически не встречается. Но здесь все близко к идеалу.



ния к условиям произрастания. Это дает возможность содержать лимнофил в одном аквариуме, конечно, при условии постоянного контроля за их

Это нетребовательное растение, имеющее в то же время высокие декоративные качества. В благоприятных условиях длинные стебли лимнофилы разно-

листной создают очень приятные на вид густые заросли. Сложные подводные





Вот оно – проявление той самой, отраженной в названии растения, разнолистности.



Мутовки расположены по всей длине стебля. Длина междоузлий напрямую зависит от интенсивности и качества света. Наиболее выгодно растение выглядит будучи компактным, когда расстояние между мутовками не превышает 2-3 см.

Выделенный нами для лимнофилы 80-литровый аквариум освещается четырьмя 60-сантиметровыми люминесцентными лампами типа ЛБ 20-1 и ЛДЦ 18 (заметим: этого вполне хватает). Тянущиеся к свету апикальные листья подвижные и гораздо светлее, чем нижние.

Вечером они складываются, прикрывая нежную точку роста.

Если в аквариумный светильник добавить лампу со спектром, смещенным в сине-фиолетовую область, листья и стебель лимнофилы приобретают бурый оттенок. При этом растение становится настолько похожим на своего близкого родственника – лимнофилу индийскую (*L. indica*), – что сходство раз-

личить их удастся далеко не всем.

Темпы роста обжившейся в аквариуме лимнофилы разнолистной впечатляют: каждые сутки она увеличивается в длину на два, а то и три сантиметра.

Достигнув поверхности воды, стебель изгибается и устремляется по течению. В итоге всего несколько веточек за непродолжительное время образуют мощный ковер, покрывающий весь верхний горизонт ем-

прочая декоративная флора из-за недостатка света начинает чахнуть и вскоре погибает.

Лимнофила разнолистная хорошо развивается и имеет здоровый вид в теплой (21-28°C) воде с pH 6,5-7,8 и dGH 7-16°.

Грунт должен быть мелкофракционный, так как стебли и корни у «елки» довольно хрупкие и нежные. Если высаживать растение в крупную гальку, можно легко повредить основание, что приведет к загниванию.

Степень заиленности грунта на темпы роста существенного влияния не оказывает, так как лимнофила извлекает питательные вещества из воды практически всей своей поверхностью. Поэтому целесообразней вносить внекорневые подкормки и по возможности обеспечить подачу углекислого газа.

Букет из этих крох, конечно, собрать весьма проблематично, но при большом увеличении даже единственный цветок – зрелище вполне достойное.



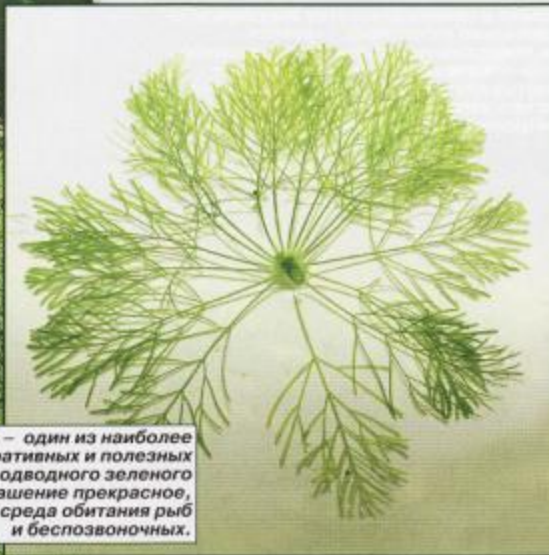
Плодик представляет ценность лишь для натуралистов, остальным он едва ли принесет удовлетворение.







Амбулия (*L. aquatica*) – один из наиболее грациозных, декоративных и полезных представителей подводного зеленого царства: и украшение прекрасное, и великолепная среда обитания рыб и беспозвоночных.



в рост уже на четвертые сутки. А спустя некоторое время у основания растения образуются мощные молодые побеги, тянущиеся над гравием, как усы клубники, и укореняющиеся на некотором удалении от «родителя». Так происходит захват необходимого жизненного пространства.

Цветение лимнофилы разнолистной в домашних условиях – явление, может быть, и не исключительное, но все же и не совсем ординарное. Естественно, в плохих условиях растение вообще не формирует генеративных органов. Но и во вроде бы идеальном аквариуме этот процесс происходит не всегда.

У нас гетерофила цветет ежегодно – после того как мы производим омоложение аквариума, то есть заново высаживаем растения.

Лимнофила раз-

ными краями.

Затем на слегка опушенных стеблях, поднявшихся над водой на 3-4 см, развиваются цветоножки. У *L. heterophylla* цветок одиночный, 5 мм в диаметре, обоеполый, снежно-белый с фиолетовым отливом; от основания, плавно растворяясь, тянутся фиолетовые жилки. Венчик спайнолепестный, тычинки прикреплены к трубке венчика.

Продолжительность жизни цветка в среднем составляет четверо суток, затем образуются плоды. Они вытянутые, прозрачные, мягкие на ощупь, желеобразные у легко отпадающей кожицы, имеют хорошую плавучесть. Семена, судя по всему, в домашних условиях образуются редко. По крайней мере ни в одном из выловленных нами в аквариуме плодов мы их не нашли.

Параметры воды в период цветения следующие:  $T=26^{\circ}\text{C}$ ,  $\text{pH } 7,4$ ,  $\text{dGH } 13^{\circ}$ .

Интересно, что мы не единожды обнаруживали

Стебель амбулии на вид мощный, мясистый. На самом деле он пронизан воздушными полостями с довольно тонкими и хлипкими межкамерными стенками. Отсюда и пресловутая хрупкость этих растений.



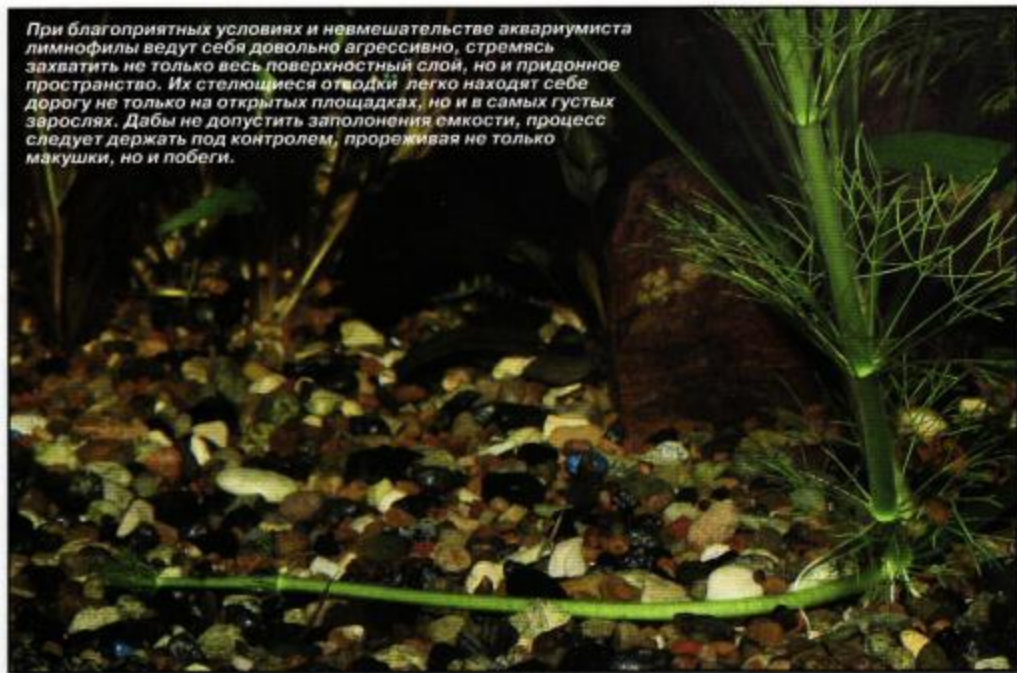
При вегетативном размножении черенки лучше брать с растений, которые уже выюты по поверхности воды и развили отходящие от стебля корни.

Высаженные в грунт черенки с густыми макушками и не менее чем 4-5 мутовками очень быстро приживаются и трогаются





При благоприятных условиях и невмешательстве аквариумиста лимнофилы ведут себя довольно агрессивно, стремясь захватить не только весь поверхностный слой, но и придонное пространство. Их стелющиеся отводки легко находят себе дорогу не только на открытых площадках, но и в самых густых зарослях. Дабы не допустить заполнения емкости, процесс следует держать под контролем, прореживая не только макушки, но и побеги.



плоды, появляющиеся как будто ниоткуда, то есть без предшествующего цветения. Более того, и стебли то в то время над водой не выступали. Видимо, лимнофила способна к плодоношению, минуя фазу цветения, под водой.

**Лимнофила водная** – *Limnophila aquatica* (Roxburgh) Alston (1929) – растет в водоемах Западной Индии, Бенгалии и на Цейлоне. Любит неглубокие места со слабым течением. На родине является злостным сорняком на рисовых полях. Своим распространенным обиходным названием эта популярная у аквариумистов травка обязана прежней принадлежностью к роду *Ambulia* (в те времена она именовалась *A. racemosa*).

