

АКВАРИЗМ

1/2011 ЯНВАРЬ – ФЕВРАЛЬ

ISSN 0869-6691



**ВСЕ СВОЕ
НОШУ С СОБОЙ
(стр. 6)**

ISSN 0869-6691



Здоровые, активные рептилии и амфибии вместе с SERA



Корма и средства по уходу оптимально сочетаются друг с другом, а безупречное оборудование способствует хорошему самочувствию Ваших рептилий и обеспечивает им долгую, здоровую жизнь. SERA корма для рептилий соответствуют специфическим пищевым потребностям животных, содержащихся в террариумах и аква-террариумах.

SERA reptil aquatan создает естественные водные условия в акватеррариумах. SERA reptibioclear в сочетании с фильтрующим материалом SERA siporax активно очищает воду биологическим путем. SERA террариумы полностью укомплектованы оборудованием торговой марки SERA и немедленно готовы к эксплуатации.



Для террариумов - как в природе

Главный редактор
А.ГОЛОВАНОВ

Зам.главного редактора
В.МИЛОСЛАВСКИЙ

Над номером работали:
Е.МИЛОСЛАВСКАЯ,
А.ЯНОЧКИН

Адрес редакции:
Москва,

ул.Гиляровского, д.39
Тел./факс: (495) 607-19-94,
(495) 780-97-08
E-mail: mil-v@mail.ru,
aquamagazin@rybolov.ru
Адрес для почтовых
отправлений:
107078, Москва, а/я 118

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

В номере помещены
фотографии:
И.АНДРЕЕВА,
В.МИЛОСЛАВСКОГО,
С.СТРЕЛЬЦОВА,
С.ТОРГАШЕВА,
Л.ХАННАНОВОЙ,
А.ШЕРЕМЕТЬЕВА

На 1-й стр. обложки
Oryzias mekongensis,
самка с икрой
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»,
2011

В НОМЕРЕ:

АКВАДИЗАЙН

Арифметика IAPLC-2010

С.Кочетов

2

РЫБЫ

Оризиас из реки Меконг

И.Ванюшин

6

Усач с косичками (окончание)

Б.Прошин

12

Еще один фантом?

Г.Фаминский

14

Век с данио

В.Семенов

18

РАСТЕНИЯ

Растения-субстраты

И.Андреев

24

ТУРБЮРО

Возвращение
в нотобранхиусовый рай
(окончание)

С.Торгашев

32

ВИТРИНА

36

СОБЫТИЯ

«Современная
террариумистика – III»

Е.Рыбалтовский

38

Теперь и на Соколе

П.Кошелев

40

ВПРОК

TETRA: история фирмы –
история аквариумистики

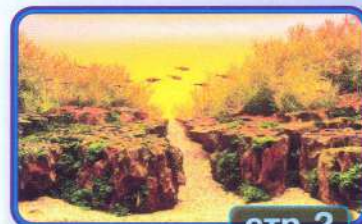
42

SERA: комплексное решение
Reptil-задач

44

Воздушные силы ATMAN

46



стр.2



стр.14



стр.18



стр.24



стр.32



АКВАДИЗАЙН

АРИФМЕТИКА IAPLC-2010

С. КОЧЕТОВ

www.kochetov.info

В одном из своих ранних интервью, касающихся 10-го конкурса The International Aquatic Plants Layout Contest, Такаши Аmano выразил пожелание, чтобы в 2010-м году и участников международного турнира аквадизайнеров стало 2010.

К сожалению, надеждам маэстро на этот раз сбыться не удалось: в юбилейном состязании приняли участие 1819 претендентов из 55 стран. Однако, согласитесь, и эта цифра впечатляет. По крайней мере, никакой другой из проводимых в мире аквариумных конкурсов не может похвастаться подобной представительностью.

В связи с большим числом заявок объявление результатов IAPLC, как и в прошлом году, было отложено до 10 августа. Даже сверхработоспособные японцы не смогли совладать с установленным ими же регламентом.

Само собой, этому предшествовал кропотливый труд арбитров, которым были разосланы планшеты с сотней лучших работ, прошедших сито предварительного отбора.

До меня посылка шла долго и заставила повол-



новаться. Как выяснилось, в очередной раз недостаточно оперативно сработала отечественная почтовая служба, оставившая мне минимум времени на то, чтобы по достоинству оценить творчество претендентов на главные награды IAPLC-2010.

Получив долгожданный судейский планшет, с нетерпением открыл его и для начала в общих чертах, очень бегло, просмотрел все работы, попутно делая первые заметки.

Спустя пару часов повторно пробежался по слайдам, на сей раз уделяя каждому куда больше внимания – анализируя, всматриваясь в детали





конкурсных аквариумных аранжировок.

Результатом стал выбор 20 превосходных, по моему мнению, работ, вполне достойных призовых мест. Теперь началось самое трудное: составить для себя некую схему, выработать метод оценки, позволяющий выстроить эстетическую иерархию рассматриваемых

Учитывая высокую креативность авторов и неуклонно возрастающий чисто технический уровень исполнения ими задуманного в части декораций, рыб, растений и беспозвоночных, я принял решение определить будущего победителя IAPLC-2010, равно как и обладателей прочих бонусов, с помощью пункта

В итоге претендентом на Гран-при стала аранжировка под номером 5 (напомню, что, согласно правилам конкурса, судьи не располагают иными сведениями об исполнителях). Соответствующие оценки получили и оставшиеся дизайнерские работы. Оставался заключительный этап: занести результаты своей судейской работы в протокол, снабдить необходимыми в подобных случаях комментариями, отправить организаторам конкурса и терпеливо ждать подведения итогов.

Гран-при у России!

Естественно, в день оглашения результатов я первым делом включил компьютер. Не могу сказать, что ждал каких-то сенсаций или был полон предчувствий... Работа,

которой я отдал предпочтение, очень напоминала стиль японского дизайнера Ютаки Канно, и я полагал, что на сей раз чемпионом вновь станет гражданин Страны восходящего солнца.

Не успел компьютер загрузиться, как раздался телефонный звонок. Знакомый казахский аквариумист, участник всех конкурсов Аmano, Адиль Мынжанов сказал с восторгом: «Поздравляю!» «С чем?» – удивился я. От комментария у меня перехватило дыхание. Звонок приятеля содержал потрясающую новость: обладателем Гран-при на сей раз стал мой соотечественник.

Разница во времени между Алма-Атой и Москвой позволила Адилью первому на просторах бывшего СССР узнать о

Динамика представительности IAPLC за 10 лет.

Год проведения	Кол-во		Страна – обладатель Гран-при
	участников	стран	
2001	557	19	Япония
2002	661	20	Япония
2003	673	23	Япония
2004	791	26	Корея
2005	894	33	Тайвань
2006	959	36	Тайвань
2007	1142	50	Гонконг
2008	1170	47	Гонконг
2009	1342	51	Вьетнам
2010	1819	55	Россия

мых аранжировок, выделить лучшую среди лучших.

Artistic Impression, то есть художественного восприятия.





нашей победе. Да: девяти-летняя монополия азиатских стран на первенство в аквадизайне прервана, и сделала это Россия в лице питерского аквариумиста Павла Баутина.

Вся отечественная аквариумная братия ликовала, а вот наши СМИ проявили удручающее равнодушие. И это понятно: выстроенные на скандалах и сплетнях, лелеющие негатив и «чернуху», они не увидели ничего перспективного в событии, окрашенном в исключительно светлые, радостные тона, полном положительных эмоций и несущем крупицу того самого национального самосознания, которое мы перманентно ищем и всё никак не можем найти.

Мне захотелось узнать, какая же из представленных в планшете аранжи-

ровок выполнена Павлом. Но мои запросы остались без ответа, поскольку организаторы конкурса неотступно следуют строгим правилам, подразумевающим, в том числе, хранение в секрете всей сопутствующей судейству информации вплоть до церемонии награждения.

И лишь после того, как прошли торжества в Ниигате, я смог убедиться – победителем стала та самая работа №5.

Сотворенный Павлом Баутиным шедевр, как уже наверняка знают читатели журнала «Аквариум», называется «Аромат леса». Как выяснилось позже, еще трое судей IAPLC-2010 – Даниэль Кноп и Фридрих Биттер из Германии и Кшиштоф Штефко из Польши – дали этой аранжировке высшую оценку.

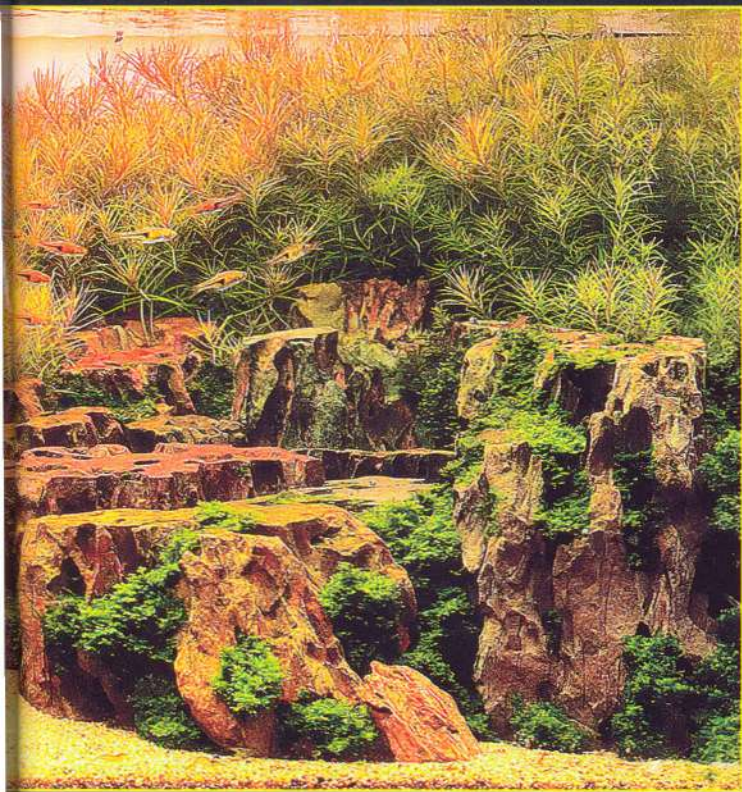
Размеры водоема 150×50×60 см. Воссозданная в аквариуме картина с невероятной детальностью воспроизводит многоплановую панораму леса с подлеском на среднем и заднем планах и живописными кочками на переднем.

Чем больше я вглядывался в этот ландшафт, тем больше он мне нравился, поскольку вызывал ностальгические воспоминания о подмосковных лесах, в которых я провел детство с сачком для ловли бабочек и водных обитателей, а также с маленьким простеньким фотоаппаратом «Смена-2», подаренным мне на день рождения родителями.

В сравнении с другими работами, присланными на конкурс Аmano и получившими мировое признание, «гербарий», пред-

ставленный в «Аромате леса», весьма внушительный. Подводный сад здесь сложен из *Eleocharis acicularis*, *Fontinalis antipyretica*, *Glossostigma elatinoides*, *Hemianthus callitrichoides* «Cuba», *Hemianthus micranthemoides*, *Hydrocotyle leucocephala*, *Micranthemum umbrosum*, *Microsorium pteropus*, *Myriophyllum elatinoides*, *Myriophyllum matogrossense* (var. Green), *Myriophyllum pinatum*, *Rotala nanjenshan*, *Rotala rotundifolia* (var. Green).

На этом фоне рыб и беспозвоночных очень мало, всего 3 вида: пятнистые расборы (*Boraras maculatus*), амановские креветки (*Caridina japonica*) и неокаридины (*Neocaridina denticulata*). К тому же столь мелких рыб в таком большом аквариуме разглядеть практически не-



возможно, за это я сбросил 1 балл, что и отметил в судейском протоколе.

Интересно, что съемка аквариума проводилась в ночное время (это следует из сопроводительной информации к фотографии) и перистолистники на заднем плане свернули свои листочки, как делают, например, цветы кувшинок. Особенно отчетливо это проявляется в верхней части зарослей и заметно усиливает пространственную глубину экспозиции.

Золотой лёсс

Второе место в мировой табели о рангах и золотой приз получил уже знакомый российским аквариумистам по предыду-

* Лёсс – почвообразующая рыхлая горная порода светло-желтого цвета, богатый известью суглинок, в смеси с перегноем образующий чернозем. – Прим.ред.

щим конкурсам дизайнер из Макао Жанг Джиянь Фенг. Стандартный для дизайн-чемпионата Аmano аквариум (90×45×45 см) получил немного странное для нашего слуха название, которое можно «дословно перевести, как «Лёссовое* плоскогорье» (Loess Plateau).

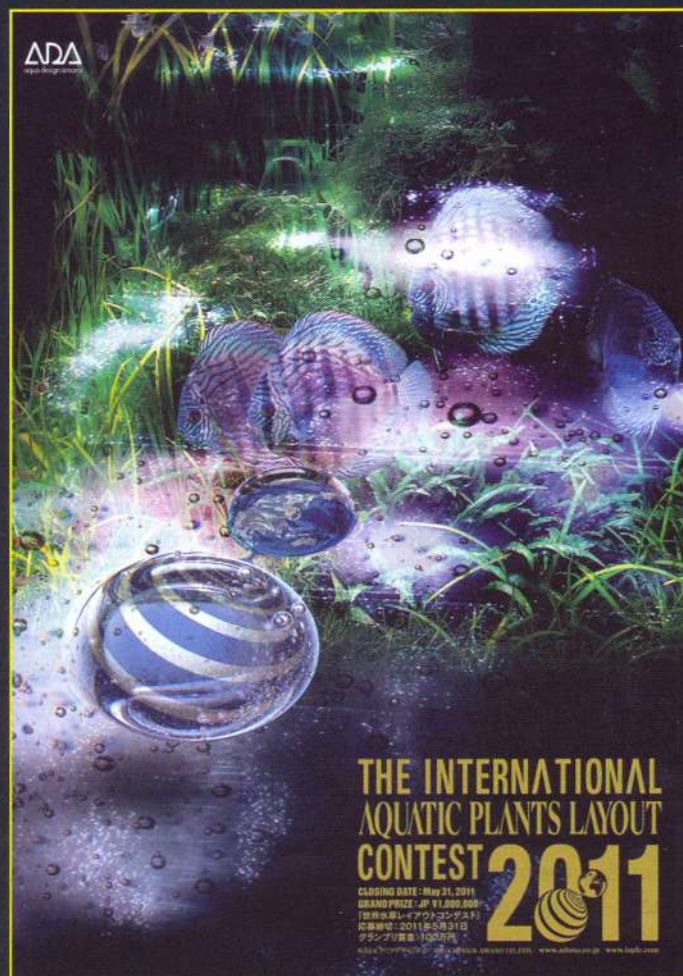
Должен сказать, что при просмотре содержимого судейского планшета я сразу выделил эту композицию как весьма необычную, хотя желтый фон мне совершенно не понравился – он делал аранжировку слишком уж надуманной, какой-то ненатуральной. Однако при ближайшем рассмотрении искусно отобранные и очень грамотно выложенные плоские камни, на которых расположились живописные «кусты» мхариккардии (Riccardia cha-

medryfolia), выглядели просто потрясающе. К тому же воссозданная в аквариуме модель плоскогорья полностью соответствовала названию композиции. Приятное впечатление оставляли тщательно выстроенные заросли роталы на заднем плане, а немногочисленные расборы (Trigonostigma espei) и амановские креветки подчеркивали своеобразие пейзажа.