Лимнофила водная – красивейшее растение. Толстый стебель окружают венком мелко рассеченные листья, образуя пышные ажурные «ветки» диамет-

ром 8-14 см. Подводные листья тонкие, перистые, сверху имеют приятный ярко-зеленый цвет, снизу – салатный. Они хрупкие (хотя, по нашим ощущениям, и несколько жестче, чем у лимнофилы разнолистной), при грубом обращении легко обламываются.

Эта лимнофила, в отличие от своей родственницы, куда более прихотлива и подходит только для вместительных емкостей. Рекомендовать ее можно аквариумистам, имеющим хотя бы минимальный опыт ухода за водной флорой.

Оптимальный температурный диапазон воды для хорошего роста пушистой красавицы находится в пределах 24-28°C. Жесткость лучше держать в диапазоне 6-14° dGH; оптимальная активная реакция воды (pH): от 6,5 до 8,0. Необходимо не реже одного раза в неделю под-

менивать по 25% объема воды. В зависимости от интенсивности света продолжительность светового дня должна составлять 10-14 часов.

А вот размножается амбулия водная столь же легко. Основной прием – черенкование. Высаженный в грунт верхушечный сегмент стебля длиной около 15 см быстро образует корешки. Но в фазу активного роста пушистая красавица вступает несколько позже, поскольку ей требу-

ется время для адаптации на новом месте. Чтобы не прерывать этот важный процесс, укоренившиеся растения лучше не пересаживать как минимум 3-4 месяца.

У нас лимнофила водная ни разу не цвела. Возможно, она просто не смогла подняться над поверхностью воды из-за неустойчивого образования ею «ковра». По литературным данным, цветки у нее маленькие, светло-синие.

Обе описанные лимнофилы предъявляют большие требования к чистоте воды, а именно к концентрации в ней взвешенных частиц. Окутанные грязью и обросшие водорослями, «елки» постепенно чахнут, теряя привлекательность, а затем погибают. В аквариуме из-за быстрых темпов роста их лучше располагать на заднем плане, высаживая как отдельными кустиками, так и группами. И пусть вас не пугает кажущаяся нежность лимнофил: это сильные растения, скажем так, травка с характером, и нам они это давно уже доказали.

Всё  
что нужно,  
полезно,  
интересно  
всем  
аквариумистам  
и  
террариумистам

## ЖИВАЯ ВОДА

[www.vitawater.ru](http://www.vitawater.ru)





# СТОЛОВЫЙ ПРИБОР ДЛЯ ВЕГЕТАРИАНЦЕВ

М.ХАНИН  
г. Санкт-Петербург

**Н**аверное, со многими так случилось: неделями, а то и месяцами, мучаешься над какой-нибудь проблемой, натужно ищешь приемлемый выход из положения, а когда находишь, удивляешься – чего корячиться-то было, вот же оно, решение, буквально в воздухе витало, только руку протяни...

Вот и меня (признаюсь, не в первый раз уже) сия участь не миновала. Но



сначала немного о сути проблемы. Не секрет, что многие аквариумные любимцы – выраженные вегетарианцы. Самый простой путь удовлетворить их пищевую специфику – купить готовые корма для растительноядных рыб. Ассортимент подобных фабричных смесей сейчас довольно обширен, да и качество в большинстве случаев вполне удовлетворительное. Тем не менее порой хочется порадовать своих питомцев чем-нибудь свеженьким: листиком кочанного салата, крапивки или одуванчика. Все бы ничего, но эти лакомства имеют положительную плавучесть и упорно дрейфуют по поверхности воды, в то время как их «адресаты», в частности лорикариевые сомы, предпочитают проводить время у дна. Вот и получается, что между продуктом и его потребителем лежит почти непреодолимая преграда в виде водяной толщи. И приходится аквариумисту-радетелю придумывать, как сделать так, чтобы «козел нашел свою капусту». В ход при этом идет самая невообразимая утварь: камни, ложки из нер-

жавейки, английские булавки, шпильки и пр. Словом все, чем можно зафиксировать пищу у грунта. Но, как правило, подобные подручные средства не обеспечивают гарантированного результата и к тому же не очень удобны.

Я тоже долго маялся со всевозможными приспособлениями, но, признаюсь, хоть сколько-нибудь приемлемых результатов не достиг. А тут зашел как-то в зоомагазин и вижу – продается какая-то, как молодые говорят, фенечка для «закрепления листовых пластин». Глянув на ценник, обомлел: «Господи! 500 рублей за какую-то прищепку». И тут меня буквально проняло: вот оно, решение, – прищепка!



Тут же перебрал в уме домашний арсенал: нет не пойдет, у меня

все деревянные, да еще с металлическими кольцами не лучшего качества. Бегом в ближайший хозяйственный: вот они, родимые: целиком из пластика, без единой железки, комплект 20 штук, 40 руб. за все удовольствие. Собственно, мне бы и пары штук хватило, да жаль в «развес» не продают.

Ну дальше все просто. Нам потребуются гладыш поувесистее, немного эпоксидного клея, пара-тройка столовых ложек гравия, ну и, конечно, сама прищепка. Камень – для балласта, гравий – для декора, прищепка – для зажима корма, а эпоксидка – для соединения всех этих элементов в единое целое.

Собственно, декор – сугубо по вашему желанию. Рыбам, простите за выраже-

ние, на это дело наплевать, им изыски не нужны, они и от голой прищепки не шарахаются, но уж больно не хочется кормушкой интерьер аквариума нарушать.

Итак, смешиваем эпоксидную смолу с отвердителем, ждем минут двадцать или чуть больше, пока смесь чуть загустеет (до консистенции густой сметаны, чтобы масса не сползала с камня), густо обмазываем гладыш сверху и с боков, приклеиваем прищепку, следя, чтобы клей не заблокировал работу прижимной пружины, обсыпав все это гравием и откладываем конструкцию в сторону, следя за ее «поведением». Примерно в течение часа с момента начала работы мы еще можем что-нибудь поправить и усовершенствовать (например, покрасивее уложить гравий или убрать излишки клея). Через пару часов нелишним будет убедиться, что сама прищепка работает в штатном режиме. Теперь забываем о трудах праведных до полной полимеризации эпоксидки, то есть на 24 часа. Осталось лишь тщательно промыть готовое изделие теплой водой (если хотите, вымочить в кастрюльке сутки-



другие), привязать леску к свободной дужке прищепки и пользоваться.

Помимо простоты, у моей кормушки еще одна положительная черта. Корм в ней (по крайней мере, пока держит форму) не лежит на грунте, а немного приподнят над ним, благодаря чему до него трудно добраться улиткам, а вот анциструсы с удовольствием забираются под листик и обгладывают его, лежа на спине.





## ВНИМАНИЯ ДОСТОИН

И. ЛЕСИН  
г. Нижний Новгород

**Ч**то чувствуют большинство аквариумистов при взгляде на гуппи или вуалехвоста? Снисходительное пренебрежение (мило, но банально – рыба для новичков), сочувствие (всплывает в памяти в сколь жутких условиях они сами содержали первых рыбок, которыми наверняка были гуппи или вуалехвосты) и неподдельное восхищение (ведь несмотря на неумелые действия аквариумистов-новичков, эти рыбки

все же иногда выживают). Именно такие эмоции возникают в душе террариумиста, когда в витринах зоомагазинов или на «Птичке» он видит красного, или, как его еще называют, маисового полоза *Pantherophis guttatus* (до недавнего времени *Elaphe guttata*). Эта красивая некрупная змея имеет спокойный характер, в содержании совсем не прихотлива, а по цене дешевле рептилии, пожалуй, не найти. Вот и приходится зачастую слышать возмущительные напутствия продавца покупателю – начинающему террариумисту типа: «Нет террариу-

ма? Ничего, потом купишь, а пока посади полоза в банку и поставь около батареи, он выносливый – потерпит». Новичок, следуя инструкции, купленную змею держит в банке у батареи, а потом делает для себя открытие, что террариум стоит в десятки раз дороже самого животного. И это открытие очень часто оборачивается для горе-мышки-полоза пожизненным заключением в какой-нибудь тесной трехлитровой стеклянной посудине. Если вы решили завести дома змею, то очень возможно, начнете именно с маисового полоза. В этой статье я попро-

бую убедить вас в том что, несмотря на свою доступность и неприхотливость, эта красивая и интересная рептилия достойна большего уважения и внимания.

*Pantherophis guttatus* родом из США, где распространен от Нью-Джерси до Флориды. Предпочитает селиться в сосновых лесах с песчаной почвой, заброшенных вырубках и на скалистых холмах. В знойные дневные часы прячется в укрытиях под корой деревьев, в полых стволах, под корнями и т.п., а с наступлением вечера начинает охоту на мелких грызунов и птиц, иногда жерт-





вой змеи становится ящерица.