В прошлом году аквариум «Рокот желтой реки» этого автора тоже был отмечен всеми судьями как необычный, однако занял лишь 18-е место, так что прогресс талантливого аранжировщика

налицо. Возможно, в будущем этот приверженец желтых оттенков сможет добраться и до заветного чемпионского пьедестала.

Кстати, компания Aqua Design Amano Co., Ltd. уже объявила о проведении в будущем году очередного конкурса IAPLC. Условия его приблизительно такие же, что и раньше, а подробности можно посмотреть на сайтах г-на Аmano или на моем. Обращаю внимание читателей, что последний день подачи заявок – 31 мая, так что, если хотите последовать по стопам Павла Баутина, самое время подумать о пейзаже, способном поразить судейскую бригаду.





ОРИЗИАС ИЗ РЕКИ МЕКОНГ



И. ВАНЮШИН
г. Мытищи Московской обл.

Род *Oryzias* Jordan et Snyder, 1906, или рисовые рыбки, на сегодня насчитывает около тридцати видов, ареал которых охватывает обширные территории Юго-Восточной Азии. Эти своеобразные представители ихтиофауны населяют озера, пруды, реки, ручьи, каналы и, разумеется, рисовые поля. Встречаются они в самых разных биотопах в воде как пресной и мягкой, так и с повышенной минерализацией.

Оризиасы – это мелкие, от 1,5 (*O. minutillus*) до 4 см (большинство представителей рода) рыбешки, в массе своей не славящиеся яркостью. Основная группа

видов несет скромную серовато-зеленовато-желтоватую окраску и представляет интерес разве что для коллекционеров и селекционеров. Но есть и приятные глазу исключения – хотя и немногочисленные. К ним, например, можно отнести сравнительно недавно обнаруженную ихтиологами сине-фиолетовую с красными плавниками рисовую рыбку *O. owogae*, совершенно черного в брачную пору *O. nigrimas*, украшенного ярко-желтыми окантованными плавниками *O. profundicola*...

Так чем же привлекают оризиасы внимание аквариумистов, если не окраской?

Ответ прост: довольно необычным способом размещения выметанной икры. Покинув тело самки, икринки повисают у нее под животом на коротких тонких нитях, которые в период внутриутробного развития яиц, возможно, играли роль пуповины. Самка так и плавает с икрой некоторое время, пока ноша не потеряется, за что-то зацепившись. Впрочем, такой способ в рыбьем мире не уникален. Нечто подобное можно, в частности, наблюдать при икрометании австралийских голубоглазок (псевдомутилусы, попондетты и др.): в этом случае самки тоже какое-то время плавают, таская за собой

свисающие «бусы». Схожее явление встречается и у некоторых икрометущих карпозубых: если разделить стеклом готовую к нересту пару, то самка, может начать икрометание и без непосредственного контакта, при этом икринки тоже повисают у нее под животом.

Но вернемся к оризиасам.

Очень часто их видовое название содержит информацию о местности или водоеме, в которых была обнаружена рыба: *O. celebensis*, *O. javanicus*, *O. timorensis*, *O. sinensis*. К их числу относится и герой моего рассказа – *Oryzias mekongensis* Uwa et Magtoon, 1986, то есть оризиас из Меконга,



родиной которого является среднее течение этой растянувшейся более чем на 4000 км реки.

Ко мне меконгский оризиас попал, можно сказать, случайно. О его существовании я ничего не знал до момента, пока он не встретился мне в прайс-листе немецкой фирмы Glaser, специализирующейся на аквариумных раритетах. Я начал «обыскивать» Интернет, чтобы узнать хоть какие-нибудь подробности, и обнаружил несколько туманных и маловразумительных фотографий, которые, однако, дали основание признать эту симпатичную рисовую рыбку достойной внимания. Огорчали только ее малые размеры: что-то около двух сантиметров.

Как бы то ни было, я оформил заказ и в мае 2010

года получил 14 экземпляров, длиной едва переваливших за сантиметр. Фирма-поставщик не указывала, «дикая» это рыбка или разводная «домашняя», но наличие в посылке нескольких экземпляров с искривлением позвоночника (сколиозом) говорило само за себя: в природе дефективные кривобокие индивидуумы быстро становятся добычей хищников, а тут сразу четыре штуки...

Эти очень хилые на первый взгляд рыбешки вдруг оказались весьма жизнеспособными: отход составил всего 3 штуки, и все пали еще в период карантина. Стойко перенесли малютки и адское прошлогоднее московское лето.

Первые 4 месяца рыбки просидели в 15-литровом аквариуме с поролоновым эрлифтным коробчатым

фильтром. Там же находились молодые кустики уругвайского эхинодоруса (отростки на обрезках корневика) да три пучка входящих сейчас в моду декоративных мхов, примотанных леской к мангровым корешкам. Вода использовалась относительно мягкая – 4-6°dGH (смесь «нулевки» из ионообменных колонок и водопроводной).

Как по-настоящему выглядит взрослый меконг-

Тело прозрачное. Верх глаза – «катафотный», то есть как бы светящийся. Радужка при освещении под разными углами может менять окраску от бирюзовой до золотистой. Нижняя часть глаза – темная. Сразу за жабрами вдоль середины тела и только над границей брюшной полости располагается тоже «светящаяся» яркая светло-золотистая полоса, а под ней – темно-серая, временами почти



Даже у пребывающего в стрессе самца красные «метки» (в отличие от черных) практически не оскудевают.

ский оризиас, я узнал только через полгода, когда рыбки созрели и приступили к размножению.

«Меконг» имеет относительно вытянутое тело. Передняя часть головы приплюснута, как у пецилий или меченосцев. Рот конечный, глаза большие, что особенно подчеркивается формой черепа.

Корпус сжат с боков. Спинной плавник сдвинут далеко к хвосту, и вся спина до него представляет почти прямую линию – признак обитателя приповерхностных слоев водоемов. Хвостовой плавник в развернутом виде соответствует сектору круга с раствором около 45°.

черная, контрастирующая, с четкими границами. Низ живота – серебристо-белый. Хвостовая часть тела имеет слабую розовую окраску, словно бы идущую изнутри.

Главное украшение рыбки – хвост. Его основание и крайние лучи – красные, образующие так называемую вилочную форму. Внутри – другая вилка, черная. Очень контрастно и нарядно.

Спинной плавник (передняя его часть) красноватая. Анальный плавник и брюшные имеют белесые пятна, которые при увеличенном рассмотрении выглядят как мелкая белая сыпь.

Оризиасов, как и многих других верхоплавок, отличают мощные, хорошо развитые грудные плавники. Они помогают рыбе маневрировать и успешно охотиться на упавших на поверхность воды насекомых.





Белые и желтоватые крапинки на анальном и брюшных плавниках – это не признак оодиниумоза, бича икремечущих карпозубых, а лишь дополнительное украшение самца.



У самок на анальном плавнике заметны только черные отметины.



Окраска самки, как водится, несколько бледнее.

Когда рыбки прибыли ко мне, на месте были только «светящиеся» элементы и еле заметная краснота на хвосте. Просматривалось и так называемое «плечевое» маленькое черное пятно.

Не знаю возраста прибывших оризиасов, но они явно были подростками. По мере взросления, которое длилось с мая по октябрь, стала постепенно проявляться взрослая окраска, а к середине октября, когда появились первые мальки, половозрелые особи были уже, что называется, в полной красе. К той поре я уже четко мог опре-

делить пол оризиасов. К сожалению, к этому же времени остановился и их рост: рыбки дотянули лишь до двух с небольшим сантиметром. «К сожалению» потому, что у меня теплилась некоторая надежда: на одном немецком сайте в Интернете говорилось о длине 3 см. Но, может быть, еще подрастут?..

Появление мальков для меня оказалось в некотором роде сюрпризом. Начало нерестового периода спровоцировала смена места жительства для всей стайки. В конце сентября мне понадобился аквариум, где сидели «меконги», и пришлось пересадить их в

свободную 44-литровую емкость с большим пучком яванского мха и кустами болбитиса.

За предыдущие полгода наблюдения я не зафиксировал сколько-нибудь примечательных взаимоотношений в стайке, которые обычно предваряют икреметание. Самцы изредка пикировались между собой, но к самкам внимание проявляли довольно вялое. Судя по описанию М.Ильина («Аквариумное рыбоводство», 1965) брачных игр рисовой рыбки медаки (*Oryzias latipes*), отложению икры предшествует бурное ухаживание самца. Мои же питомцы вели себя на-

столько спокойно, что постепенно я утратил надежду на их разведение, и мой интерес к этим рыбкам заметно угас.

И вдруг 15 октября обнаружили мальки, да сразу два десятка! Они плавали под самой поверхностью, и было очевидно (по разнице в размерах), что относятся не к одному помету.

Я их легко переловил – точнее, вычерпал – доннышком от пластиковой бутылки и перенес в свободную емкость.

Это были уже действительно мальки – со всем набором положенных плавников, с наполненным плавательным пузырем и перешедшие на внешнее питание. Более того, они были уже окрашены! При верхнем освещении их глаза и полоска над животом светились ярким синим неоновым светом, а при тщательном рассмотрении можно было заметить крохотные красные пятнышки в основании хвоста – базис будущей цветной «вилки».

Мальки постоянно барражировали у поверхности в поисках пропитания. Я сразу же дал им домашнюю инфузорию-туфельку и фирменный порошок спирулиновый корм, который тонким слоем распределялся по воде и долгое время держался на плаву.

Поначалу я находился в полном неведении, как и где происходил нерест, сколько самок нерестились, сколько икринок они откладывали за раз, но с той поры почти каждое утро под поверхностью обнару-



В однодневной порции обычно бывает четное количество яиц: от двух...



дна вместе с мусором в сифон попала одна «свободная» икринка и еще две, цепко державшиеся на фрагменте мха. В дальнейшем из них успешно вывелись мальки, но сроки развития эмбриона оставались тайной.

Однако однажды поутру я заметил в стайке «меконгов», спокойно стоявших у задней стенки, двух самок, под животами

живались новые мальки – по 3-5 штук.

Для выклева они использовали безопасное ночное время. Гастрономического, впрочем, как и любого другого, внимания взрослые рыбы к малькам не проявляли.

Мне очень хотелось за-
получить саму икру, но для



...до десятка, но чаще 6 или 8.

Интересно, что ноша не мешает рыбе лавировать. Сколь бы ни велика была гроздь, оризиас сохраняет маневренность и проворство.



этого надо было бы пере-
брать-пересмотреть все ве-
точки большого шара мха,
то есть поискать «иголку в
стоге сена», а такая задача
меня мало вдохновляла.
Правда, как-то при чистке

которых висели икринки: у
одной их было 8 штук, у
другой – 4. Я осторожно
поймал «мамаш» и поме-
стил в отсадник, где у обе-
их грозди быстро «отцепи-
лись» и упали на дно.

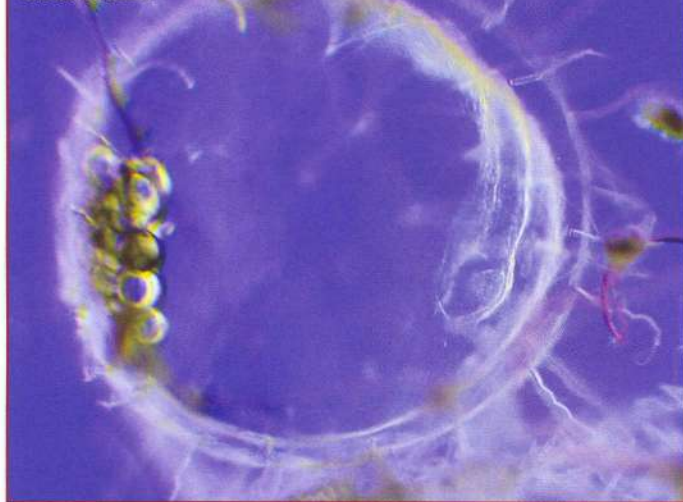


Проходит несколько часов, прежде чем гроздь, зацепившись за какое-нибудь препятствие, обретает автономию, повиснув на растении или упав на дно. Родители икре внимания не уделяют.



РЫБЫ

Даже «волосая» покров» не нарушает прозрачности оболочки. Поэтому икра меконгского оризиаса, как и большинства других представителей рода, – объект, весьма привлекательный как для биологов-экспериментаторов, так и для аквариумистов-любителей...



...Оптическая чистота оболочки позволяет в деталях изучить этапы развития эмбриона...



Стало очевидно, что меконгские оризиасы точно так же, как и их более крупные родственники медаки, прежде чем развесить икру на растениях, некоторое время носят ее под брюшком.

Икра для такой маленькой рыбки оказалась крупной – диаметром 0,98-0,99 мм. При рассмотрении икринок под микроскопом обнаружилась одна интересная особенность: их поверхность почти сплошь была покрыта достаточно

длинными волосками, напоминавшими гифы сапролегнии («волосатая» икра!). Можно предположить, что эти волоски служат для укрепления икринок на субстрате.

Дальнейшие наблюдения показали, что при температуре 24-25°C икра развивается 9-10 суток, а выклюнувшийся малек длиной 3,5-4 мм сразу готов к активной самостоятельной жизни.

Правда, иногда на свет появляются личинки (с не

рассосавшимся окончательно желточным мешком), но они вполне жизнеспособны и уже спустя несколько часов ничем не отличаются от собратьев, сразу по выклеву перешедших в мальковую стадию.

Для пропитания молодняка подходят любые живые, мороженные, сухие корма, лишь бы размер частиц был соответствующим.

Сначала мальки развиваются довольно резво: к концу первого месяца достигают сантиметровой длины. Затем темпы роста

совместно с взрослыми рыбами, они концентрируются у самой поверхности. Видимо в природе это помогает молоди выжить на мелководье или в куртинах плавающих трав. При изолированном содержании они по мере взросления расплываются по всему пространству емкости, и по вечерам при неярком верхнем свете можно наблюдать восхитительную картину перемещения массы крохотных неоновых огоньков.

Примечательно, что уже в месячном возрасте пер-

...и без проблем определить степень его готовности к выклеву. Главный индикатор, конечно, «глазок».



Молодь несколько вялая (выловить ее легко), однако даже такого темперамента ей вполне достаточно, чтобы прокормиться.



заметно снижаются, поэтому лишь к полугодовому возрасту молодежь дотягивает до отведенных им природой 2-2,5 см.

Если мальков держать

вичная окраска хвоста рисовых рыбок дает возможность с некоторой долей надежности определить их пол. У будущих самцов на хвостовом плавнике замет-





на розовая окраска крайних лучей, а у самок – розовое пятнышко в их основании.

Мне представляется, что эти рыбки могут отлично вписаться в любой маломерный аквариум, включая и креветочник (а это как раз то, что сейчас входит в аквариумную моду).

Вот их достоинства. Рыбки обычно держатся на виду стайкой. Концентрируются в верхних слоях. Не конфликтуют ни с соседями, ни друг с другом: даже самки с подвешенной икрой не торопятся покидать «коллектив»: их никто не обижает и на икру не зарится. О миролюбии меконгских рисовых рыб свидетельствует тот факт, что они сидели у меня некоторое время с вместе малька-



Двухнедельный малек в облаке кормовых частиц. Предугадать пол будущей взрослой рыбки на этой стадии развития затруднительно.



А вот у месячной молоди определить, кто, скорее всего, «девочка»...



...а кто «мальчик» уже несложно.

ми красного меченосца и гетерохараксами.

Всеядны: принимают любой сухой или мороженный корм подходящего размера, так же как и мелкие живые корма (науплиусов артемии, резаный трубочник, мелких коретру и «лиманного» мотыля, солоноватоводную коловратку, инфузорию-туфельку, прудовую пыль и др.). Не замечены в охоте на мальков. Не общипывают декоративные мхи и высшие растения. Не требовательны к составу воды, то есть любитель может заниматься созданием необходимых условий для соседствующих рыб или креветок, не заботясь об оризиасах – им эта вода тоже подойдет. Из аквариума не выпрыгивают. Так что рекомендую!

РОССИЙСКИЙ ОТКРЫТЫЙ

КОНКУРС ДИЗАЙНА РАСТИТЕЛЬНЫХ АКВАРИУМОВ 2011

www.aquajournal.ru/roaplc



- Самый большой и авторитетный международный аквариумный конкурс, проводимый в России.
- Внушительный призовой фонд.
- Представительное международное жюри во главе с Кочетовым С.М.

Заявки принимаются до 31 марта 2011 года.

Оргкомитет Конкурса: Тел.: +7(495) 408 4181, +7(495) 408 3555
E-mail: contest@neomarin.ru

Организаторы конкурса:

Online...
AQUAJOURNAL

NeoMarin

ALEXANDER
AQUA DESIGN STUDIO





УСАЧ С КОСИЧКАМИ



Б.ПРОШИН
г. Уфа

Добиться нереста этих красавцев – не проблема даже для начинающего аквариумиста. А вот получить многочисленное потомство не удастся даже «деду». Дело в том, что, несмотря на внушительные размеры, самка, как правило, мечет не больше 150-200 икринок. Да и из тех как минимум 10-15% оказываются неоплодотворенными. Так что даже сотня мальков – это уже несомненный успех. Единственный выход

для профессиональных разводчиков – сажать на воспроизводство самца с несколькими самками.

Неплохо дополнительно позаботиться и о приведении производителей в нужный тонус – заблаговременно перевести их на усиленный рацион (желательно с ощутимой добавкой живых кормов и продуктов растительного происхождения), в течение недели-двух чаще и обильнее подменивать воду, повысить ее температуру на 3-4° против ordinaria и чуть снизить (до

6,5-7) уровень pH и жесткость (до 8-12°dGH). Словом, полная имитация сезона дождей и связанного с ним кормового благополучия.

Обустройство нерестовика стандартное для икрометов-каннибалов (то есть пожирателей своего будущего потомства), к каковым, к сожалению, относятся и *B.arulius*: крупная сетка по всему дну, несколько куртин яванского мха или тайландского папоротника. Разве что в данном случае емкость потребуется по-

добавляющих размеров: около 60 л на пару и от 80 – на группу из 3-4 рыб.

Производителей сажаю в нерестовик часиков в семь-восемь вечера. За отведенные им 3-4 часа до отключения светильника они привыкают к новому жилью и вскоре перестают шарахаться от малейшей тени.

Желательно, чтобы утром в нерестовик на 3-4 часа попали солнечные лучи (можно имитировать эффект рассвета с помощью таймера и светодиодного фонаря).

*Окончание. Начало см. в «Аквариум» №6/2010.



Нерест обычно происходит уже на следующий день. Если же двое-трое суток истекли, а дело до икрометания так и не доходит, заменяю самца. Обычно именно он является заводилой в этой партии и подгоняет подруг. В случае, если и такая мера не помогла – происходит ротация всей группы. Но до этого, честно говоря, доходит редко: обычно с половозрелыми экземплярами, особенно если они начали играть уже в общем аквариуме, все получается с первого раза.

Гон описывать не буду – явление довольно типичное и большинству аквариумистов известно по собственным наблюдениям. Разве что упомяну еще раз удивительную гуттаперчевую гибкость, демонстрируемую партнерами в моменты, непосредственно предшествующие выбросу икры. Видимо, чтобы помочь самке избавиться от очередной порции ценной ноши, самец обвивает ее, что называется «в обличку», складывая при этом тело практически под углом 180°.

За один заход самка сбрасывает по 10-20 икринок. Они тяжелее воды, довольно крупные (около 1,5 мм в диаметре), желтоватого или коричневатожелтоватого цвета. На дно опускаются сравнительно быстро и, судя по тому, что не прилипают к субстрату, едва ли обладают выраженной клейкостью.

«Выпотрошив» одну подругу, самец без пере-

рыва принимается за другую. Впрочем, он может и чередовать партнерш (что часто и происходит) в произвольном порядке. Не исключаются и ситуации, когда одна самка вообще остается не у дел.

Вся не ушедшая под сетку икра с азартом поедается родителями, поэтому, убедившись, что они покончили со своими важными делами, их следует тут же отловить и вернуть в общий водоем на откорм и восстановление. Заодно неплохо сменить четверть-треть воды в нерестовике, чтобы избавиться от избытка молока.

Теперь остается набраться терпения и 1,5-2 дня (при $T=26-28^{\circ}\text{C}$) ждать выклева личинок. В качестве развлечения могу порекомендовать вылов пипеткой с тупым, широким кончиком побелевших икринок. Как уже упоминалось, их бывает несколько десятков, особенно, если производители еще молоды. Да и в ходе инкубации отход имеется. Правда, небольшой – около 3-5%.

Личиночная стадия длится 4-5 дней, после чего 2-миллиметровые крошки-барбусята переходят на активное питание. Стартовым кормом для них традиционно служит живая «пыль». Оптимально, если она представлена преимущественно «культурной» (домашнего разведения) инфузией, а также науплиусами циклопа и коловратками.

Ясельный возраст у косицеплавничных барбусов довольно затянут и длится около недели. Переход в следующую условную возрастную группу знаменует способность охотиться на свежевыклюнувшихся науплиусов артемии и ускорение темпов роста. Попутно молодь обретает неприхотливость, свойственную родителям. В частности безболезненно реагирует на частичную подмену воды прямо на водопроводную, без проблем переносит постепенное (в течение 2 недель) повышение ее жесткости, уровня pH и снижение температуры до значений, при которых содержатся взрослые экземпляры.

Дальше все проще некуда. Немного времени на заботу и уход, и спустя пару месяцев вы увидите перед собой рыбешек, в общих чертах напоминающих взрослых арулиусов (и куда ближе – солнечных барбусов), а уже к 5-6 месяцам – это вполне сформировавшиеся, хотя пока еще и бледноватые копии родителей.

Вот так все немудрено с этими красавцами. И очень жаль, что они пока не удостоились и сотой доли внимания, уделяемого аквариумистами многочисленным сородичам косицеплавничных барбусов. Что ж, остается надеяться, что у арулиусов все еще впереди...





ЕЩЕ ОДИН ФАНТОМ?

Г.ФАМИНСКИЙ
г.Нижний Новгород

Вот уже года два, как в каталогах фирмы Aquarium Glaser время от времени появляется изящная южно-американская харацинка – красный фантом «рубра» (*Megalampodus sweglesii* «Rubra») обычно располагающийся по соседству с обычным красным фантомом (*M. sweglesii*). Все вроде бы правильно: эти две рыбки хорошо известны европейским и российским аквариумистам, любимы ими и достаточно регулярно разводятся в неволе. Однако меня насторожил тот факт, что педантичные немцы в своих прайс-листах приводят и второе название «рубры» – *Hyphessobrycon epicharis*, тем самым как бы отождествляя красных фантомов и хифессобриконов.

Заинтересовавшись этим фактом, я заказал партию загадочных эпихарисов, чтобы в последующем сравнить их как с собственно красными фантомами, так и с их рубиновой вариацией, которую для простоты предлагаю называть просто «руброй». Для подстраховки заблаговременно договорился с И.Ванюшиным, что несколько экземпляров из будущей посылки отдам ему, дабы узнать и его мнение по этому вопросу. Игорю Ивановичу уже



Hyphessobrycon epicharis.

доводилось работать с «руброй» (см. «Аквариум» №5 за 2003 г.), поэтому его наблюдения были бы мне вдвойне полезны.

Статус этого нового фантома я часто обсуждал с известным европейским рыбоводом Дмитрием Пеневым из Болгарии, который вообще к этой группе харациновых относится с большим уважением и любовью (см. статью Д.Пенева в журнале «Аквариум» №1 за 2001 г.). Забегая вперед, скажу, что Дмитрий убежден: несмотря на внешнее сходство, «рубра» и эпихарис – разные рыбы.

Итак, получив из Германии несколько десятков загадочных тетр, я привез их

в Н.Новгород и посадил в столитровую гигиеническую банку с отстоянной водой (50% водопроводной с pH 7 и dGH 9°, а остальное – полученная через установку обратного осмоса с dGH 1°). Естественно, в емкости был установлен фильтр и распылитель воздуха. Температура поддерживалась порядка 28°C без всякого подогрева, так как на улице стояла жара. Грунт отсутствовал. Что касается флоры, то ее представляли два внушительных куста анубиаса.

Дорогу рыбки перенесли без потерь. Были они очень молодыми и имели довольно бледную окраску, так что говорить на этом

этапе о сходстве или различиях представлялось преждевременным. Собственно, в стайке даже нельзя было пока отличить самцов от самок, поскольку половой диморфизм полностью отсутствовал. Между тем известно, что самцы всех фантомов имеют вытянутый спинной плавник и несколько крупнее самок.

Рыбки прекрасно себя чувствовали в новом жилище и охотно принимали корм. Их рацион в то время состоял из хорошо выдержанного трубочника, коретры и сбалансированных хлопьев фирмы Tetra.

Поскольку я ставил перед собой задачу разведения хифессобриконов-фан-



томов, старался их не перекармливать, держа впроголодь, чтобы в последующем ожирение не препятствовало нормальному созреванию половых продуктов.

Все шло хорошо: рыбки росли и в положенное им от природы время стали определяться по полу и набирать цвет. Но не скажу, что становились очень яркими, как «рубра».

Тем временем, чтобы заполнить паузу и в нужный момент быть во всеоружии я полез во Всемирную пау-

тину и вытянул оттуда (в частности, с сайта Fishbase) некоторые сведения именно об эпихарисах как самостоятельном виде рода *Hyphessobrycon*.

Согласно собранным мною данным, эту харацинку впервые описали в 1997 г. ихтиологи Weitzman и Palmer. В качестве максимума длины фигурирует цифра 3,3 см. Ареал: бассейн Рио-Негро и Ориноко (без уточнения локализации).

На сайте, к моей радости, была выложена пре-

красная фотография братьев Hoffmann (это харацинчики с мировым именем), на которой самец эпихариса выглядел очень эффектно. Благодаря этой находке у меня появилась прекрасная возможность сравнивать своих подрастающих питомцев с «эталоном». А дополнительным подспорьем служили имеющиеся у меня фотографии красных фантомов из различных справочников и вышеуказанных статей И.Ванюшина и Д.Пенева.

Всего этого, по моему мнению, должно было оказаться вполне достаточно для того, чтобы выполнить достоверный сравнительный анализ всех трех харацинок – *M.sweglesi*, *M.sweglesi* «*rubra*» и *H.epicharis* – и прийти к какому-либо мотивированному выводу.

Как уже отмечалось выше, сведения о точном ареале эпихариса мне найти не удалось, а вот область обитания красного фантома известна хорошо – это река Муко, являющаяся одним из притоков в верхнем течении реки Мета. Длина красного фантома не превышает 4 см. Таким образом, имеется уже минимум два различия.

Несколько слов относительно «рубры». От номинативного вида ее отличает разве что более интенсивный красный цвет. Скорее всего, она подвид или цветовая морфа *M.sweglesi*. В этой связи позволю себе процитировать фрагмент статьи Игоря Ивановича: «В прайс-листе к названию рыбки – *M.sweglesi* – было добавлено слово «*rubra*», что означает красный. Приведенное там же ее немецкое название *Prachtphantomsalmler* можно перевести как фантом великолепный, тогда как *M.sweglesi* немцы зовут «*Roter Phantomsalmler*», т.е. красный фантом. Меня очень интересовало: фантом «рубра» и красный фантом – это один вид, имеющий вариативную окраску, или это разные виды? И я решил на проведение эксперимента». Далее И.Ванюшин описывает случаи удачного



Megalamphodus sweglesi.



Megalamphodus sweglesi «*Rubra*».



спаривания обычного фантома и фантома «рубра» с получением жизнеспособного потомства. Упоминается и тождественность эмбриональных фаз обоих «видов», условий и темпов роста молоди. Все это свидетельствует об их чрезвычайно близком родстве или даже полной таксономической идентичности.

Если исключить окраску, габитус обоих фантомов практически идентичен. Тело высокое, уплощенное, кирпично-красного цвета у исходной формы и ярко красное – у «рубры». Плечевое черное пятно неправильной, вытянутой формы, с неровными границами. Его высота примерно вдвое больше ширины.

Непарные плавники красного цвета с черными кончиками. Спинной у самцов вытянут в виде косицы. У «рубры» он в основном ярко-красный.

У исходной формы sweglesi на конце спинного плавника присутствуют белые (как будто седые) вкрапления. Зрачок глаз черный, радужка – желтая, с красным сегментом в верхнем секторе.

Теперь попробуем описать эпихарисов. Они заметно мельче. Мои половозрелые особи едва дотягивают до 3 см. Это, если говорить о внешности самцов. Их подруги примерно на 0,5 см мельче.

Формой рыбы очень похожи на «рубру», но не такие высокие и, я бы сказал, более изящные. Их грация подчеркивается очень узким корнем хвоста.

Тело розовое. Спинные плавники самцов, с учетом довольно сублильного корпуса, кажутся очень сильно вытянутыми. В их основа-

краям, в то время как у «рубры» цвет распространяется по лопастям равномерно. Плечевое пятно «маскируется» под анало-

или вообще идет почти горизонтально.

На мой взгляд, основные отличия эпихариса следующие: меньший раз-



Hyphessobrycon epicharis, самец.



Hyphessobrycon epicharis, самка.

нии, в зоне передних лучей, лежит очень нарядное, как будто светящееся, розовато-белое пятно, выше – темная, почти черная, зона, увенчанная едва заметным белым штрихом.

Хвостовой плавник красный, особенно по

гичную отметину других фантомов, то есть может напоминать очертаниями кривобокий ромб, небрежно выписанный овал или даже математический знак диаметра. Длинная ось лежит под острым относительно позвоночника углом

мер, наклонное расположение плечевого пятна, нюансы в окраске спинного и хвостового плавников и большая изящность «конструкции» в целом. Впрочем, предоставим читателю самому оценить, насколько эпихарисы имеют право на



самостоятельное существование.

Когда мои тетры достигли репродуктивного возраста, я подготовил нерестовую банку емкостью 10 л. Воду в него налил отстоянную, дистиллированную (dGH 1°) и чуть кислотную (pH 6,2), предварительно интенсивно аэрируемую в течение недели.

Оснастил нерестилище предохранительной сеткой, бросил на дно пучок яванского мха и оставил небольшой ток воздуха из распылителя. Температуру воды после посадки производителей довел до 27°C.

Банку я закрыл с трех сторон картоном, чтобы рыбки не беспокоились, и вечером посадил пару производителей на нерест. Хочу отметить, что у выбранной мною из стаи самки было лишь слегка припухшее брюшко, тем не менее уже на следующее утро начался нерест.