Номинативная окраска красного полоза очень вариативна. Цвет от серого до красного, крупные пятна по спине могут быть различных формы и цвета – от бурых до желтых в черной кайме. Селекционерами всего мира выведено множество цветовых вариаций от снежно-белой до угольно-черной, известны желтая, красная и даже голубая формы. Узор из пятен так же многообразен – мелкоточечный, полосатый и однотонный, совсем без рисунка.

Мое непосредственное знакомство с полозом состоялось, когда я уже считал себя зрелым террариумистом и имел кое-какие навыки содержания рептилий. От товарищей по увлечению я получил в подарок трех великолепных

малышей: одного самца номинативного окраса и двух самок-альбиносов. Змейки были новорожденными и имели длину около 20 см. Я посадил малышей в индивидуальные пятилитровые контейнеры с бумагой в качестве грунта и небольшой поилкой, разместив емкости на термоковрике таким образом, чтобы в них поддерживалась температура 28-30°C. Кормил крошек один раз в 4-5 дней новорожденными мышатами. Самец питался охотнее и уже через месяц стал получать не одного, а двух грызунов за одно кормление.

Росли «маисики» довольно быстро, и спустя полгода я начал предлагать им опущенных мышат. Самец к этому времени стал заметно крупнее и без особого труда справлялся с мышками-прыгунками, но

интервалы между кормежками увеличились до одного раза в неделю. После перевода молодых змей на кормление более крупными объектами их рост заметно ускорился, поэтому в возрасте 7-8 месяцев я переселил всю группу маисовых в более просторные 12-литровые контейнеры с поилкой и половинкой кокосового ореха (скорлупы) в качестве укрытия.

Змеи иногда купаются, особенно во время линьки, поэтому плошка должна быть достаточно вместительной, а воду в ней необходимо менять через 2-3 дня.

К полутора годам полозы достигли почти метровой длины и благополучно переместились из ставших для них тесными контейнеров в просторные террариумы с площадью дна 50х60 см и высотой 50 см.

Самки так и оставались мельче, их хвосты были короче, других внешних половых различий не наблюдалось.

Внутри террариумов я установил удобные для лазания ветви средней толщины, так как этот вид охотно осваивает вертикальные поверхности и любит погреться под лампой, свернувшись на ветке. Обогрев осуществлялся лампами накаливания, световой день составлял 13 часов. В качестве укрытий использовались крупные гроты (аквариумные), поилками послужили фотокюветы, а субстратом выступала древесная стружка, иногда – бумага. Температура поддерживалась на уровне 26-32°C днем и 22-24°C ночью. Один раз в день опрыскивал емкость теплой водой из пульверизатора.

Самец получил отдельное жилище, а самки расположились в таком же террариуме, но вдвоем. В качестве корма к этому времени мои полозы получали по 3-4 мыши или не крупную крысу раз в 10 дней.

При совместном содержании необходимо следить за тем, чтобы во время охоты змеи не травмировали друг друга или не схватили один кормовой объект одновременно. Будучи голодным, маисовый полоз способен активно преследовать свою добычу, резво гоняя ее по всему террариуму, хотя чаще всего он терпеливо ждет, пока мышь сама подойдет к его засаде.



Самка-альбинос. Морфа «Снежинка с желтым».





Самцы обычно крупнее.



Когда мое трио достигло двухлетнего возраста, я решил готовить их к спариванию. В сентябре перестал кормить всех троих рептилий, а спустя две недели начал постепенно (по 30 минут в сутки) сокращать продолжительность светового дня с 13 часов до 5, после чего отключил освещение совсем. При этом температура в террариумах не поднималась выше 22°C. Еще спустя три дня перенес змей в 12-литровые контейнеры с древесной стружкой и поилкой, поставив их на пол в кладовке, температура в которой колебалась в пределах 10-13°C.

Зимовка продолжалась 40 дней, после чего я вернул полозов в их родные террариумы. Через сутки начал включать им свет на четыре часа, ежедневно увеличивал продолжительность горения ламп на час, постепенно доведя ее

до 14 часов. Температура в ночные часы была в пределах 24°C, а в дневное время – 26-32°C.

Через неделю после окончания зимовки обильно покормил всех троих мышами, еще через три дня посадил одну из самок в террариум к самцу. Тот отреагировал мгновенно (настоящий мужчина) и начал активно преследовать гостью. При этом передвижения змей были

резкими, отрывистыми как в показовом воспроизведении. Вечером следующего дня мне удалось заметить первое спаривание – змеи лежали неподвижно с переплетенными хвостами.

Через неделю, в течение которой спаривания наблюдались неоднократно, я убрал от самца первую самку и подсадил вторую. Встреча их прошла не так бурно, но спаривания все

же имели место. Дней через десять и вторая дама вернулась в свой террариум.

По-прошествии почти двух месяцев первая самка отложила 10 яиц, из которых три были жировыми, а через несколько дней я получил кладку из восьми яиц и от второй змеи.

Яйца гуттат покрыты мягкой кожистой скорлупой и вскоре после кладки склеиваются между собой, поэтому в инкубатор перенести их желательно как можно скорее, отделив жировые и поврежденные.

При температуре 28°C и относительной влажности воздуха 90% молодь вылупилась через 54 дня. Большая часть малышей была альбиносами, а экземпляры с номинативной окраской отличались друг от друга и яркостью, и рисунком пятен. Рассаживать в пластиковые контейнеры по двое, змейки начали есть сразу после первой линьки, а некоторые – и до ее наступления.

В литературе порой указывается, что молодые красные полозы могут поедать лягушек. Ради эксперимента я пытался предлагать малышам некрупных земноводных, но в итоге даже попыток к охоте со стороны змей не наблюдалось.

Описанные выше кладки я получил в начале весны, а летом одна из самок повторно отложила 5 яиц.

Здоровье у этих полозов отменное – в коллекции моего друга во время вспышки амебиаза переболели все змеи за исклю-

Если угрожающая поза не подействует, последует бросок. Укус мансового полоза не токсичен, но вполне ощутим и малоприятен.







чением гуттат: ни одна из десятка особей не проявила признаков заболевания. В моей практике маисовый полоз болел единственным раз, да и то стоматитом, возникшим в результате налипания древесной стружки на слизистую пасти. По этой причине я отказался от субстрата в виде стружки и сейчас содержу своих змей исключительно на бумаге.

Необходимо тщательно следить за тем, чтобы жилища полозов были плотно закрыты, даже несмотря на то что в случае побега их несложно поймать, так как они не пугливы. Мне довелось пережить побег крупного самца

«маиса». Обнаружил я пропажу лишь поздно вечером и решил отложить поиски до завтра. Утром полоз нашелся на лоджии – в клетке с кормовыми грызунами. Ночью «диверсант» с легкостью пролез между прутьями в этот «курытник», сожрал там полдюжины мышей, которые, кстати, предназначались вовсе не ему, и, либо не захотев вылезать обратно, либо просто не имея такой возможности (набитое брюхо мешало выбраться), лежал на дне клетки с блаженным видом объевшегося гуляки.

В декоративном террариуме эти полозы смотрятся очень эффектно.

Имея достаточно яркую и привлекательную окраску, взрослые змеи, вопреки привычкам своих диких собратьев, не прячутся в укрытиях, а предпочитают держаться на виду, позволяя в полной мере наблюдать все поведенческие особенности: охоту, ухаживания, спаривания и т.д. Искусно оформленный террариум, в котором содержатся несколько маисовых полозов разных цветовых морф, – зрелище завораживающее.

Коллекционеры в погонах за дорогостоящими раритетами зачастую не ценят и игнорируют общедоступные (в том числе и по стоимости) объекты своих

увлечений. В террариумных коллекциях время от времени одни виды змей, уже размноженные и освоенные, заменяются более ценными и редкими. Несмотря на это, многие опытные любители по соседству с древесными удавами и другими очень дорогими видами держат маисовых полозов. Чем объяснить подобное обстоятельство – трудно сказать. Это как старый любимый фильм, в котором знаешь каждую сцену, каждое слово, но периодически с удовольствием пересматриваешь, и каждый раз в душе пробуждаются только добрые, теплые чувства.

Этот малыш вышел из яйца пару недель назад.







# СОКРОВИЩА СИНГХАРАДЖИ

С.ЦАРЬКОВ

г.Химки

Московской области.

**У**зкая тропинка среди чайных кустов вела от моего дома к зеленой стене леса. Опушка выглядела действительно как стена. Внушительной высоты деревья – преимущественно *Shorea trapezifolia* (шриланкийский эндемик высотой 30-40 м с огромной, раскидистой кроной) – густо переплетались лианами. Самая узнаваемая и эффектная из них *Nepenthes distillatoria* – хищное насекомоядное растение с огромными красно-зелеными кувшинами-ловушками.

Непроходимость зеленому массиву придавали кустарники и папоротники различных видов. Вообще, надо отметить, огромное количество осадков – до 2500 мм в год – создает здесь самые благоприятные условия для растений, 66% которых являются эндемичными.

Из животных с первых же минут бросаются в глаза

Окончание. Начало см. в «Аквариум» № 1/2010.



Автор в папоротниковых дебрях.