По случаю я оказался дома и смог понаблюдать за поведением рыб.

Самец какими-то «набегам» приближался к самке и, распушив плавники, крутился около нее. Эта картина, как известно любому харацинщику, очень типична для фантомов, да и орнатусов вообще. Причем в нересте моих питомцев не наблюдалось каких-то особых страсти или азарта. Все происходило спокойно, можно даже сказать, очень вяло.

Потратив на наблюдения около полутора часов, я обратил внимание, что самец все реже и реже проявляет интерес к партнер-

ше. Пора было посмотреть под сетку.

Там, к моему удивлению, обнаружилось довольно большое количество икры: около 200 шт. Она очень мелкая, с черным «зерном» и чуть желтоватой прозрачной оболочкой. Такая же как у «рубры» и обычно-го красного фантома. Создается впечатление, что по дну разбросаны маковые зернышки.

Признаюсь, облик икры меня изрядно смутил. Он свидетельствовал о близком родстве всех трех «видов» и наводил на мысль, что новые харацинки всего лишь подвид или морфа, а не представители отличного от фантомов рода.

Как бы то ни было, эксперимент следовало продолжать.

Личинки появились часов через 30. Они были очень маленькие, серенькие с большим темным желточным мешком (снова как у «рубры»). Если их не тревожили, они неподвижно лежали на дне, а при включении лампы или фонарика суетливо устремлялись к какому-либо укрытию, стараясь спрятаться от света, который их явно нервировал.

Малышня не покидала свое «лежбище» вплоть до полного рассасывания внутренних пищевых ресурсов. Даже стенки емкости в качестве субстрата личинок не привлекали. Разве что они по-прежнему при малейшем наружном воздействии стремились забиться под пучок яванского мха, оставленного мною в нерестовике.

На пятые сутки произошел расплыв, и мальки получили свой первый корм – прудовую пыль, которую с удовольствием потребляли в течение недели, после чего были переведены на науплиусов артемии и радовали меня кругленькими желтыми сытыми брюшками.

Дальнейшее выкармливание сложностей не представляет. Удачным фактором надо считать и то, что в первом нересте эпихарисов практически не было неоплодотворенной икры. Видимо, самец хоть и не проявлял страсть, но дело свое знал и к исполнению мужских обязанностей относился старательно.

Примерно к 7 месяцам рыбки достигают предельных для вида размеров и обретают способность давать потомство.

Как видите, итоги моих наблюдений несколько противоречивы. С одной стороны, эпихарисы несомненно обладают рядом внешних признаков, позволяющих считать их самостоятельным видом. А с другой, имеются черты, свидетельствующие о необычайной генетической близости красных фантомов и эпихарисов.

В конце концов, систематическое описание

того или иного вида, протоколирование внутренних или внешних отличий близких по экстерьеру и строению особей – удел специалистов-ихтиологов. Им, как говорится, и карты в руки. Нас же, аквариумистов, интересуют прежде всего красота и изящество рыб, их приемлемый нрав и доступное содержание в домашних условиях. А уж в этом фантомам (равно как и их новообретенным приятелям эпихарисам) не откажешь. Недаром же мегаламфодусы уже несколько десятилетий являются одними из признанных фаворитов в аквариумах и любителей, и профессиональных разводчиков. Так пусть их будет как можно больше видов, подвидов, рас, форм и т.д. Мы всем рады.





ВЕК С ДАНИО

В. СЕМЕНОВ

г. Калуга

Как-то так получилось, что рубеж первого и второго десятилетий XXI века насыщен славными датами и юбилеями любимого сотнями тысяч аквариумистов рода Данио. В частности, в истекшем году исполнилось 105 лет с появления в Европе и России (и 60 – со времени повторного ввоза, теперь уже в СССР) данио-рерио, которых в то время называли «дамскими чулочками», а в 2012 они же могли бы отметить 190 лет научному описанию (1822). В 2011 году будет ровно век с тех пор, как любители домашних водоемов познакомились с точечными и розовыми данио (кстати, свой научный статус эти виды приобрели, 140 и 150 лет назад – в 1870 и 1860 году соответственно). В 1960-м, то есть 50 лет назад, впервые появились в СССР леопардовые данио. 80 лет минуло с регистрации в ихтиологических анналах видового названия данио Керра (1931 год), а в 2013 «полтинник» стукнет аналогичному событию, но в отношении уже упомянутых «леопардов». Куда скромнее юбилеи у некоторых сравнительно новых членов этого братства, в частности меконгского *D. roseus* и вьетнамского



Те самые «дамские чулочки». Разве что чуть растянутые в плавниках...

D. muongthanhensis, десятилетие «карьеры» которых приходится, соответственно, на 2010 и 2011 годы.

Безусловно, ожидать каких-либо официальных торжеств по всем этим поводам было бы верхом наивности. Но в узком кругу единомышленников, к коим, несомненно, относятся читатели журнала «Аквариум», помянуть лишний раз добрым словом достойных представителей рыбьего роду-племени было бы, думается, не грех. Ведь данио – это не просто занятные обитатели тропических вод. Это еще и своего рода модельные объекты, на которых приобретали и оттачивали навыки содержания и разведения безмолвных питомцев поколения адептов домашнего рыбоводства.

Различные данио – в первую очередь, рерио – вдоволь послужили на благо не только владельцам декоративных домашних водоемов, но и всему челове-



...и их осовремененные версии с не столь привычной глазу окраской, к которой приложили руку и природа, и ученые, и селекционеры-любители.





честву. Без проблем приспосабливающиеся к стесненным лабораторным пространствам, легко размножающиеся в неволе, быстро созревающие, да к тому же еще и удобные для наблюдений за счет почти абсолютной прозрачности икры и эмбрионов, они оказались отличными моделями для экспериментов онкологов, дерматологов, косметологов и прочих специалистов санитарно-медицинского профиля.

Выяснив, что зачастую реакция на внешнее воздействие у данио во многом близка к человеческой, ученые на протяжении уже не одного десятилетия успешно изучают этих банальных рыб с целью выявить влияние тех или иных патоген-

ных факторов – химических агентов, канцерогенов, ультрафиолета, радиоактивности и пр. – на процессы, протекающие в организме Homo sapiens, учатся побеждать болезни, вызванные генетическими сбоями и нарушениями обмена веществ.

Но, прежде всего, данио ценимы, конечно, аквариумистами. И, надо сказать, не зря. Редко у какой другой рыбы найдешь столько достоинств одновременно.

Миниатюрные (длина, как правило, не превышает 4-6 см) и исключительно миролюбивые, они легко адаптируются к условиям общего аквариума, довольствуются очень скромными объемами, не конфликтуют с соседями, даже если те

уступают им в размерах и темпераменте.

Наличие данио тех или иных видов – это, пожалуй, одно из правил хорошего тона любого солидного зоомагазина. Поэтому с приобретением рыб проблем у аквариумиста обычно не возникает. К тому же они одни из самых дешевых объектов отечественной и мировой зооторговли, что наверняка придется по душе не самым обеспеченным россиянам: даже покупка стайки из 8-10 экземпляров едва ли существенно оскудит семейный бюджет.

За счет резвости, маневренности и энергичности, удивительным образом сочетающейся с грациозностью движений, эти рыбы способны придать живость

даже весьма посредственному в дизайнерском отношении аквариуму, сделать его интерьер динамичным, увлекательным для наблюдений.

Большинству данио не свойственны яркие краски, но в то же время их наряду присущи либо броская, нарядная контрастность, либо череда мягких переливов с завораживающим богатством полутонов. И в первом, и во втором случаях эти мелкие карповые являются отличным украшением пейзажа вне зависимости от стиля, использованного при аранжировке аквариума. Плюс ко всему, многие виды данио имеют цветовые морфы и формы с вуалевыми плавниками, что позволяет сделать водоем с этими рыбами еще более живописным.

Что касается антуража, окружающей обстановки, то теоретически данио должно быть милее что-нибудь, напоминающее их родные азиатские речушки, ручейки, заболоченные низменности и пр. Именно к этому их приучила природа. Но в силу биологической гибкости, отличной приспособляемости, рыбы, судя по всему, комфортно чувствуют себя в любом интерьере, будь то имитация фрагмента водоема тропического леса или «калька» горного ручейка. Они не тусуются даже в сосуде, лишенном каких-либо декоративных элементов вроде растений или коряг. Главное – держать их не поодиночке, а именно группой из 5-6 и более экземпляров. Причем, соотношение полов в этом

Леопардовый данио (*D. frankei*) нынче понижен в звании до подвида данио-рерио...



...а вот черноточечный (*D. nigrofasciatus*) сохранил статус и с гордостью встречает 100-летие первого ввоза в Европу.





РЫБЫ

социуме принципиальной роли не играет, поскольку самцы не территориальны и не конфликтуют между собой, а демонстрационные турниры носят вполне беззлобный характер. Про самок и говорить нечего: эти нины травы, тише воды...

Кстати, о воде. Приоритетными для данио являются ее околоповерхностные слои, поэтому рыбы оказываются крайне уместными в емкостях, прочее население которых предпочитает толщу или концентрируется в придонных горизонтах. С другой стороны, если в «банке» живут другие этологически привязанные к зеркалу воды рыбы, ревностно оберегающие от конкурентов сферу своих интересов (дермогенисы, аплохейлусы и прочие не самые миролюбивые верхоплавки), данио способны оперативно среагировать на обстановку и переориентироваться на глубину.

Эти рыбы являются своего рода эталоном невзыскательности в отношении параметров окружающей среды. Им в равной степени подходят и мягкая, и жесткая вода (допустимые пределы 5-20°dGH), кислая и щелочная (pH 6-8), тропические условия и относительная прохлада (приемлемый для жизни диапазон составляет от 18 до 28°C). Таким образом, содержание данио не предусматривает необходимости сложных и кропотливых процедур водоподготовки и допускает их присутствие как в обогреваемых, так и в не оборудованных грелками емкостях.



D. kerri (вверху) и *D. albolineatus* – тоже юбиляры. Один удостоился внимания ихтиологов 80 лет назад, другой – аж 150.



С кормлением тоже минимум хлопот. Гастрономические пристрастия у данюшек самые широкие, а привередливости нет и следа. Подходит любой соразмерный корм, кроме, разве что, крупных гранулированных, быстро опускающихся на дно. Рыбы обладают отличной координацией движений и голодными в общем аквариуме не останутся. Даже вуалеплавничные экзоты, которые обычно проигрывают в соревнованиях с пищевыми конкурентами, в данном случае не будут в накладе – свой кусок всегда урвут.

Подведем некоторые промежуточные итоги. Получается, принцип содержания данио сводится к банальному «Что хочу, то и ворочу». По большому счету, это действительно очень недалеко от истины. Но все

же, если вы хотите обеспечить питомцам наиболее благоприятные условия, во всем следует придерживаться золотой середины и не бросаться из крайности в крайность. А оптимум – это помещение вместимостью не менее 10 л на каждую пару-тройку особей, приглушенное освещение, некоторое количество растительности на периферии, обилие ветвистых коряжек и в то же время – свободного пространства, T=23-25°C, pH около 7, dGH 10-15°, более или менее выдержанная стабильность химических свойств воды и ее свежесть.

Как уже упоминалось, почти все данио созревают довольно рано. Первые признаки разделения по полу проявляются у рыб в возрасте 3,5-4,5 месяцев. А уже спустя 2-3 месяца большинство из них способны при-

нести потомство. Для нереста не требуются какие-либо особые условия, мероприятия-стимуляторы или трудоемкие приготовления «специальной» воды. Строго говоря, даже наличие нерестовика – вещь далеко не обязательная. В конце концов, можно использовать для этой цели обычную 3-литровую банку. Впрочем, если вы в преддверии икрометания сделаете немного разнообразнее меню рыб и чуть чаще станете менять воду, ваши усилия не пропадут втуне: обилие икры, а потом и мальков не заставят себя ждать.

Данио охотно нерестятся даже в общем аквариуме, но об интенсивном воспроизводстве в этих условиях речь, по понятным причинам, идти не может. Кстати, виноваты в этом не только инородные соседи,



но и сами данюшки, с азартом поедающие собственную икру.

Чтобы предотвратить избыточные потери, производителей лучше поместить в отдельную емкость вместимостью 10-15 л. Причем, она годится в равной степени как для пары или тройки икротечущих, так и для более многочисленной группы.

Слой воды – 10-15 см. Покрытие дна – защитная сетка. Субстрат – рыхлый пучок яванского мха или папоротника, несколько закрепленных в сетке «елочек» типа перистолистника или кабомбы.

Данио предпочитают метать икру в мягкой (5-8°dGH), нейтральной или

чуть кисловатой воде при $T=25-27^{\circ}\text{C}$, но согласны и на менее комфортные условия. Словом, обременять ли себя имитацией сезона дождей, решает сам аквариумист. В любом случае он, скорее всего, получит ту или иную порцию икры. Другое дело, насколько она будет многочисленной, каков окажется в конечном счете процент эмбрионального брака и насколько крепким окажется потомство. В идеале от каждой самки можно получить до 200-400 икринок (в зависимости от видовой принадлежности и кондиции) с отсевом на личиночном и мальковом этапах не более чем по 5%.

Икринки довольно крупные (около 1 мм диа-

метром), абсолютно прозрачные, а потому, как уже упоминалось, исключительно удобные для наблюдения за ходом развития будущей рыбки. Они неклеякие, легко скатываются с субстрата под сетку и недвижимо лежат там, недоступные для породивших их рыб.

По окончании икромечания производителей возвращают в родные стены, икру же оставляют на месте, пипеткой выбирая неоплодотворенную.

Если нерестилась группа и в воде оказалось очень много половых продуктов (заметно сильное помутнение), половину ее желательно (хотя и не обязательно) сменить на свежую тех же параметров.

Через сутки можно уже ждать появления эмбрионов, вначале шустро разбегающихся по поверхностям (стенки емкости, растения и пр.), а затем замирающих на них на ближайшие 2-3 дня.

Полное рассасывание желточного мешка происходит обычно за 5-6 дней, после чего молодь посвящает весь свой досуг поиску пропитания. На начальном этапе им является мельчайшая «пыль», позже – науплиусы циклопа, артемии, рубленый трубочник, тертый мотыль (начиная с 1,5-2 месяцев) и пр. Но все это можно заменить специализированными кормами для мальков, а то и вовсе «подручными» яствами: разведенным до состояния суспензии желтком или жидким творогом, растертыми в пыль хлопьями или гранулами и пр. Покладистостью молодь практически не уступает родителям.

Как видите, в общих правилах содержания и разведения данио слово «можно» встречается куда чаще «нужно». Это-то как и раз и предопределяет удобство рыб для новичков: им предоставляется широкое поле для экспериментов. А неудачу, буде она вас постигнет, легко исправить, поскольку данио ко всему прочему обладают удивительной способностью к восстановлению сил: уже через неделю-другую ту же самую пару можно вновь сажать на нерест.

Наверное, именно благодаря такой исключительной эргономичности (если, конечно, этот термин можно употреблять в отношении



А вот *D. hoprae* (вверху) и *D. kiathyt* для аквариумистики пока молоды и относятся к сравнительно новым данюшкам.





живых существ), данио на протяжении десятков лет пользуются неослабевающей популярностью, аквариумисты не пресытились ими, не исключили из практики, как это произошло с некоторыми другими «простыми» рыбами, вытесненными куда более модными и престижными малавийцами, арованами и прочими суперэкзотами.

Правда, надо отметить, что интерес к данио, особенно в последнее время, подогревался занятными событиями. Во-первых, освоение новых территорий Южной и Юго-Восточной Азии, по ряду причин закрытых прежде для исследователей, принесло много открытий и пополнило ко-

А в-третьих, повышенный интерес к данио проявили ученые, вволю развлекая общественность свежими идеями.

Думаю, рыбоводы старшего поколения давно уже ропщут: «А почему автор называет своих любимцев данио? Ведь причислить ре-рио, «керри», точечных и разных прочих альболинеа-

ротким спинным плавником числились в роде *Brachydanio* (хотя в обиходе их и продолжали по инерции называть данюшками). На мой непрофессиональный взгляд – по образованию я строитель, – было все наглядно и логично.

Но длилось сие благолепие недолго. Конец 80-х – начало 90-х ознаменова-

котором, правда, нашлось место далеко не всем крупногабаритным данио.

Строго говоря, подобная попытка предпринималась и 70 лет назад (еще одна круглая дата) – в 1941 г., но тогда ученый мир не принял предложение Н.Смита объединить два этих очень близких рода в один – *Allo-danio*.



Прежде «золотые колечки», а ныне – *D. tinwini*.
Очередное пополнение рода *Danio* волны 2004 года.



пилку рода новыми, яркими или неординарно окрашенными видами.

Во-вторых, в продаже появилось несколько необычных продуктов генной инженерии – флюоресцирующие (*GloFish*) данио с геном медуз, а несколько позже разноцветные экземпляры-мармеладки – эдакий коктейль из желтых, зеленых, красных и синих ре-рио. Бесценный подарок для аквариумистов-экспрессионистов.

тусов к роду *Danio* некор-ретно; вся эта мелочь уже давно переведена в род *Brachydanio*!»

А вот и нет.

Действительно, большую часть XX века действовало четкое и понятное обывателю разделение: крупные (10-15-сантиметровые) данио с полной боковой линией и восемью и более лучами в спинном плавнике относились к роду *Danio*, мелкие, с неполной боковой линией и более ко-

лись революционными преобразованиями, вызванными применением более совершенных технологий идентификации объектов живой природы. Традиционную морфометрию отодвинули в тень молекулярно-филогенетические изыскания. Главным видоопределяющим ключом ныне стала структура ДНК.

Применительно к теме статьи, роды *Brachydanio* и *Danio* были основательно перетасованы, а в 1991 первый вообще перестал существовать. Вот вам, кстати, и еще один славный юбилей – 20 лет «исчезновению» брахиданио.

Обездоленной мелочи предоставили место в роде *Danio*, а тем (видимо, в качестве компенсации) выделили отдельный род *Devario*, в

Что же мы имеем в настоящий момент. В отряде Карпообразных (*Cypriniformes*), семействе Ципринид (*Cyprinidae*) есть подсемейство Даниоподобные (*Danioninae*). Оно включает трибу Данионин (*Danionini*), объединяющую, по различным данным, от 10 до 28 родов (Каков разброс! И это при практически совпадающем суммарном количестве видов – 70-80).

Законодателями таксономической моды данионин выступают известные ихтиологи д-р Свен Кулландер (*Sven O. Kullander*) и его коллега по Шведскому музею естественной истории г-жа Фанг Фанг (*Fang Fang*), а также авторитетный швейцарский «карповед» Морис Коттла (*Moris Kottelat*).



Более или менее установленными родами можно считать *Danio* (15-20 видов, см. табл.), *Devario* (12-35 видов), *Tanichthys* (2 вида), *Esomus* (10-12 видов), *Chela* (5-10 видов), *Inlecyptris* (2 вида), *Malayochela* (1 вид), *Microdevario* (3-5 видов), *Microrasbora* (1-5 видов) и *Laubuca* (1-8 видов). В 2010 г. к ним добавился монотипичный род *Betadevario*, который тоже пока чувствует себя относительно уверенно, поскольку ввиду короткой истории просто не успел подвергнуться яростному остракизму. В отношении же *Celestichthys*, *Danio*, *nella*, *Daniops*, *Eustira*, *Kottelatia*, *Microdevario*, *Paedocypris*, *Parabarilius*, *Paradanio*, *Parachela*, *Rambaibarnia*, *Salmostoma*, *Sundadanio* и прочих – пока разброд и шатания. Они, как птица Феникс, то исчезают, то вновь возрождаются в научных диспутах, а члены этих родов кочуют из таксона в таксон, обретая все более длинную и запутанную родословную.

Валидное название вида	Синонимы
<i>D. aesculapii</i> Kullander & Fang, 2009 <i>D. albolineatus</i> (Blyth, 1860) – <i>abolineatus</i> var. <i>pulcher</i> – <i>abolineatus</i> var. <i>tweedei</i> <i>D. choprae</i> Hora, 1928 <i>D. dangila</i> (Hamilton, 1822) <i>D. erythromicron</i> (Annandale, 1918) <i>D. feegradei</i> Hora, 1937 <i>D. jaintianensis</i> (Sen, 2007) <i>D. kerri</i> Smith, 1931 <i>D. kyathit</i> Fang, 1998 – <i>kyathit</i> var. <i>striped</i> <i>D. margaritatus</i> (Roberts, 2007) <i>D. muongthanensis</i> Nguyen, 2001 <i>D. nigrofasciatus</i> Boulenger, 1911 <i>D. quagga</i> Kull., Liao & Fang, 2009 <i>D. rerio</i> Hamilton, 1822 – <i>rerio</i> var. <i>frankei</i> <i>D. cf. rerio</i> «Assam» <i>D. roseus</i> Fang & Kottelat, 2000 <i>D. sp. Ozelot</i> <i>D. sp. TW01</i> <i>D. tinwini</i> Kullander & Fang, 2009 <i>D. trangi</i> Ngo, 2003	<i>D. sp. TW03</i> <i>D. (Brachydanio) albolineata</i> , <i>D. pulcher</i> , <i>D. tweedei</i> <i>D. (Brachydanio) choprai</i> <i>D. deyi</i> , <i>D. meghalayensis</i> <i>Microrasbora erythromicron</i> <i>Brachydanio kerri</i> <i>Celestichthys margaritatus</i> , <i>Microrasbora</i> sp. «Galaxy» <i>Brachydanio nigrofasciatus</i> , <i>D. analipunctatus</i> <i>Brachydanio rerio</i> , <i>D. lineatus</i> <i>Brachydanio frankei</i> <i>D. kyathit</i> var. <i>spotted</i> <i>D. sp. «Burma»</i> , <i>D. sp. TW02</i>

Впрочем, таксономические диффузии свойствен-

ны и более стойким родам. Скажем, наделавшая в свое время столько шуму в аквариумных кругах красавица микрорасбора «Галактика» теперь тоже данио, равно как и ее подруга «эритро-

микрон». При этом род Микрорасбора как само-

стоятельная зоономенклатурная единица продолжает существовать как ни в чем не бывало.

Впрочем, стоит ли забивать себе голову этими научными тонкостями? Не исключено, что спустя всего год-другой, а может быть, уже через считанные дни картина систематики данио вновь разительно поменяется, и нам придется осваивать новые заковыристые имена и запоминать новые синонимы. Так что давайте надеяться на лучшее, например на то, что Индия, Вьетнам, Бирма, Таиланд и прочие природные сокровищницы Востока порадуют нас новыми прекрасными данио, которые навсегда войдут в анналы любительской аквариумистики.



Живой Уголок

Технология успеха,
проверенная временем!

Оптовая продажа аквариумных рыбок и растений.
Бесплатная доставка в Москве и Санкт-Петербурге.

www.glavrybtorg.ru

Санкт-Петербург: пр. Стачек, 158, тел.: (812) 757-22-67, glavrybtorg@vitawater.ru
Москва: Товарищеский пер., 13, тел.: (495) 988-59-89, glavrybtorg_msk@vitawater.ru
Ростов-на-Дону: Днепропетровский пер., 124Б, тел.: (863) 270-17-07, vwshop_rnd@vitawater.ru



РАСТЕНИЯ-СУБСТРАТЫ



И.АНДРЕЕВ
г.Москва

Как известно, роль растений в аквариуме многогранна. Они и великолепное украшение, и эффективный естественный фильтр, и простой инструмент, помогающий воссоздать в комнатном водоеме обстановку, близкую к естественной и привычную для рыб. Заросли декоративных трав надежно прячут от глаз столь необходимые, но все же чужеродные для натуралистичного пейзажа многочисленные технические атрибуты – корпуса фильтров и грелок, шланги, провода и

пр. В гуще подводного сада находят себе убежище любители тени и укромных мест, а также ослабленные обитатели аквариума. Молодь спасается здесь от зубов плотоядных соседей. Ну и наконец, именно непролазные дебри растительности зачастую становятся той площадкой, где происходят брачные игры и нересты.

Безусловно, в густонаселенной емкости шансов выжить у икры и мальков немного, но все же они есть, и некоторые везунчики выигрывают в эту лотерею ни много ни мало – свое будущее. А если рыбовод желает гарантированно получить от рыб потомство, да еще и многочисленное, ему целе-

сообразно подумать о предоставлении своим питомцам отдельной «посудины». Но и там порой без растений не обойтись, поскольку именно наличие подходящего зеленого субстрата зачастую является залогом успешного икрометания.

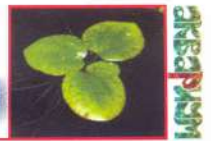
Если любитель занимается разведением рыб не постоянно, а лишь время от времени (как, например, поступаю я), не имеет смысла постоянно держать наготове плантацию подходящих субстратов. Достаточно включить в состав подводного сада несколько видов, пригодных для соответствующих целей. Благо таких гидрофитов немало, и к тому же они достаточно декоративны и не испортят

своим присутствием интерьер комнатного водоема.

Учитывая специфику разводных сосудов и обстоятельств, в которых протекают нерест и развитие эмбрионов, аквариумной флоре, претендующей на роль фитосубстрата, должны быть присущи следующие качества:

- отличная адаптируемость к резкой смене условий, неизбежных при перемещении растения из общей емкости в нерестовик, вода в котором зачастую кислее, мягче и теплее «ординара», а световые условия куда хуже;

- отсутствие потребности в укоренении, поскольку нерестовики, как правило, представляют собой ва-



риант гигиенического аквариума, оснащенного лишь необходимым оборудованием и лишенного изысков, в число которых входит и грунт;

- простота изъятия из общего аквариума (без перетряски водных газонов, взбаламучивания ила и прочих сопутствующих неприятностей);

- проницаемость фитосубстрата для взгляда наблюдателя, ведь нередко о состоявшемся репродуктивном акте можно судить лишь по появлению икры, а она бывает очень мелкой и слабо заметной, особенно в растительной гуще;

- небольшой вес, так как зачастую субстрат укладывается на легкую защитную сетку, предохраняющую выметанную икру от поедания родителями;

- терпимость к медикаментам вроде метиленовой сини или окислителям, которые вносят в воду для подавления развития грибка-сапролегнии, а в отдельных случаях – и способность без существенного ущерба переносить процедуры обеззараживания;

- малоценность, поскольку порой после пребывания в нерестовике аквариумисту не остается ничего другого, как выбросить значительную долю субстрата ввиду получения им повреждений «несовместимых с жизнью»;

- высокие темпы роста, способность в кратчайшие сроки компенсировать ущерб внешнему виду аквариумного леса, нанесенный изъятием части его за-

рослей для использования в нерестовике.

Конечно, всем этим параметрам без исключения отвечает только один тип флоры – синтетическая. Но большинство имеющихся в зоомагазинах «имитаций» мало соответствуют природным прообразам, не могут соперничать с ними в эластичности, пушистости, густоте, а потому далеко не всегда способны выступить в качестве годной субстанции для хранения икры или личинок. (Хотя справедливости ради нужно отметить, что для многих популярных аквариумных рыб аутентичность «копий» – условие вовсе не обязательное, они согласны прятать икру даже в мотке синтетических нитей.) К тому же искусственная трава лишена возможности воссоздавать в нерестовике условия, экологически

близкие к привычным и удобным для производителей.

Так что приходится аквариумисту лавировать в поисках компромисса между тем, что есть, и тем, что требуется. Естественно, чем больше у растения отмеченных выше достоинств, тем более подходящим оно является в качестве субстрата, и наоборот.

Рейтинг водных трав как нерестового атрибута давно уже устоялся и почти не подвергается модификациям, несмотря на то что в последнее время ассортимент аквариумных растений в наших зоомагазинах существенно расширился. И это логично: новинки, как правило, – сортовые или еще недостаточно освоенные в содержании и разведении, а потому довольно дорогие растения, и изводить их на технические

нужды было бы неоправданной роскошью, а порой и кошунством. Так что в основном в качестве субстратов при репродукции рыб используются травы-ветераны, вероятная потеря которых не обернется невосполнимой утратой.

Лидирующие позиции в этом рейтинге на протяжении десятилетий занимают яванский мох (*Vesicularia dubuana**) и тайландский папоротник (*Microsorium pteropus*). Оба – крайне неприхотливые растения, без видимых проблем переносящие резкую смену параметров, создающие комфортные условия для нерестящихся рыб и служащие надежным убежищем для икры и мальков.

Яванский мох – выходец из Азии, где растет в затопленном, полузатопленном, а то и в надводном положении во влажных джунглях, густым ковром покрывая топляк и стволы прибрежной растительности. Собственных корней не имеет, на поверхностях фиксируется с помощью особых ризоидов. Аквариумисты обычно прикрепляют его синтетическими нитями к камню (причем, не обязательно с пористой поверхностью) или небольшому фрагменту коряги, на которых он и разрастается, образуя симпатичную мягкую, ветвистую и в то же время довольно плотную куртинку высотой 5-15 см. В ней комфортно чувствует



Яванский мох – чемпион в категории «субстратопригодность».

*Прежнее всем хорошо известное название яванского мха – *Vesicularia dubuana* – теперь считается младшим синонимом вида, валидным же является *Taxiphyllum barbieri*. – Прим.ред.



себя и нерестящаяся пара, и ее потомство.

Легко приспосабливается к любым световым и температурным условиям, отлично чувствует себя как в мягкой, так и в жесткой воде, без проблем переносит даже довольно резкие перепады ее химических параметров. Допускает стрижку для придания формы, соответствующей эстетическим или функциональным задачам.

Заросли яванского мха очень живописны, причем с их помощью можно организовывать не только горизонтальные, но и вертикальные композиции. Если зеленое полотно не цельное, а мозаичное, выложенное из отдельных фрагментов, изъятие на время из аквариума пары-тройки моховых элементов, скорее всего, не нанесет большого вреда декоративной ценности емкости и не потребует ощутимых усилий.

Везикулярия быстро покрывается взвесью (а ее в нерестовике, а особенно в выростном аквариуме, бывает в избытке), но для возвращения опрятного вида достаточно ополоснуть пучок в миске с водой или не сильной струей из-под крана. Вопрос только, стоит ли это делать: обилие застрявших в мохе взвешенных органических частиц привлекает микроорганизмы, превращая куртину яванского мха в своеобразное пастбище, где только что перешедшие на активное питание мальки находят свою первую пищу.