различные насекомые, прежде всего бабочки, как правило семейств *Nymphalidae*, *Pieridae* и *Papilionidae*, а также цикады, кузнечики. Но больше всего поражает изобилие гигантских многоножек – кивсяков, – некоторые из которых достигают в длину 20 см. Черные, с ярко-желтыми ножками, они неспешно передви-



Влажные леса Сингхараджи – настоящий рай для многочисленных насекомых вроде кивсяков и бабочек.



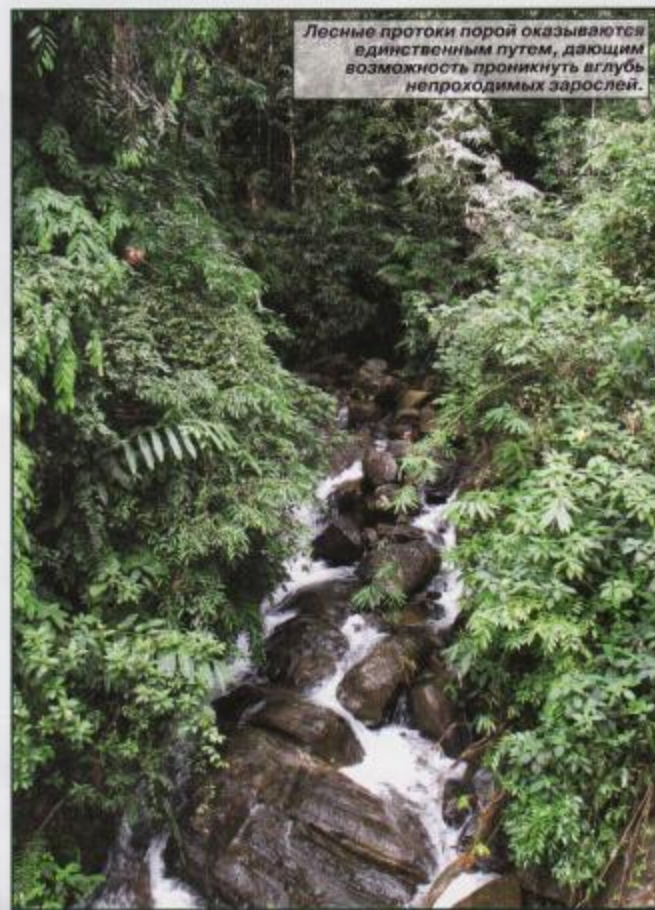


Зев непентеса постоянно готов по-своему радушно встретить столь желанных для лианы насекомых.

шительнее и перемещаются в основном по деревьям. Как и отечественные сухопутные улитки, активны они в основном ночью или в период дождя.

Вглубь леса можно зайти по горным ручьям или тропам. Многие ручейки у подножья образуют небольшие, но довольно глубокие водоемы, в которых видны хорошо знакомые

аквариумистам барбусы. Здесь же обитают и забавные пресноводные крабы. Часто берега водоемов зарастают древовидными папоротниками *Syathea walkeri*, в более заболоченных местах это растение образует целые леса, пробраться через которые можно с трудом. Кстати, участки, состоящие только из папоротников, выглядят очень



Лесные протоки порой оказываются единственным путем, дающим возможность проникнуть вглубь непроходимых зарослей.

гаются по стволам деревьев.

Сейчас содержанием дома этих животных увлекается большое количество любителей. Как правило, их коллекции ограничиваются африканскими видами, а вот то, что на Шри-Ланке обитают экземпляры, ничуть не уступающие «африканцам» размерами и яр-

костью, знают совсем немногие.

Невозможно не заметить и сухопутных моллюсков *Acavus phoenix*. Это крупные улитки, цвет раковины – беловато-серый с зеленоватым налетом из-за обрастания водорослями. Они как близнецы похожи на аквариумных ампулярий, только размер повну-







экзотично – это лес мира динозавров.

Именно такие места таят в себе опасность, но

обитает в заболоченных местах по всей стране, но шансы встретить столь скрытное животное за не-

дят другие агамы. Самая заметная – кенгуровая ящерица *Otocryptis wiegmanni*, эндемик юго-запада Шри-Ланки. Некрупная, до 25 см, рептилия с непропорционально длинными задними лапами. Держится она на земле или невысоко на стволах деревьев. Очень доверчивые создания, позволяя приблизиться, сфотографировать себя практически вплотную, после чего исчезают в мгновение ока. Они напоминают ма-

ленькие статуэтки, расставленные по листовому опад и поваленным деревьям. Занятно, что ящерицы практически всегда имеют одну позу: максимально выпрямленные передние лапки и сложенные в тугие пружинки задние. Со временем начинает удивлять их количество, можно сказать, что дно тропического леса принадлежит им. Лишь один раз мной была замечена другая уникальная наземная агама дождевого леса – *Ceratophora aspera* – длиной не более 7 см (предел для взрослых особей этого вида составляет 9 см). Окраской, выростами на коже, образом жизни это существо весьма напоминает карликового мадагаскарского хамелеона – брукезию. Разве что огромный саблевидный вырост на носу выдает различие.

Вообще же визитной карточкой Шри-Ланки с герпетологической точки зрения является шишконо-



это не гигантские доисторические ящеры, а всего лишь маленькая цейлонская сухопутная пиявка *Haemadipsa zeylanica*. В принципе их достаточно много и в других местах заповедника, поэтому перед походом в лес требуется тщательно закрыть ноги, чтобы защитить себя от укусов. Но если в других уголках Сингхараджи они сосредоточены в основном в зоне листовой подстилки, то здесь, в царстве древо-видных папоротников, пиявки поднимаются гораздо выше, комфортно чувствуя себя и на стволах. А потому, продравшись сквозь дебри, обнаружить уже сытого паразита можно на любой незащищенной части тела.

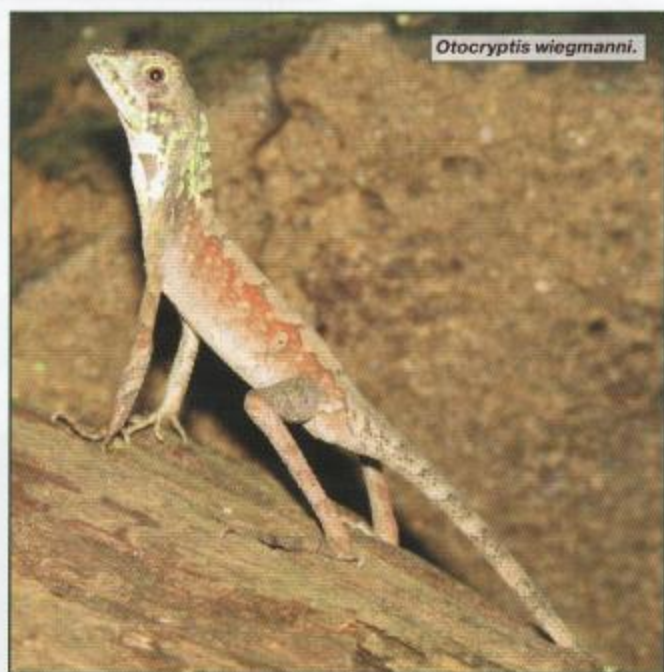
Конечно, мечтой любого натуралиста было бы увидеть знаменитую шриланкийскую желтоленточную цейлонскую червягу *Ichthyophis glutinosus* – одну из самых красивых безногих амфибий в мире. Она



большой промежуток времени практически равны нулю, поэтому следующим объектом моего восторженного внимания стали гористые участки леса.

Это царство рептилий и по численности особей, и по их видовому разнообразию. Вот пример: ящериц на Шри-Ланке 96 видов, 70 из них – эндемики острова в целом, а 15 – эндемики Сингхараджи и окрестностей, то есть встречающиеся на площади 15000-20000 га. И все!

Лесные дебри – граница царства обыкновенного колота. Здесь на сцену выхо-







сая агама *Lyriocephalus scutatus*. Именно она обычно представлена на обложках путеводителей или специализированной литературы по данной стране. Отправляясь в тропический лес, я ставил основной задачей заснять именно этот вид. Весь первый день я держал фотоаппарат наготове и пристально вглядывался в зелень молодых деревьев. Но увы...

Лишь ближе к вечеру, когда мы с проводником спускались к подножью гор, он вдруг протянул руку и сказал: «Смотри!» Я перевел взгляд в указанном направлении, но кроме нескольких тонких молодых деревьев ничего не увидел. «Большая ящерица», – произнес он, и вдруг на одном из стволов я заметил огромного тридцатисантиметрового лириоцефалуса. На мой взгляд, это одна из самых яркоокрашенных и необычных агам в мире. В возбужденном состоянии самец шишконосой агамы выпускает ярко-желтый горловой мешок, живот животного становится ярко-голубым, тело – ярко-салатовым, а шишка на носу приобретает ярко-оранжевый цвет. И все это в сочетании с кроваво-красными глазами – ну где еще такое увидишь!

Самая большая популяция лириоцефалусов именно в Сингхорадже, локально он встречается в окрестностях города Канди и на юго-западном побережье, но везде очень малочислен. Это была моя первая и последняя встреча с этим уникальным животным, но

она оставила ощущение того, что поездка удалась.