Конечно, обилие грязи подавляет развитие мха и в

конечном счете даже может вызвать его угасание. Но не будем забывать, что в данной ситуации мы рассматриваем растение не в качестве эстетического элемента, а лишь в роли подспорья для нереста и даже готовы смириться с его гибелью. Впрочем, до последнего доходит редко.

Темпы роста (применительно к теме статьи, наверное, корректнее использовать термин «восстановимость») яванского мха выше всяких похвал, к тому же он слабо реагирует на медьсодержащие лекарства,

опускается на дно емкости и не требует каких-либо ухищрений с фиксацией. А это тоже немаловажно.

Таким образом, с яванским мхом у разводчика проблем почти не возникает, и растение вполне мотивированно является ведущим субстратом.

То же самое можно сказать и о **тайландском папоротнике**, с которым везикулярия делит пальму первенства в качестве нерестовой травинки. Конечно, внешне эти растения различаются кардинально, но по функциональности они

как братья-близнецы, да и территориально близки – «тайландец» тоже родом из Юго-Восточной Азии.

Кусты тайландского, или крыловидного, папоротника хорошо сбитые, плотные, более жесткие, чем у везикулярии. Дуби, служат отличным прибежищем малькам, надежно защищают икру.

Микророзум более теплолюбив, зато легко переносит разного рода световые, температурные и химические катаклизмы, связанные с переводом из одной емкости в другую. Корневая система у него хилая, короткая, достаточная лишь, чтобы прицепиться к подходящей по структуре поверхности – куску шлака, пемзы, коряги, на которых его обычно и выращивают. Соответственно, изъятие растения из аквариума не вызывает проблем, равно как и водворение его на новое место произрастания: плавучесть у сростка папоротника с основной отрицательная, поэтому в дополнительных якорях он не нуждается.

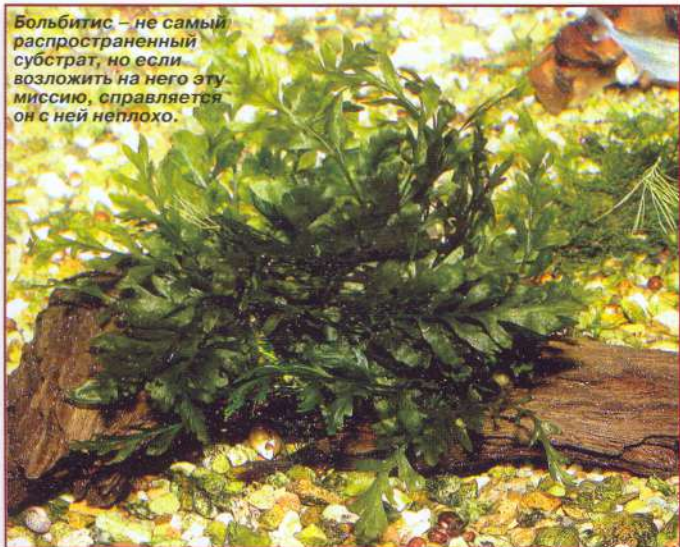


В нерестовиках уместны обе формы тайландского папоротника: и простая, и «Windelov» (на нижнем фото).

а также разного рода анилиновые красители, используемые для защиты икры и молоди от бактериальных и грибковых поражений. Разве что мох замедляет развитие, но ведь в условиях нерестовика бурная вегетация и не нужна.

Плюс ко всему пушистая куртина вместе с камнем или кусочком коряжки тяжелее воды, то есть сама





Больбитис – не самый распространенный субстрат, но если возложить на него эту миссию, справляется он с ней неплохо.

Птеропус (причем как номинальная форма, так и более декоративный сорт «Винделов») отлично переносит воздействие аквариумной химии. На него не оказывают влияния ни метиленовая синь, ни бриллиантовая зелень, ни препараты фурановой группы. Растение вообще обладает удивительной стойкостью. Я, признаться, несколько раз даже не вынимал его из нерестовика на время озонирования последнего – и ничего.

Кстати, раз уж речь зашла о стерилизации емкостей для нереста. Не один раз сталкивался с рекомендациями обеззараживать растения перед помещением их в разводную емкость. Если сия процедура принимается в чисто профилактических целях, считая ее излишней. Более того – вредной. Одно из неоспоримых преимуществ живой флоры – формирование среды, благоприятной для нерестящихся рыб, а главное – для их потомства. На поверхности листьев и в непосредствен-

ной близости от них формируются особые условия для поселения и развития различных микроорганизмов, которым предстоит стать первыми компаньонами появившейся на свет молоди.

Да, часть микрофауны (причем малая) условно патогенна. Но ее присутствие, на мой взгляд, лишь способствует становлению иммунной системы подростков, разовьет их защитные механизмы или же поможет уже на ранних этапах отсеять ослабленных особей, не способных бороться с напастью. Не секрет, что выращенная в стерильных условиях рыба впоследствии зачастую не способна влиться в коллектив общего аквариума, противостоять хворям. Так зачем же нам плодить подобных неженков? В то же время значительная часть растительных «приживальцев» – инфузорий, коловраток и пр. – вполне сгодится на роль кормовой базы, которая пойдет впрок крохотным малькам на первых порах.

То же касается и сбора улиток. Как показывает моя практика, моллюски опасны лишь для икры, развитие эмбриона в которой проходит с нарушениями. А оболочке здоровой икринки мелкие аквариумные улитки вроде физ или катушек не страшны. Наоборот, они очищают кладку от неоплодотворенных и погибших яиц, выступая в роли экологических санитаров. Правда, не знаю, насколько справедливо это в отношении ампулярий, марииз и прочих крупных улиток – не держал.

Но вернемся к тайландскому папоротнику. По сравнению с везикулярией у него есть несколько преимуществ. Листья у микрозурума крупные, а потому не образуют кружевное плетиво, удерживающее икру. Поэтому он уместнее в нерестовиках с защитной сеткой, оборудованных для рыб, мечущих неклеякую икру. Рыбьи яйца в этом случае просто скатываются с листьев растения под сетку и оказываются вне досягаемости ртов своих родителей.

В силу, опять же, размеров и формы крыловидный папоротник пригоден для

нереста рыб, откладывающих икру на листовые пластины, особенно видов, использующих их нижнюю часть (например, клинопятнистые расборы). Везикулярия в таком качестве использоваться, естественно, не может.

Правда, в некоторых областях есть у *Microsorium pteropus* и отставание от ближайшего конкурента. В частности в темпах роста: папоротник – существо довольно ленивое, неспешное, даже в идеальных условиях вегетирует медленно. А вот хрупкости ему не занимать – неосторожное движение, и у вас на руках отломанный фрагмент. К счастью, каждый такой обрывок вполне может положить начало новому растению, так же, к слову, как и крохотная веточка везикулярии со временем дает жизнь пышной куртине.

Будучи вынутым из воды, птеропус в общем и целом держит форму, благодаря чему кустик можно рассмотреть со всех сторон, заглянув в самую гущу в поисках затаившихся икринок.

Еще один папоротник – *Bolbitis heudelottii* – хоть и

Пресноводная и морская аквариумистика, террариумистика, садовые декоративные пруды

Интернет-портал

ЖИВАЯ ВОДА

www.vitawater.ru



не вознесся на вершину успеха в роли растительного субстрата и используется в этом качестве куда реже, тем не менее имеет много общего с микрозорумом. Тот же плотный пучок листьев, формирующих привлекательные для зрителя и удобные для икроматов заросли. Те же неприхотливость к условиям существования и терпимость к их перемене. Та же толерантность к манипуляциям вне воды, по крайней мере по отношению к приземистым образованиям. И наконец, та же независимость от грунта, поскольку любимым ложем корневищ являются коряги и прочие шероховатые поверхности.

Познакомившись с лидерами, мы пока минуем многочисленный пелетон и перейдем сразу к арьергарду.

По вполне понятным и уже упомянутым выше причинам не будем касаться дорожных новых декоративных мхов, раритетных гибридов, эксклюзивных сортов и т.д. Обратимся ко вполне рядовым экземплярам.

Самыми неподходящими в качестве икрянного субстрата считаю **криптокорины**. Приходилось слышать, что некоторые разводчики успешно используют этих красавиц в нерестовиках. Мои же неоднократные попытки приспособить их к чисто служебным надобностям успехом так и не завершились. И дело вовсе не в том, что криптокорина – укореняющееся растение, нуждающееся в толике грунта: порой они у

меня неделями дрейфовали по поверхности общего аквариума с голыми корнями и потом благополучно приживались. Но вот перевод в емкость с другими условиями среды становился для них непреодолимой преградой, особенно если «командировка» предполагала не суточная, а протяженностью в несколько дней. А это, сами понимаете, необходимо, когда речь идет не о типичном для карповых или харациновых залповом выбросе икры, а о нересте порционном, растянутом во времени, характерном, в частности, для икромечущих карпозубых.

Так вот порой уже спустя 3-4 дня от великолепно, пышного куста даже самой простенькой крипто-

При достатке света бакопы довольно выносливы, только вот стебли хрупковаты.



От резкой смены условий криптокорина отгнивает в нерестовике зачастую быстрее, чем из икры появляется личинка.



корины – например, из группы *wendtii* – в нерестовике оставалась лишь некая осклизлая масса, в которой с великим трудом просматривались контуры прежнего растения. Не могу сказать, что «криптокориновая болезнь» приводила к порче воды или гибели икры – чего нет, того нет. Но ведь и субстрата тоже... нет. Приходится искать замену, вмешиваться в жизнь отсадника, беспокоить производителей. А это далеко не всегда безвредно для конечного результата.

Не рекомендую использовать в рамках нашей темы разного рода **бакопы** и пестролистные **людвигии**. Первые некомфортны хотя бы уже из-за плотного и довольно хрупкого стебля – сложить из них пучок нужных форм, пышности и



величины, да еще и закрепить получившееся сооружение на защитной сетке или дне не просто: конструкция выглядит либо как беспорядочная поленница с торчащими разнона-

правлено фрагментами растения, либо просто разваливается и всплывает.

Людвигии хоть и более эластичны, но имеют другое неприятное свойство: при резкой перемене свето-

вых условий (даже с худших на лучшие) они порой довольно быстро сбрасывают листья, а оголенные стебли едва ли привлекут пару, ищущую укромный и безопасный уголок для вымета икры.

Вообще **краснолистная флора** – малоподходящий объект для экспериментов на этом поприще. Как правило, она имеет повышенную потребность в освещенности, в то время как икра зачастую отличается отрицательным фототаксисом, то есть негативно реагирует на свет. В итоге нерестовик приходится затенять, и растения гибнут.

Собственно, в самом этом факте ничего страш-

ного нет – растут людвигии довольно быстро. Только вот их сольная партия в отсаднике порой заканчивается куда быстрее, нежели требуют условия. Хотя, если речь идет о южноамериканских харацинках, у которых и нерест занимает не больше суток, и на развитие икры нужно примерно то же время, то столь скоропалительное пребывание в непривычных условиях обычно не успевает нанести светолубивой флоре непоправимый вред, и ее вполне можно рассматривать в качестве более или менее подходящего субстрата.

Окончание следует.

УВАЖАЕМЫЙ ЧИТАТЕЛЬ!

В редакции имеются в наличии некоторые журналы «АКВАРИУМ» прошлых лет. Чтобы получить их, отметьте интересующие Вас номера, заполните заявку, оплатите заказ в отделении Сбербанка или отправьте почтовый перевод на расчетный счет редакции, а заявку (или ее ксерокопию) вышлите по адресу: **107078, Москва, а/я 118, редакция журнала «Рыболов»**, или по факсу (495) 607-19-94, или по электронной почте zakaz@rybolov.ru.

Цена каждого журнала с пересылкой – 83 руб.

Расчетный счет редакции: г.Москва, р/с 40702810100000000516 в банке Связной Банк (ЗАО), к/с 30101810800000000139 БИК 044583139, ИНН 7708050121, ООО «Редакция журнала «Рыболов».

Квитанцию об оплате оставьте у себя!

Внимание: предложение действительно до 30 апреля 2011 года.

ЗАЯВКА на журналы «АКВАРИУМ»

Фамилия, имя _____

Индекс, адрес _____

Почтовый перевод № _____ от _____ 2011 г. на сумму _____



4/2006



5/2006



3/2007



4/2007



6/2007



1/2008



3/2008



4/2008



6/2008



1/2009



3/2009



4/2009



5/2009



6/2009

Предложение действительно только для жителей России.

Москвичи и гости столицы могут купить недостающие журналы в редакции.

Количество журналов ограничено, справки о наличии по тел.: (495) 607-19-94



ВОЗВРАЩЕНИЕ В НОТОБРАНХИУСОВЫЙ РАЙ

С.ТОРГАШЕВ
г.Электросталь

Итак, садимся на баркас, чтобы не только полюбоваться издали одним из Великих Африканских, но и прикоснуться к его водам. Тудаплыли вполне свободно и шустро: кроме нас четверых еще пара гребцов да сам хозяин лодки с подручным. С борта отмечаем наличие водной растительности: пистия, эйхорния, роголистник, сальвиния, азолла, кувшинки...

И вот свершилось: мы у Малави! Дно побережья

*Окончание. Начало см. в «Аквариум» № 6/2010.

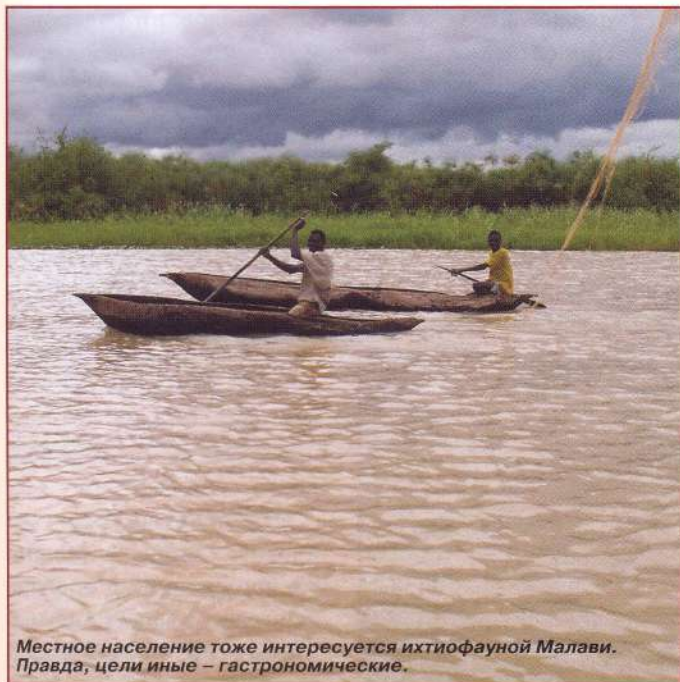


песчаное, пологое, цвет воды далек от прозрачного. Рыбы не наблюдаем вообще. Конечно, впечатление прямо противоположное ожидаемому. Минут

рег и возвращаемся к лодке. За это время нашу посудину изрядно поднагрузили. Кроме 15 пассажиров с теплохода в обратную сторону нас сопровождали козы, куры и груды всевозможного багажа. На борту красовался и чей-то улов из че-

Малави. Русские пришли...





Местное население тоже интересуется икhtiофауной Малави. Правда, цели иные – гастрономические.

тырех рыбин сантиметров по 35 каждая, скорее всего, карповой принадлежности. Милое дитя не более года от роду ненавязчиво исследовало мою правую ногу весь обратный путь, который при полной загрузке и встречном течении занял намного больше времени. Темнокожим ребятам, сидящим на веслах, пришлось изрядно попотеть, чтобы доставить нас всех по месту назначения.

Посещение Малави решаем отметить в местном ресторанчике, в поселке недалеко от порта. На обед было потрачено более 2 часов. Такое ощущение, что рыбу для выбранного нами блюда пошли ловить только после заказа, попутно зайдя в лес за дровами, чтобы ее приготовить. Другой версии столь долгого ожидания трапезы у нас не нашлось.

1 мая. Хотя и праздник, но отдыхать нам некогда, тем более что на Черном

континенте об особом значении этого дня, похоже, никто и не слышал. А потому вновь отправляемся в путь. Первый отрезок пути – километров 60 на запад, в сторону границы с Замбией, потом сворачиваем на северо-запад и следуем еще 30 км по проселку.

Ориентир – небольшая низменность. Поиск килли во вполне подходящих, на наш взгляд, для этого лужах результатов не принес. А сил потрачено немало, ведь пришлось километров

пять прогуляться пешком при температуре явно за 40. Вторую часть дня проводим в Усангу Флатс (Usangu Flats) – болотистой местности с бесчисленными речками и ручейками, простирающейся на сотни квадратных километров к юго-востоку от Мбеи.

Отсюда берет свое начало одна из самых протяженных рек Танзании – Великая Руаха (Great Ruaha), в свою очередь являющаяся крупнейшим притоком реки Руфиджи (Rufiji).

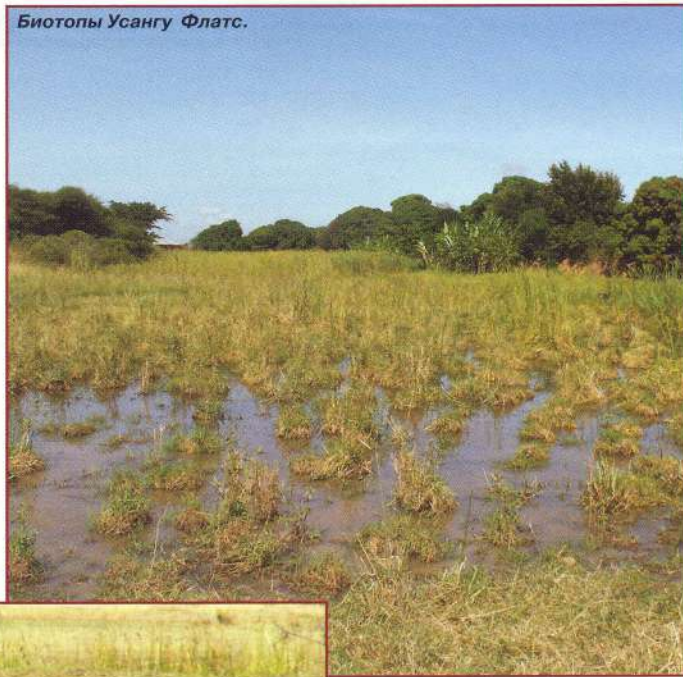
Большая часть местных земель уже возделана под рисовые поля, на окраине

одного из которых в ручье, в компании барбусов и сомов, нам попадаете самка нотобранхиуса.

Еще около часа усилий приносят нам около десятка самок, а потом и первого самца. На поиск и отлов его собратьев пришлось потратить еще пару часов.

Рыба крупная, длиной 4-5 см, упитанная. Обнаруживалась только на хорошо заросших участках стоячей воды, в основном под берегом. У самцов бордовый хвост, анальный плавник с широкой желто-оранжевой полосой с крапом, спинной – серый в синеву. Вид полу-

Биотопы Усангу Флатс.



Вот, кто съел наших нотобранхиусов.

чил временное название N.sp.Usangu.

Вечером во всем городе отключают свет. Но это не проблема. Меньший по размеру, но более «продвинутый» соседний отель оборудован собственным автономным генератором и потому не имеет проблем с электричеством. Там и заказываем праздничный



ужин. С удивлением обнаруживаем в меню салат под названием «Русский». На проверку он, правда, оказался затейливым набором



Несмотря на суровый климат, живность в здешних водоемах очень разнообразна и по видовому составу, и по количеству разного рода морф и вариететов.



овощей (наверное, всех имеющихся в заведении), среди которых преобладала морковь.

На следующий день возвращаемся в Усангу Флатс и обнаруживаем еще пару мест со «вчерашними» нотобранхиусами. Других видов не встречается. Зато в ручьях много другой рыбы: тилипии, псевдокренилябрусы (предположительно *Pseudocrenilabrus philander dispersus*), занятные мелкие барбусы и даже креветки размером с хорошо известных вишневого, но почти прозрачные.

Хотя на карте местность и обозначена как район болот, здесь уже во всю работает федеральная продо-

вольственная программа. Огромные территории заняты под рисовые поля с четким разделением на сектора и со своей системой водоводов. Въезд на плантации под строгим контролем: на дорогах слагбаумы и охрана.

Следующий район наших интересов – долина реки Киломберо (Kilombero), что находится в области Ифакара (Ifakara). Перегон в более чем 600 км разбиваем на двое суток с ночевкой в Иринге (Iringa). В первый день пути отмечаем много сосновых посадок явно искусственного происхождения. Глядя на них, чуть ли не забываешь, что находишься в Африке, настоль-

ко похожи пейзажи на среднероссийские.

Здесь вдоль дороги почти нет деревень, зато кордоны местной полиции встречаются чаще. Службу «гаишники»-аборигены несут, как правило, парами: мужчина и женщина. У них нет ни привычных нам полоса-

тых жезлов, ни радаров. В качестве указателей выступают руки, а спидометров – глаза. Права у нашего водителя за все время проверили один лишь раз.

Вообще легковые авто местные стражи порядка почти не тормозят, а если и остановят, то лишь чтобы спросить о пути следования и изучить наклейки на лобовом стекле, которые обозначают что-то вроде нашего техосмотра.

Начало второго дня радует нас дивными видами горного района Морогоро (Morogoro) и любопытными мартышками и бабуинами вдоль дороги. До городка Киломберо дорога хоро-

Водопад в долине Киломберо.





После дождика в четверг...

шая, но после... Если не знать, что едешь в областной центр, можно предположить, что это проселок до ближайшей деревни, причем самой захудалой.

Примерно через 30 км этого автокошмара неожиданно под колесами обнаруживается добротное асфальтовое покрытие. Но сие счастье, как выяснилось, недолговременное: через 3 км радующая душу дорожная гладь столь же неожиданно исчезает.

Еще 10 км по чудо-трассе, и мы в Ифакаре – столице одноименной области. Облюбованный нами лодж* находился на окраине города, но при этом имел вполне приличный вид. От

*Разговорное название отелей. От англ. *lodge* – размещаться, квартировать, селиться. – Прим.ред.

прочих подобных заведений, в коих нам доводилось останавливаться, его отличало обозначение гостиничных номеров: не нумерация, а названия. У каждого свое! Сергей жил за табличкой GULU, Константин поселился в IGANGA, мне сначала досталась IBANDA, но вечером выяснилось, что в этих апартаментах

уже имеются жильцы – муравьи, и пришлось перебраться в MASAKA. Как мы узнали впоследствии, этимологически названия номеров связаны с какими-то примечательными местами, расположенными чуть ли не в Руанде. При чем здесь соседнее африканское государство, нам выяснить не удалось. Остановились на версии, что хозяин заведения из тех мест и названия напоминают ему о родине.

Ужин преподнес еще один сюрприз – наличие в меню свинины, что для здешних краев огромная редкость. Но радо-

ших, поэтому чистого мяса получалось процентов 10-15, не более. Хотя блюдо и обошлось всего в 1500 танзанийских шиллингов (примерно 35 рублей), есть это было почти невозможно.



Ткачики бывают и такими.

С. Стрельцов и сочувствующие.



Один из аборигенов – *N. geminus*.



ваться было рано. На поверку блюдо выглядело следующим образом: железный поднос диаметром около 40 см, на нем небольшие кусочки ужаренной поросятины, рубленной вместе с костями и жиром. Танзанийские хрюшки намного меньше и тоще на-

Завтрак не входил в ассортимент гостиничных услуг, а кушать после вчерашнего очень даже хотелось. Пришлось найти и разбудить обслуживающий персонал, который не просто ночует, а похоже, и живет здесь же, при лодже. Опять яйца и хлеб с мас-



лом. На более серьезную еду утром в этом государстве, видимо, никто не способен. С таким питанием к концу поездки можно и закуарекать.

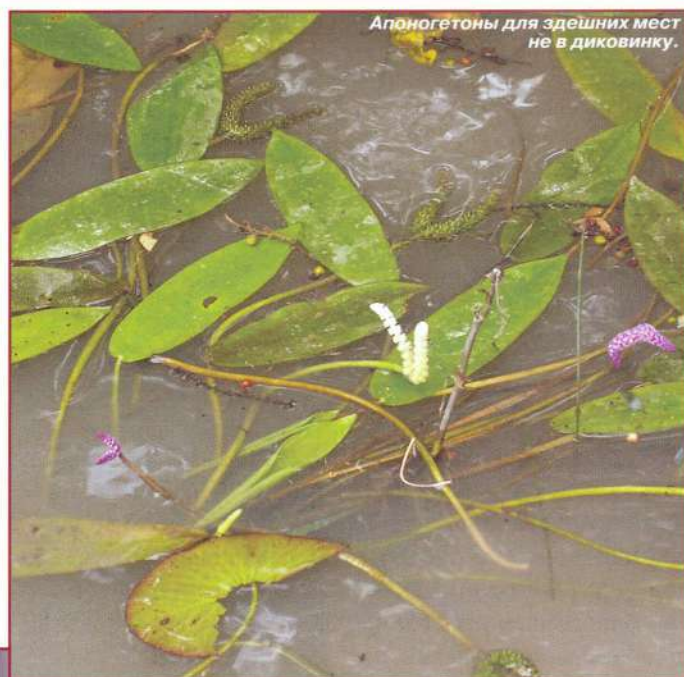
Обследование окрестностей, удаленных от города километров на тридцать, принесло в нашу копилку еще три вида рыб рода *Notobranchius*: *N. lucius*, *N. geminus* и *N. lourensi*. К сожалению, самый интересный вид, обитающий в этих местах – *N. kilomberoensis*, – так нам и не встретился. Хотя мы искали его точно по тем координатам, которые принесли нам удачу несколько лет назад.

Непродолжительная остановка для пополнения топливных запасов и провианта, и снова в путь. Ведь нам желательно засветло добраться до Микуми (Mikumi). А еще свежи впечатления от дороги, по которой мы добирались в эти края днем ранее. Поэтому решили выехать как можно раньше.

Наша очередная цель является вполне туристическим местом, так как на-

ходится на границе одноименного национального парка. Здесь не составит труда найти приличное место для ночлега. Прибыв в пункт назначения уже на исходе дня, решили не тратить силы на поиски какой-нибудь супергостиницы, довольствовавшись первым попавшимся придорожным отельчиком. Свою ошибку осознали несколько позже.

На окнах только сетки, стекол нет. Вечером мы не придали особого значения этому факту, но ночью, точнее под утро, поняли, в чем



N. lourensi.
Не «Киломберо», конечно, но тоже интересный вид.



Жирафов, газелей, слонов, буйволов здесь в изобилии. Настороженно косясь на нас, важно выхаживают птицы марабу, в то время как зебры демонстрируют полное равнодушие к посетителям. Львов на этих задавах не хватает.

К слову, цари зверей тут тоже присутствуют. Но пасмурная погода видимо распугала гривастых, и на глаза они нам так и не попались, хотя мы потратили на их поиски около 4 часов.

Погода продолжает портиться. Мы оставляем надежду увидеть львов и направляемся в сторону Дар-эс-Салама. Вскоре попадаем в пробку: оказывается и здесь бывает такое. Причиной затора стало столкновение бензовоза и фуры. Местные уже активно потрошат содержимое опрокинутого контейнера, усугубляя проблемы движения. Полиция довольно равнодушно наблюдает за

подвох. По трассе, на обочине которой и стоял наш отель, на приличной скорости и периодически протяжно сигналив, непрерывной чередой проносились автобусы и фуры. Казалось, очередное авто непременно вот-вот въедет в номер.

К счастью, дорожные неудобства с лихвой компенсировались морально: за отелем – тот самый национальный парк.



всем происходящим со стороны.

Последний интересующий нас район – бассейны рек Руфиджи и Рухои (Ruhoi). Задача: обнаружить *N. ocellatus* – самого крупного из известных представителей рода, вырастающего до 15 см.



Под лучами палящего солнца вода в подобных лужицах разве что не закипает, однако *N. eggersi* (как красным, так и голубым) все нипочем.



В очередной раз дорога вносит коррективы в маршрут. До поселка Мохоро (Моһоро) доехать не удалось из-за ремонта, точнее строительства нормальной дороги взамен прежнего ее подобия. В двух местах вылавливаем *N. eggersi* красной формы. Рыба из первого водоема намного хуже покрашена, из второго же,

наоборот, – будто горит! Впоследствии, правда, когда особи оказались в равных условиях, разница в окраске практически исчезла. Всему виной условия обитания. В первом случае вид был обнаружен в придорожном водоеме с непрозрачной, мутно-коричневой водой. Компанию ему составляли *N. melanospilus*,

N. janpari и крабы. Плотность рыбы была довольно высокой.

Во втором – прозрачная вода, с одного берега затененная кустарником и небольшими деревьями. Здесь плотность рыбы была намного меньше, и кроме *N. eggersi* удалось отловить только пару *N. janpari*. Рыба попадалась только в тенистых участках, по-

вдоль проселочной дороги. Параметры воды схожи с точками вылова дня предыдущего. Голубая форма здесь была в монокультуре. Головастики и крабы не в счет.

По пути исследовали несколько изобилирующих лилиями прудиков. С завидным упорством мы прочесали их вдоль и поперек всеми имеющимися



Рожденный ползать тоже стремится ввысь...

скольку даже там температура воды достигала 35°C, чего уж говорить об открытых солнцу пространствах.

Активная реакция в обоих водоемах была примерно одинаковой (pH 7,3-7,4). Температура воды в первом водоеме – около 33°C, но он глубже второго. Несмотря на такие спартанские условия существования, представители обеих популяций чувствовали себя хорошо и прощались с жизнью явно не собирались.

На следующий день не так далеко от этих мест, но уже по северную сторону от реки Руфиджи, выловили *N. eggersi* голубой формы. Его биотоп составляли небольшие лужи глубиной не более 20 см на поле

средствами, включая большой бредень. Итог – только самый распространенный в этих краях *N. melanospilus* и единичные особи *N. janpari*. Как мы ни старались, *N. ocellatus* в наши неводы так и не зашел. Ну, возможно, это и к лучшему, будут цель и стимул для будущих поездок!

Обогреватель NEO HEATER Изготовитель: AQUAEL (Польша)

Казалось бы, устройство инструментария, предназначенного для поддержания оптимальной температуры в домашних водоемах с тропическими обитателями, давно устоялось и не подвластно радикальным изменениям. Однако польским инженерам удалось внести свежую струю в эту консервативную сферу. В 2008 году они разработали принципиально отличающуюся конструкцию, в корне преобразовав стереотипный внешний вид грелки и наделив ее дополнительным функционалом.