Кроме уникальных местных агам, хотелось увидеть в природе дневных gekkonov рода *Snemaspis*, обитающих в Южной и Юго-Восточной Азии, а также в тропическом поясе Африки. Всего их насчитывается 70 видов, из которых на Шри-Ланке обитает 21.

Эндемиком Сингхараджи является *Snemaspis molligoda*. Как оказалось, найти его не представляет никаких сложностей. На стволах старых деревьев с грубой и рельефной корой, поросшей мхом и лишайником, или на голых отвесных участках гор эти ящерицы – обыденное явление. Размер gekkonov не превышает 10 см. Они достаточно пугливы и в случае опасности сразу прячутся под кору, в дупла деревьев или расщелины между камнями. Цвет животного, как правило, в тон поверхности, на которой оно обитает: по коричневой бархатистой шкурке нанесен зеленоватый узорный рисунок. В общем, окрашен он достаточно скромно, тем не менее это представитель дневных gekkonov, которые всегда пользуются вниманием террариумистов.

Вершины некоторых гор имеют небольшие участки, не поросшие лесом. Камни здесь в дневные часы хорошо прогреваются на солнце и привлекают большое количество сцинков, самыми многочисленными и узнаваемыми среди которых был *Eutropis macularia macularia* – один из самых распространенных ви-







*Euphlyctis cyanophlyctis.*



*Haplocercus ceylonensis.*



*Rana temporalis.*

дов сцинков Юго-Восточной Азии. Здесь же изредка попадаются змеи. Но достаточно близко к себе подпустила только *Haplocercus ceylonensis* – некрупная пятидесятисантиметровая

змея с ярко-красным животом.

Несмотря на то что каждую ночь в заповеднике шел дождь, последнюю я все-таки решил провести именно в лесу, прежде все-

го потому, что хотелось увидеть каких-нибудь лягушек.

Вышли за 2 часа до рассвета. Очередной дождь хотя под утро и затих, но окончательно не иссяк.

Луч фонаря то и дело наталкивался на гигантских пауков *Nephila maculata*, сидевших в центре своих огромных ловчих сетей.

Гораздо активнее вели себя и улитки *Acavus phoenix*, да и было их куда больше, чем в светлое время. Не

спали и гигантские кивсяки.

А вот лягушек, увы, было немного. Как правило, попадались *Rana aurantata*, очень похожие на наших травяных лягушек, хотя этот вид тоже относится к шриланкийским эндемикам. Вблизи водоемов в изобилии обитают скользкие лягушки *Euphlyctis cyanophlyctis*, заметил я здесь и много молодых *Rana temporalis*. Пересекая наш путь и с чернорубцовыми жабами *Bufo melanostictus*.

Домой вернулись поздним утром, когда солнце уже начинало припекать. Обыкновенные колоты грелись на еще не обсохших листьях и ветках. Водяной варан лениво перешел нам дорогу и неторопливо поплыл по пруду на окраине деревни.

Как своеобразный символ завершения этого необычайно насыщенного впечатлениями путешествия, возле дома меня ждала машина. Я сложил вещи, упаковал собранную собственноручно небольшую коллекцию растений для террариумов и отправился в обратный путь. Впереди ждала цивилизация, а позади остался последний реликтовый тропический дождевой лес Шри-Ланки – «самые легкодоступные джунгли в мире».



*Cnemaspis molligodai.*





Он был полон планов, недавно перделал свой сайт, просил меня уточнить некоторые факты, а заодно и детали нашего совместного проекта – фильма о самых редких цихлидах, которых только он и привозил в нашу страну. Вечером я по электронной почте получил от него письмо: «Сережа, здравствуй! Все дошло нормально, и почти во всем разобрался, правда, кое-какие уточнения необходимо сделать! Я уже почти всю присланную тобой информацию («историю») разместил в соответствующих видовых карточках сайта. Осталось еще чуть-чуть, но это я сделаю только после необходимых уточнений! С твоей

рынки, а тех высоко ценимых цихлид, сомов и пр., которых в свободной продаже обнаружить практически невозможно – их надо искать только среди любителей. Почему? Да потому что на них нельзя сделать прибыль, к которой привыкли наши коммерсанты. Эти рыбы коллекционные, дорогие, нежные, да порой еще и малопрезентабельные в молодом возрасте...

К счастью, есть еще люди, для которых искренний интерес к уникальным обитателям аквариума, куда более сильная мотивация, чем шуршащие в ладони банкноты... И одним из них был Александр Васильевич.

мистов и террариумистов и стал одним из создателей секции «Цихлиды», а позже – и ее председателем. Можно без всякого преувеличения утверждать, что Арефьев стал мотором цихлидного движения в СССР.

Благодаря его усилиям в сетке лекционной работы клуба стало больше семинаров по цихлидам. По его инициативе в Москве стали регулярно проводиться выставки цихлид. В частности, без его активного участия и безудержной энергии первую Всесоюзную аквариумную выставку, посвященную 70-летию Октября, на ВДНХ провести бы просто не удалось.

Да, не всем нравился командный стиль Александра Васильевича, но именно он помогал прошибить бюрократические барьеры, мобилизовать людей и в конце концов достигать желаемой цели. Кстати, порядок в аквариумных рядах на Птичьем рынке в те годы тоже во многом был именно его заслугой.

Его работы в области российской аквариумистики, в том числе и многочисленные публикации в периодических изданиях, отмечены серебряной медалью и почетной грамотой ВДНХ СССР, двумя золотыми, серебряной и бронзовой медалями МГКАТ им. Н.Ф.Золотницкого, а также дипломами, почетными грамотами и ценными подарками.

В 1988 году А.Арефьев стал заместителем председателя Всесоюзного объединения любителей клубов аквариумистов и террариумистов (ВОЛКАТ), а с 2000 года вступил в Германское общество любителей цихлид (DCG – Deutsche Cichliden Gesellschaft). В 2001 году создал специализированный сайт, посвященный малавийским и танганьикским цихлидам, который успешно развивается и наполняется интересной для аквариумистов-cichlidников информацией по сегодняшний день и по праву считается одним из лучших в мире.

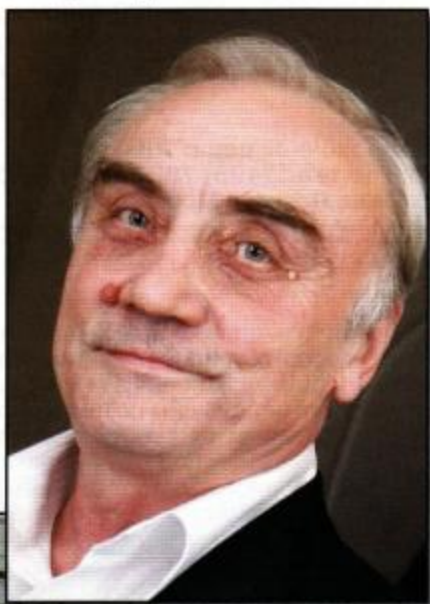
Безумно жаль, когда уходят такие люди. Ведь именно на них, на их характере, напоре, интеллектуальном багаже, а не на голой коммерции, стояла и, надеюсь, будет стоять российская аквариумистика.

## ПАМЯТИ ДРУГА

С.КОЧЕТОВ  
г.Москва

помощью удалось и еще, надеюсь, удастся заполнить многие «белые пятна»! Также спасибо за предложение помощи в создании ролика по цихлидам! Уверен, что такая необходимость обязательно появится! Надолго не прощаюсь! Желаю удачи! Саша»...

А на следующий день, 29 декабря 2009 года, сердце Александра Васильевича Арефьева внезапно остановилось. Ему было всего 59 лет, и из них почти полвека он отдал аквариумистике.



Его кончина – огромная утрата, ведь именно благодаря стараниям А.Арефьева наши соотечественники смогли познакомиться со многими видами декоративных рыб. Я имею в виду не ширпотреб, которым заполнены магазины и

отличием закончил Высшее военно-морское училище, служил на подводных лодках Северного флота.

В 1984 году, после завершения карьеры подводника, он влился в работу Московского городского клуба аквариу-

Он родился в 1950 году в Москве, уже в 6-летнем возрасте увлекся аквариумными рыбами, а всего несколько лет спустя уже участвовал в первой в своей жизни выставке. В 1972 году он с



## Инкубатор HERP NURSERY II (модель LTH-32) Изготовитель: Lucky Reptile (Германия)

Это устройство – незаменимый инструмент для тех, чей досуг, а тем более работа тесно связаны с разведением рептилий. Использование специальных пластмасс и синтетических материалов с низкой теплопроводностью, а также схематическое решение на базе элемента Пельтье позволяют инкубатору достигать и стабильно, с отклонениями не более чем на 1-2°, удерживать во внутренней камере температуры, на 18-25°C отличающиеся от окружающей среды, то есть в диапазоне от 5-7 до 60°C. Стоит отметить, что переход между режимами охлаждения и нагрева осуществляется автоматически, что, в частности, исключает перегрев находящихся в **Herp Nursery II** объектов в знойные летние дни.

Помимо инкубации яиц рептилий устройство с успехом может быть использовано для зимовки сезонных животных, нуждающихся в спячке и привыкших проводить ее в прохладной атмосфере.

Наличие внутренней подсветки облегчает контроль за кладкой, а модное мягкое синее свечение индикатора температуры и кнопок управления придает изящной конструкции изыск и привлекательность. Встроенный вентилятор обеспечивает выравнивание температур по всему объему камеры. Шум от его работы не превышает 40-42 дБ (А), то есть лежит в рамках естественного звукового фона среднестатистической городской квартиры.

Удачна и система питания инкубатора, помимо 220-вольтовой сети переменного тока он может работать и от 12-вольтового автомобильного прикуривателя (соответствующий адаптер имеется в комплекте). Это позволяет свободно перевозить **Herp Nursery II** без нарушения температурного режима, а следовательно, и фатальных рисков для его обитателей.

При внешних размерах 33×30×45 см (полезный объем составляет 27×22×37 см, то есть около 22 л) прибор на удивление легок: даже вместе с упаковкой он весит не более 7 кг. Ну а на случай переноски имеется встроенная в крышку удобная ручка.

К несомненным плюсам следует отнести и энергоэкономичность инкубатора: в режиме нагрева он потребляет от 40 Вт при питании от бортовой сети автомобиля до 55 Вт – при подключении к сети 220 В, а в режиме охлаждения соответственно 50 и 65 Вт.



Ориентировочная цена: 7500 руб.  
Справки по тел.: (495) 782-13-71 (доб. 1-13).  
Салон «Аква Лого», г. Москва.

## Корм GUPPY GRAN Изготовитель: SERA (Германия)

Гуппи – это рыбы, с которых начинают свой путь едва ли не все аквариумисты. Яркие, многоцветные, миролюбивые, не требующие сложного ухода и особых усилий по размножению, они быстро становятся любимцами всей семьи. Как правило, покладистыми проявляют себя эти живородки и в отношении пищевого рациона, охотно принимая любые корма, доступные их небольшим ротикам. Но чтобы гуппешки хорошо себя чувствовали, радовали насыщенными цветами, крепкими плавниками, динамичным поведением и, конечно, здоровьем и многочисленным потомством, им нужны качественные, сбалансированные по составу корма.

Новинка **SERA guppy gran** – специальный основной корм (мягкие микрогранулы), предназначенный именно для гуппи и прочих некрупных декоративных рыб. Тщательно подобранные ингредиенты (зерновой крахмал, пшеничные проростки и клейковина, цельный яичный порошок, гаммарусная, рыбная и пшеничная мука, казеинат кальция, рыбий жир, пивные дрожжи, спирулина и другие морские водоросли, паприка, люцерна, петрушка, крапива, морковь, чесночный экстракт) и их особая бережная обработка позволили сохранить в готовых гранулах максимум пищевой ценности исходного сырья. Регулярное использование обогащенного мультивитаминами и минеральными добавками **SERA guppy gran** позволит вашим любимцам набрать максимально яркую окраску, обеспечит высокие темпы их роста, укрепит иммунную систему, повысит плодовитость взрослых рыб и жизнеспособность мальков.

Мягкие микрогранулы не разваливаются, в течение длительного времени сохраняя изначальную форму, не образуя мути и излишне не загрязняя воду. Будучи брошенными в аквариум, они сначала дрейфуют по поверхности, где их охотно собирают наиболее активные живородки, а потом, по мере впитывания воды и набухания, начинают медленно погружаться, доставаясь тем особям, которые предпочитают средние и нижние горизонты.

В продажу **SERA guppy gran** поступает в плотно закрывающихся пластиковых баночках вместимостью 100 и 250 мл.



Ориентировочная цена: 150 и 320 руб. (в зависимости от фасовки).  
Справки по тел.: (812) 316-65-83, 388-56-43.  
Сеть магазинов «Агидис», г. Санкт-Петербург.



## Система подмены воды AQUA IN-OUT Изготовитель: JBL (Германия)

Каждая более или менее крупная фирма, специализирующаяся в сфере производства аквариумного инвентаря, имеет в своем ассортименте то или иное приспособление для подмены воды, призванное сделать эту неотъемлемую составляющую ухода за домашним водоемом максимально эффективной, гигиеничной и как можно менее хлопотной. Несколько различающиеся эстетикой и функционалом, все эти изделия тем не менее практически идентичны по своему исполнению и состоят из двух основных элементов: собственно грязе-черпателя и небольшого отрезка шланга, длины которого достаточно, чтобы направить воду в стоящее неподалеку ведро.

Владельцам небольших емкостей такой утвари, как правило, оказывается вполне достаточно. А вот если аквариумисту предстоит обслужить водное хозяйство вместимостью хотя бы парой-тройкой сотен литров, его участи не позавидуешь – долго ж ему с ведрами бегать предстоит.

Вот тут-то и придет на выручку система подмены воды **Aqua In-Out**, которая поможет вам не только «просифонить» грунт и слить старую воду из аквариума, но и вновь наполнить его свежей – из водопровода.

Казалось бы, что нового может предложить зоопром в рассматриваемой области? И действи-



необходимости трясти снабженный обратным клапаном сифон наподобие шейкера. И с ведрами бегать не надо: вода «банки» по шлангу стекает в слив раковины или ванны. А для запуска системы нужно лишь соединить все звенья (грязе-черпатель – шланг – струйный насос – смеситель) в единую цепь. Теперь достаточно на 2-3 секунды открыть водопроводный кран и дожидаться, когда вода проследует по шлангу до цели. Причем теоретически подобная система работает и в случае, когда аквариум стоит ниже уровня слива, но ее КПД при этом довольно низок и сопряжен с весьма значительным (8-10-кратным) расходом «рабочей» воды.

Но это еще не все. В названии системы не зря присутствуют слова **In-Out**: она работает двунаправленно – как на слив, так и на наполнение аквариума. Для переключения достаточно повернуть кран на корпусе насоса.

Для подключения к водопроводу в комплект входят два ниппеля-переходника с трубной резьбы 3/4" на метрические M22 и M24 (фото 2а). Это обеспечивает совместимость блока с большинством смесителей евро-стандарта. Правда, учитывая специфику российского рынка, было бы неплохо дополнить эту парочку ниппелем 3/4 – 1/2 (фото 2б, справа), что позволило бы ввинчивать насос не только в отверстие излива («носики»), предназначенное для фильтра-рассекателя (имеется не у всех моделей смесителей), но и подсоединять его к гибкому шлангу душа вместо «лейки». Подобное решение имеет целый ряд преимуществ. Во-первых, гарантирует полную (включая сантехнику советских времен) совместимость цепи «Aqua In-Out – водопровод». Во-вторых, в этом случае точка слива точно окажется ниже уровня воды в аквариуме. А в третьих, делает более гибким и безопасным само соединение, ведь, как известно, самыми проблемными оказываются жесткие стыки металлических и пластмассовых узлов водопроводной арматуры.

Впрочем, докупить этот переходник – не проблема: он недорог (30-50 руб.) и относится к стандартному ассортименту магазинов сантехники.



тельно, открывая объемистую коробку с **Aqua In-Out** мы прежде всего видим вполне заурядный грязе-черпатель (фото 1). Да, качественный, симпатичный, прочный, эргономичный (хорошо лежит в руке, не скользит), но все же совершенно ординарный. Не выводят его из этой категории ни высокая гребенка (ею удобно ворошить избыточно уплотнившийся грунт, не рискуя при этом повредить корни растений), ни продуманное сечение зева – с прямоугольным сектором, позволяющим работать в углах аквариума. Но, собственно, JBL и не обещала в этом плане ничего выдающегося.

Приятный сюрприз ждет на другом конце шланга. Он, кстати, 8-метровый, а при необходимости его можно наращивать такими же по длине отрезками за счет комплекта **Aqua In-Out Extension Set**.

И сюрприз этот – подключаемый к водопроводу блок **Aqua In-Out Water Jet Pump** (фото 2), струйный насос,

Ориентировочная цена: 2200 руб.

Дополнительная информация: [www.vitawater.ru](http://www.vitawater.ru)

Интернет-магазин «Живая вода»





# КОМУ – КОЗУ, КОМУ – КАПУСТУ

**К**ак вы относитесь к вегетарианству? Ответы на подобный вопрос можно услышать разные. Одни считают это действенным методом сохранить или улучшить здоровье, другие – бесполезной затеей, блажью, третьи вообще не придают значения лежащему на тарелке – лишь бы съедобно и вкусно было. Что ж, каждый волен в своем выборе, благо человек – существо в этом плане непритязательное, и его пищеварительная система в состоянии одинаково хорошо справиться как с сочным бифштексом, так и с хрустящей кочерыжкой. Подобная универсальность не является исключительной привилегией рода Homo: в животном мире она встречается часто и требует более сложной анатомической организации, совершенства органов, участвующих в поиске, захвате, транспортировке и переваривании пищи. Однако в своем многообразии природа весьма рациональна: чем шире рацион, тем меньше вид зависит от конкретных объектов, составляющих кормовую базу, тем выше его шансы на выживание.

Однако и узкая пищевая специализация, которая, собственно, и лежит в основе деления всех организмов на всеядных, плотоядных и фитофагов, совсем не редкость, в том числе и у рыб. И надо отметить, знание тонкостей вкусовых предпочтений животных имеет очень важно для тех, кто так или иначе

имеет с ними дело. Скажем, рыболов, если он всерьез рассчитывает на удачу, едва ли отправится за щукой с хлебным мякишем, а за карасем – с живцом. Ну а рыбоводу сам бог велел тщательно изучать гастрономические приоритеты своих подопечных, в противном случае не видать ему успеха.

К счастью, подавляющее большинство населяющих любительские домашние водоемы представителей тропической ихтиофауны относится к категории наиболее удобных в уходе всеядных рыб. Они и мотыльку порадуются, и от спируллины при случае не откажутся, поэтому их кормление, как правило, даже у новичков не вызывает проблем. Куда хуже порой обстоят дела, когда «накрывают поляну» для рыб со специфическим трофическим поведением и пытаются при этом излишне упростить задачу, игнорируя потребности самих потчующих и воспринимающих их не иначе как каприз.

Между тем, особенности пищевого поведения рыб – это не прихоть с их стороны, а насущная необходимость, мотивированная особенностями биологического строения, и негоже нам пытаться в одночасье изменить то, что природа формировала тысячелетиями.

Пищеварительные системы животоядных рыб и строгих приверженцев вегетарианства различаются очень существенно. Причем проявляется это практически

## Пища, которую организм не переваривает, съедает того, кто ее съел.

Абу аль Фарадж

на всех этапах питания. По-разному настроены органы чувств, воспринимающие информацию о добыче. В частности, иначе работают вкусовые рецепторы, оценивающие пригодность того или иного объекта в пищу и его привлекательность в этом качестве. Неодинаковы челюстной аппарат, форма и расположение зубов. Железы, вырабатывающие ферменты, необходимые для переваривания проглоченного, у плотоядных тоже устроены не так, как у фитофагов, а соответственно, и набор самих ферментов иной.

Наконец, желудочно-кишечный тракт. У хищных рыб, питающихся себе подобными или, скажем, планктоном, желудок довольно вместительный, а вот кишечник короткий, протяженностью в половину, а то и в треть от длины тела. У «вегетарианцев» же наоборот: желудок очень компактный или вовсе отсутствует, зато кишки уложены в брюшке очень плотно, порой свиты в плотную бухту, имеющую не один виток и общую длину впятеро, а то и десятикратно перекрывающую размер самой рыбины. Зачем? Да потому, что животные белки расщепляются быстро, и для их переваривания не требуется много времени, а растительная пища изобилует трудными для усвоения грубыми волокнами, извлече-

ние из которых ценных компонентов – дело не простое. Вот и удлинила природа им путь.

Конечно, для формирования рациона своих аквариумных любимцев вовсе не обязательно знать длину их кишечника, эти сведения не имеют для нас прикладного значения, а вот объем желудка учитывать нужно. Раз он небольшой, то и порции должны быть соответствующими. Вегетарианцев следует кормить понемногу, но часто – именно так они и питаются в естественных условиях,



«жуя» практически круглосуточно. Давать им пищу «про запас» нельзя. Впрочем, и плотоядных насыщать впрок бессмысленно: ничего хорошего из этого не выйдет.



Какой же вывод из выше-сказанного должен сделать аквариумист? Да очень простой и давно уже отраженный в народной мудрости: с капустой волку пусто – ему коза мила. Применительно же к нашей ситуации это следует понимать так: не нужно навязывать рыбам свою гастрономическую философию, пытаться изменить их пищевое поведение. Хищников надо обеспечить животной пищей, вегетарианцев – растительной. В противном случае трудно рассчитывать на благополучие обитателей домашнего водоема, а вот порча воды в нем вполне предсказуема. Ведь фитофаги, если и проглотят «мясо», едва ли смогут его должным образом переварить и насытятся, скорее же всего просто откажутся от предлагаемой еды, поскольку их по-особому настроенные вкусовые рецепторы не дадут организму сигнала: этот объект съедобен. В любом случае рыбы останутся голодными, а отвергнутое ими «добро» будет лежать на дне и гнить, насыщая окружающую среду аммиаком и

травя население аквариума.

Поэтому, если вы решили обзавестись травоядными рыбами, уважьте их специфику, подготовьте соответствующий диетический стол. Тем более что сделать это в наши дни совсем не сложно: на прилавках много «разносолов» для рыб-вегетарианцев. Главное, не растеряться в этом многообразии – выбрать продукты отменного качества.

Но и это не проблема. У одной лишь TETRA как лидера в разработке меню для обитателей аквариума «зеленая линейка» представлена пятью видами кормов, предназначенных как для облигатных (строгих) растительно-

активных, проворных рыб, питающихся у поверхности и в средних слоях, в частности живородок, значительную часть рациона которых, как известно, должны занимать именно вегетариан-



другой быстро ложатся на дно и становятся легкой добычей анциструсов, плекостомусов и прочих «присосок», а также охотно присоединяющихся к ним боций, коридорасов и озерных африканских цихлид.

Чипсообразную конфигурацию имеет и TetraPro Vegetable – еще один высококачественный повседневный корм для аквариумных вегетарианцев. Как и его собрат по серии, TPV составлен на основе спирулины – настоящего кладя растительного белка, микроэлементов и витамина А, дополнительно обогащен мультивитаминным комплексом и к тому же обладает такими полезными свойствами, как хорошая усвояемость, способность долгое время сохранять изначальную форму и минимальное содержание загрязняющих воду пылевидных фракций.

Дополнительную информацию об этих и других товарах компании TETRA вы можете получить на ее сайтах: [www.tetra.net](http://www.tetra.net) и [www.tetra-fish.ru](http://www.tetra-fish.ru).



ские корма. Тем вашим питомцам, что предпочитают проводить время у дна, можно порекомендовать гранулированный вариант этого корма, который так и называется TetraPhyll Granules.

Всеобщие любимцы лорикариевые сомы, которые, кстати, в мальковой фазе придерживаются плотоядного образа жизни и лишь с возрастом переходят на зелень (явление, довольно часто встречающееся в животном мире), с удовольствием набрасываются на богатые спирулиной и другими ценными растительными добавками TetraPlecoMin и TetraPlecoWafer, азартно отгоняя от лакомых кусочков конкурентов. Первый корм таблетированный, второй имеет ставшую модной благодаря TETRA форму чипсов. И тот и



ядных рыб, так и тех, у которых подобная пища составляет лишь часть рациона.

TetraPhyll – повседневный хлопьевидный корм, основу которого составляют ингредиенты растительного происхождения, в том числе продукты обработки зерновых культур, водоросли, экстракт растительного белка и пр. Он предназначен для







ВПРОК

# SERA: ЭЛИТНЫЕ КОРМА ДЛЯ ЭЛИТНЫХ РЫБ

себя хорошо требуется немного: просторная емкость, высокая (под 28-30°C) температура, минимум (а в идеале полное отсутствие) нитратов и нитритов, максимум стабильности прочих гидрохимических показателей, ну и конечно, предельно качественная кормовая база. Очевидный выход – грелка мощнее, фильтр поэффективнее да корм получше.

Чисто технически это действительно так, но нужны еще определенная интуиция, практика, чутье, высокая аквариумная культура, позволяющие создать в искусственном водоеме гигиенический уровень, соответствующий претензионным запросам дискусов. Ведь чем теплее вода, тем быстрее идет разложение органики и в то же время тем выше темпы метаболизма животных. В таких условиях каждое кормление – активная «белковая атака» на воду, серьезное испытание для биологической стабильности емкости. В результате любая передозировка корма, особенно низкокачественного, плохо перевариваемого, а то и вовсе отвергаемого рыбами, в прогретом до 30-34°C аквариуме с дискусами может иметь катастрофические последствия.

Теоретически можно держать наших неженков и при

температурах, куда более близких к стандартным для тропического аквариума 24-26°C. Выживают. Проблема в том, что дискусы очень болезненно реагируют на отсутствие должной заботы. Чуть что не так, они и поведением своим, и обликом сигнализируют: мы недовольны, нам плохо. Внешне это выражается в том числе и в побледнении окраски, порой весьма существенном. Поэтому не исключено, что, переведя рыб в неподобающие условия, вы в одночасье превратите грациозных красавцев в «гадких утят». Так что лучше потратиться на качественный корм, нежели экспериментировать с адаптационным потенциалом рыб.

Нельзя сбрасывать со счетов и некоторые особенности пищеварительной системы «их царских величеств». Дискусы мало того что капризны, с трудом переходят на непривычный корм, категорически отказываются от пришедшегося не

по вкусу, так еще и нередко страдают запорами. Требуются дополнительные меры для улучшения моторики их желудочно-кишечного тракта, в частности обогащение рациона грубыми продуктами, служащими своего рода ершиками, прочищающими кишечник и выводящими из организма рыб шлаки.

На прилавках зоомагазинов сейчас можно встретить множество разнообразных баночек с кормами, этикетки которых гласят: содержимое предназначено именно для дискусов. Однако далеко не всегда заявленное соответствует истине. Специалисты по содержанию и разведению дискусов в этом отношении единодушны: стоит действовать с оглядкой, доверять только ведущим в этой области производителям. Тут лучше не скупиться, не рисковать здоровьем своих драгоценных подопечных. По-настоящему идеальный корм для дискусов должен не просто состоять из качественных ингредиентов, но еще и обладать высокой пищевой ценностью, иметь выверенное соотношение белков, жиров и углеводов, достаточное количество балластных веществ, витаминов. И, конечно же, при его разработке должны быть учтены перспективы использования в аномально теплой воде и особенности пищевого поведения королей аквариума, предпочитающих питаться в толще воды ближе ко дну и крайне неохотно поднимающихся за добычей к поверхности.



**К**аждая аквариумная рыба по-своему замечательна. Но все же существует деление обитателей домашних водоемов на ординарных и элиту. Причем критерием зачастую служат не столько внешние данные того или иного экземпляра, сколько усилия, необходимые для сохранения присущего ему величия. Один из ярких тому примеров – дискусы. Щедро наделенные величием, красотой, статью, они не случайно почти уже век сохраняют статус всеобщих любимцев. Но задайтесь вопросом: многие ли ваши знакомые могут похвастаться достойной коллекцией этих цихлид? То-то и оно: у королей аквариума (а именно таково распространенное обиходное название представителей рода *Symphysodon*) и претензии под стать коронованным особам.

В принципе, чтобы эти удивительные рыбы чувствовали



Корма для дискусов фирмы SERA – это продукт рецептурного и технологического совершенства в производстве фабричных смесей для аквариумных обитателей: элитный рацион для элитных рыб.

**SERA discus granulat** – повседневный гранулированный корм наивысшего качества, приготовленный из рыбы, моллюсков, креветок и прочих продуктов животного происхождения, а также пшеничной муки, дрожжей, спирулины и пр. Благодаря специальному процессу переработки исходных ингредиентов он отличается высокой питательностью, легко и с разумным минимумом отходов переваривается рыбами. Особо стоит отметить его способность даже в очень теплой воде долгое время сохранять форму и структуру: он не крошится, не образует дисперсной органической взвеси, активно портящей воду.



Благодаря витаминным и минеральным добавкам (11% корма составляют зольные вещества) SERA discus granulat обеспечивает нормальное развитие дискусов,

делает их окраску более насыщенной. Не забыты и улучшающие перистальтику кишечника рыб балластные вещества – доля растительных волокон в SERA discus granulat – почти 4%.

Этот корм можно использовать как в виде монодиеты, так и в качестве весьма полезной добавки в самостоятельно изготавливаемые многими аквариумистами смеси на основе говяжьего сердца.

**SERA discus color red** – идеальный гранулированный корм, усиливающий красную, оранжевую и желтую окраску дискусов. Он легко усваивается и обладает высокой пищевой ценностью. Продукты переработки зерновых выполняют роль балластных веществ и предупреждают образование запоров, а богатая белками и провитамином А спирулина наряду с мультивитаминными добавками (включающими в том числе и стабилизированный витамин С) способствуют ускорению темпов роста рыб и укреплению их иммунитета. Ну а если вы хотите, чтобы на ваших дискусах ярче заиграли зеленые, голубые и синие цвета, не забудьте про **SERA discus color blue** – корм, близкий по ингредиентному составу к предыдущему, но благодаря специальным включениям усиливающий активность выработки меланина.

Оба цветоусиливающих корма составлены из экологически чистых натуральных продуктов (рыбы, криля, пшеничной муки и клейковины, крапивы, спирулины и других морских водорослей), имеют примерно равную пищевую ценность, содержат 48,5% белков, 6,7% жиров,

1,9% грубых растительных волокон и 10,4% зольных веществ, обогащены витаминами А, D<sub>3</sub>, Е, В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub> и С.

Нелишним будет отметить, что все представленные здесь корма SERA относятся к категории медленно тонущих: чтобы преодолеть полуметровый слой воды им требуется около 10 секунд. Этого времени вполне достаточно, чтобы ими успели полакомиться даже такие неторопливые, вальяжные обитатели аквариума как дискусы. Впрочем, завидный интерес ко всем трем представителям линейки SERA discus проявляют и другие обитатели комнатных водоемов, благо компактный размер гранул де-

лает эти корма доступными для большинства цихлид, крупных карповых, хараценовых и пр...

В общем теперь вы знаете, чем угостить своих дискусов, не опасаясь за их здоровье. Главное – не переусердствовать. Какой бы аппетит не демонстрировали ваши любимцы, помните: в отношении королей аквариума как никогда справедливо правило: лучше недокормить, чем перекормить. Потчуйте их чаще (лучше 3-4 раза в день), но понемногу, давая корма не больше, чем они съедают в течение 5-10 минут.



**Широчайший ассортимент продукции для аквариумов, террариумов и прудов**

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

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



# ИЗДАТЕЛЬСТВО «АКВАРИУМ» представляет новинки



## ЗОЛОТЫЕ РЫБКИ

**Авторы: Джонсон Э., Гесс Р.**

В этой книге собрана самая полная информация о золотых рыбках, результаты исследований многих известных аквариумистов. Первая часть книги посвящена здоровью золотых рыбок. Во второй части рассказывается обо всех аспектах содержания и коллекционирования. Издание проиллюстрировано прекрасными фотографиями, которые подчеркивают достоинства каждого экземпляра. Здесь вы найдете сведения о: содержании золотых рыбок; диагностике и их лечении; заболеваниях; коллекционировании; разведении. Эта книга – прекрасный подарок для всех любителей золотых рыбок.

• 176 с., илл., 21 × 27 см, полностью цветная, твердый переплет, пер. с англ.

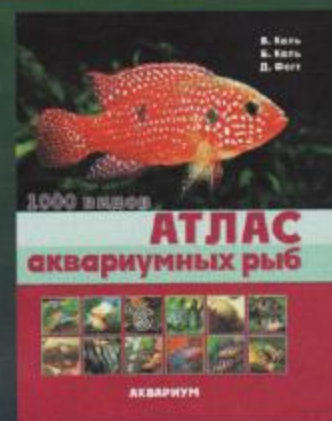


## МОЙ ПЕРВЫЙ АКВАРИУМ

**Автор: Деген Б.**

Аквариумы увлекательны, интересны и завораживают нас, словно детей. Содержать дома маленький подводный мир с красивыми рыбками – настолько замечательная идея, что отказаться от нее совершенно невозможно. Если вы будете следовать предлагаемым в этой книге советам, то аквариум действительно доставит вам много радости.

• 48 с., илл., 17 × 23 см, полностью цветная, мягкая обложка, пер. с нем.



## АТЛАС АКВАРИУМНЫХ РЫБ

**Авторы: Каль В., Каль Б., Фогт Д.**

Аквариумистика – интересное и увлекательное хобби, не только занимательное, но и познавательное. Но у рыб свои требования к условиям жизни. Экосистема аквариума не в состоянии сама по себе поддерживать равновесие. Человек должен вмешиваться в этот созданный им мир, чтобы регулировать его нормальное существование.

В предлагаемом справочнике рассмотрены различные виды рыб, указаны особенности их содержания и кормления. В каждой краткой статье, посвященной тому или иному виду, дается информация о размерах рыб, корме, приводятся параметры воды (температура, жесткость и pH-показатель), особенности среды обитания.

Множество прекрасных фотографий сделают книгу интересной и привлекательной не только для специалистов и владельцев аквариумов, но и для всех любителей аквариумных рыб.



• 288 с., илл., 21 × 26 см, полностью цветная, твердый переплет, пер. с нем.



По вопросам приобретения обращайтесь по тел. (495) 974-1012

<http://www.aquarium-zoo.ru>; [zooknigi@aquarium-zoo.ru](mailto:zooknigi@aquarium-zoo.ru) (отдел реализации);

[post@aquarium-zoo.ru](mailto:post@aquarium-zoo.ru) (книга-почтой); [aquarium@aquarium-zoo.ru](mailto:aquarium@aquarium-zoo.ru) (дирекция).

117638 г. Москва, а/я 66, издательство «Аквариум-Принт».

Более подробную информацию вы можете получить, заказав **БЕСПЛАТНЫЕ** каталоги по темам: аквариумистика и террариумистика (**aqua**); коневодство и конный спорт (**horse**); ветеринария (**vet**); охота, охотничьи собаки и рыбалка (**hunter**); кинология (**dog**).

\* Цена действительна для заказа книги почтой.





*Классика  
всегда в моде*



**Оптовая компания АКВА ЛОГО**  
**[www.opt-aqualogo.ru](http://www.opt-aqualogo.ru) тел.(495)933-74-07**  
**[www.exo-terra.com](http://www.exo-terra.com)**



**Tetra** 

# AquaArt®

**Tetra AquaArt® Evolution Line**

**для взыскательных клиентов**

Создайте аквариум  
своей мечты  
с **Tetra AquaArt®!**



Новая линия  
аквариумов для  
новых идей.

[www.tetra-fish.ru](http://www.tetra-fish.ru)