Обогреватели **Neo Heater** лишены таких слабых узлов, как биметаллическая контактная группа и стеклянная колба. Управляющим элементом является прецизионный микропроцессорный термостат, обеспечивающий высокую чувствительность и точность работы грелки. Настройка терморегулятора осуществляется одной кнопкой (система *one touch*), причем электроника запоминает введенные данные и не требует вносить их повторно после отключения устройства от электропитания.

Помимо обеспечения должного терморегима в емкости, обогреватели **Neo Heater** умеют показывать текущую температуру и сигнализировать о ее отклонении от заданного значения.

Внушает уважение большой рабочий диапазон устройства – от 17 до 36°C, позволяющий эксплуатировать прибор в аквариумах как с предпочитающими прохладу золотыми рыбками, так и с исключительно теплолюбивыми дискусами.

Корпус у грелки полностью пластиковый, нагревательный элемент и электронная начинка залиты компаундом. Таким образом прибор защищен от повреждений, вызванных нарушением гидроизоляции. Электронике же надежно оберегает особый термopредохранитель, чутко реагирующий на внештатные ситуации – например, изъятие работающей грелки из воды.

Серия **Neo Heater** состоит из 6 моделей мощностью 25, 50, 75, 100, 150 и 200 Вт, предназначенных для обогрева пресноводных и морских аквариумов объемом от 10 до 200 л. Три младшие модели имеют длину 167 мм, остальные – 246. При этом толщина их корпуса составляет всего 9 мм (в эксплуатационном положении), то есть вместе с присосками и держателем, – 20 мм). Благодаря такой компактности эти грелки, помимо прочего, отлично вписываются в пространство небольших сосудов, в том числе акватеррариумов, нерестовиков и прочих декоративных и технических емкостей с низким уровнем воды.



Ориентировочная цена: от 1250 до 1400 руб. (в зависимости от мощности).

Справки по тел.: (812) 753-65-00, (495) 988-59-89, (863) 270-17-07.

ООО «Живой уголок», г.Санкт-Петербург.

Помпа-циркулятор NANO MARINUS Bio-Circulator 4in1 Изготовитель: DENNERLE (Германия)

Обширной линейкой продуктов для компактных аквариумов компания Dennerle опровергает миф о невозможности создать жизнеспособную морскую систему в емкостях вместимостью до 50 л. Специальные грунты, миниатюрные светильники, грелки, декорации, соли и даже особые корма позволяют организовать живописный мини-риф даже в 30-литровом сосуде. Одной из несомненных изюминок оборудования Dennerle для морских наноаквариумов является очередная разработка собственного исследовательского центра фирмы – сверхкомпактная помпа-циркулятор **NANO MARINUS Bio-Circulator 4in1**, сконструированная специально для уникального комплекта мини-рифа Dennerle Nano Marinus Cube Complete Plus на базе 30- или 60-литрового аквариума.

Даже в столь ограниченном пространстве помпа не занимает много места, но в то же время является эффективным инструментом поддержания должного качества воды в миниатюрном домашнем море. Оригинальные конструкторские решения определяют multifunctionальность помпы. Она способна фильтровать воду (в комплекте два картриджа-губки разного объема – для Nano Marinus Cube 30 и Nano Marinus Cube 60); снабжена скиммером, удаляющим поверхностную пленку и предупреждающим ее дальнейшее образование; обеспечивает в нанорифе циркуляцию, необходимую его обитателям; равномерно распределяет взвешенную органику по всему пространству емкости, делая ее доступной для морских беспозвоночных.

При этом **NANO MARINUS Bio-Circulator 4in1** отличают приятный дизайн, высокая надежность, простота в эксплуатации и обслуживании.

Плюс ко всему помпа трансформируема: во-первых, может использоваться вообще без фильтр-патрона (в режиме циркулятора и скиммера), а во-вторых, позволяет расположить фильтрующий элемент под произвольным углом, что чрезвычайно полезно, например, при угловом размещении устройства.

Имеет две фиксированные производительности: 250 и 500 л/ч. Весьма экономична – потребляет всего 5 Вт.



Ориентировочная цена: 3020 руб.

Справки по тел.: (925) 075-96-97 (Москва); оптовые продажи: (812) 777-05-76, (495) 509-24-31.

Компания «Унитекс», г.Санкт-Петербург.



Светильник LIGHT STRIP T5 ECO

Изготовитель: LUCKY REPTILE (Германия)

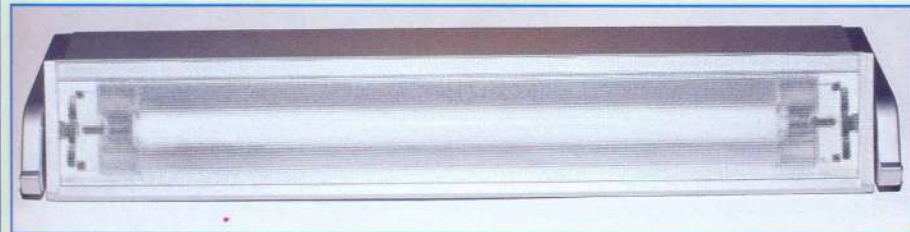
Солнечные лучи для рептилий и амфибий – это не только источник тепла и света, но и катализатор выработки необходимого для полноценного функционирования организма витамина D3, синтезируемого кожными покровами животных и отвечающего за обмен веществ, в частности – за усвоение солей кальция и фосфора. Дефицит D3 провоцирует патологии опорно-двигательной системы земноводных и пресмыкающихся, препятствует нормальному формированию панциря, роговых пластин и пр., ослабляет иммунную систему обитателей террариума.

Эффективным источником «косметического» ультрафиолета UV-B (участок спектра 290-305 нм) являются 8-ваттные люминесцентные лампы **UV Sun T5** известной немецкой фирмы Lucky Reptile, а отличным рефлектором для них – светильник **Light Strip T5 ECO**.

Лампы выполнены в современном компактном и экономичном форм-факторе T5 со стандартным цоколем G13. Они обладают хорошим рабочим ресурсом, отличной цветопередачей и высокой светоотдачей. Цветовая температура ламп – 6500K. Эффективная доля ультрафиолета в общем спектре составляет 6%, благодаря чему обитатели террариума могут получить до 120 мкВт/см² ультрафиолетовой радиации (при удаленности от лампы на 20 см) и 3000 лк общего уровня освещенности. На расстоянии полуметра освещенность снижается вдвое, а доза ультрафиолета – вчетверо.

Светильник **Light Strip T5 ECO** отличаются небольшим весом, компактностью, приятным дизайном, исключительно аккуратным исполнением, продуманной конструкцией. В частности имеется выключатель, предусмотрен вариант настенного монтажа, допускается изменение положения рефлектора (в пределах 270° вокруг продольной оси) для управления световым потоком. Рассеиватель обеспечивает равномерность освещения и в то же время защищает лампу и токопроводящие элементы от брызг, хотя, конечно, не делает устройство герметичным.

Имеется 4 различающихся длиной модели светильников, рассчитанные на подключение других люминесцентных трубок T5 мощностью от 8 до 28 Вт, выпускаемых как Lucky Reptile (например лампы дневного света DayLight), так и сторонними производителями.



Ориентировочная цена:

светильник

Light Strip T5 ECO – 1280 руб.,

лампа UV Sun T5 – 1020 руб.

Справки по тел.:

(495) 782-13-71 (доб.1-13).

Салон «Аква Лого», г.Москва.

Моделируемая глина TERRA-PUZZLE

Изготовитель: NAMIBA TERRA (Германия)

Моделируемая глина **Terra-Puzzle** позволяет террариумисту освоить искусство скульптора, дает возможность подойти с нестандартными лекалами к вопросу оформления террариума, придать домашнему живому уголку неповторимость, особый колорит.

Terra-Puzzle – это натуральная влажная глина без каких-либо синтетических добавок. Благодаря тщательному отсеиванию она свободна от инородных включений, очень пластична, проста в обращении. Ее основное предназначение: декорирование заднего стекла сухого (пустынного) террариума, формирование живописного декоративного фона, фактура которого близка к натуральной. Плюс ко всему это очень эффективный способ камуфлирования террариумного оборудования и инвентаря, фиксации на разных горизонтах задника коряг, синтетических растений, изготовления как чисто антуражных, так и функциональных каменистых конструкций.

В качестве основы рекомендуется использовать армирующую (фиксирующую) пластиковую сетку или плотную синтетическую ткань. Это снижает удельный расход глины на единицу поверхности и в то же время увеличивает прочность сооружения.

По мере высыхания поверхность изделий из **Terra-Puzzle** покрывается живописной сетью микротрещин, что лишь усиливает впечатление естественности. При желании этот рисунок можно устранить даже после высыхания глины, отполировав поверхность чуть влажной тканью. Вообще следует иметь в виду, вода разрушительна для **Terra-Puzzle**, поэтому использовать ее можно только в сухих террариумах, не подвергать обильному опрыскиванию, а для чистки использовать опять же чуть смоченную салфетку.

Декорации из **Terra-Puzzle** абсолютно безопасны для рептилий и после высыхания (время зависит от изначальной толщины слоя глины) обладают прочностью, вполне достаточной, чтобы обезопасить сооружение от когтей и жестких наружных покровов животных.

Имеется четыре варианта расцветок: красная, песочно-желтая, оранжевая и светло-кремовая. Подбирая нужный, следует иметь в виду, что эти глины относятся к категории так называемых белых, то есть по мере высыхания конечное изделие несколько осветляется.

Расфасована брусками весом по 4,5 кг. Одной упаковки моделируемой глины достаточно для оформления задней стенки сухого террариума площадью не менее 500 см² (итоговый расход зависит от толщины фона, его конфигурации, наличия декоративных включений и пр.).

Ориентировочная цена: 550 руб.

Справки по тел.: (812) 316-65-83, 388-56-43.

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



«СОВРЕМЕННАЯ ТЕРРАРИУМИСТИКА - III»



Е.РЫБАЛТОВСКИЙ
г.Санкт-Петербург

Казалось бы, совсем недавно затеял интернет-портал «Живая вода» проводить террариумные семинары (года еще не прошло) – а уже третий состоялся! Удивительное дело: вроде и хобби не самое популярное, и террариумисты по городам и весям бескрайней России разбросаны, да и специалистов грамотных привлечь к мероприятию не просто, тем не менее ведь получается как-то у организаторов собрать их вместе. И не просто провести мероприятие, а сделать это удачно, интересно, познавательно. И вопросы поднимаются всё более глубокие, специфичные. Ведь если первые семинары привлекали гостей вполне доступными докладами на популярные темы, фильмами и слайдами о тропической жизни да возможностью по-

общаться, то третий едва ли не отпугивал сухостью: из трех основных докладов два очень специфичных, по терморегуляции рептилий, и один – сугубо ветеринарный. Потенциальные участники семинара выражали недоумение: а где популяризация, где инструкции по содержанию конкретных групп, где новинки? Тем не менее народу III семинар собрал не меньше, чем предыдущие. И оказался он неожиданно интересным, так что террариумисты-питерцы, равно как и гости из Москвы и Минска, не пожалели.

С приветственным словом от имени патронажной группы семинара выступил Спартак Литвинчук (Герпетологическое общество им. А.М.Никольского) – личность весьма незаурядная: не просто ученый с богатой эру-

дией, но еще и один из специалистов, действительно понимающих важность сплочения террариумного движения в России. Плюс к тому практик – содержит прекрасную коллекцию хвостатых амфибий (в том числе весьма непростых) и разводит множество видов, получая порой удивительные результаты.

Содержательная часть семинара началась с тех самых лекций: Андрея Громова «Температура в экологии и этологии рептилий» и Владимира Черлина «Температура как фактор жизнедеятельности рептилий». Но, как ни странно, именно эти доклады и явились «гвоздем» программы.

Особенно впечатлило публику выступление Владимира. Несмотря на то что исследования, по результатам которых делался доклад, проводились еще в середине 80-х, актуальности они не потеря-



Член президиума
Герпетологического общества
Спартак
Литвинчук.



ли. Еще в советское время В.Черлин несколько лет посвятил изучению терморегуляции двух видов – серого варана (*Varanus griseus caspius*) и песчаной эфы (*Echis carinatus*) в природе и в условиях террариума в Ленинградском зоопарке.

Огромная работа, проведенная с сотнями экземпляров этих видов, подразумевала не только наблюдения, но и точные замеры температур – как самих животных, так и окружающей среды. Тот, кому пришлось работать в Средней Азии, легко может представить труд, стоящий за этими цифрами: поиск, отлов, скрупулезная фиксация данных в разное время суток и в разных условиях.

Результаты же поистине впечатляющие: представленные графики четко демонстрируют зависимость температур и поведения. Исходя из полученных данных, легко прогнозировать активность указанных видов, их нахождение при тех или иных погодных условиях, пищевое поведение.

Причем все это – не теоретические выкладки, а опыт, вполне применимый в террариумной практике. В частности, была наглядно продемонстрирована вся температурная картина вида – зимовка, сезон размножения, пищевая активность, наиболее комфортная температура для переваривания пищи, вына-

шивания яиц. Сам Владимир назвал это «эколого-физиологической матрицей вида».

Действительно, следуя полученным данным, легко смоделировать в неволе меняющиеся в зависимости от сезона условия, необходимые не только для содержания, но и для разведения животных.

Признаюсь, никто не ожидал, что сугубо научная тема, раскрываемая ученым-биологом, может оказаться такой

Владимир Черлин знакомит слушателей с особенностями терморегуляции рептилий.



захватывающей. Впрочем, немало зависело и от рассказчика: когда докладчик горит азартом, охотно делаясь с окружающими сокровенными мыслями, и аудитория реагирует соответствующим образом.

Прийти в себя, осмыслить, переварить услышанное помог традиционный для семинаров фуршет. Он – не только рабочая пауза, но и редкая для террариумистов из разных городов возможность обсудить насущные проблемы, обсудить перспективы, поделиться идеями, опытом.



Андрей Громов вручает подарочные сертификаты участникам семинара.

Великолепный доклад представила «Клиника доктора Сотникова» – одно из немногих ветеринарных учреждений России, уделяющих серьезное внимание болезням рептилий. Темой выступления врача-герпетолога Дениса Никитенко стала «Почечная недостаточность у рептилий: причины, профилактика, диагностика, лечение». И хотя некоторые аспекты его доклада были интересны и понятны лишь присутствовавшим на семинаре ветеринарам, особенности анатомии различных групп рептилий, симптомы заболеваний почек и способы их предотвращения, несомненно, стали ценнейшей информацией для каждого любителя.

На закуску – рассказ сотрудника Зоологического института РАН Александра Острошарова о поездке в Приморье (проиллюстрированный снимками самого, пожалуй, экзотического уголка России) и уже традиционное слайд-шоу об удивительных герпетологических экспедициях Н.Орлова во Вьетнаме.

Ну а в завершение розыгрыш призов – сертификатов на приобретение товаров в магазине «Живая вода».

Конечно, для многих семинар на этом не закончился: группками и компаниями террариумисты разбрелись по городу, продолжая обсуждать интересующие проблемы и делиться мнением об услышанном.

В общем, семинар удался на славу. Не только начинающие, но и опытные террариумисты получили массу полезной информации. И компания собралась превосходная – редчайший для многих шанс познакомиться как с уже известными и признанными опытными разводчиками, так и с молодыми, амбициозными и подающими большие надежды. А ведь в этом, собственно, и состоит главная задача мероприятия.





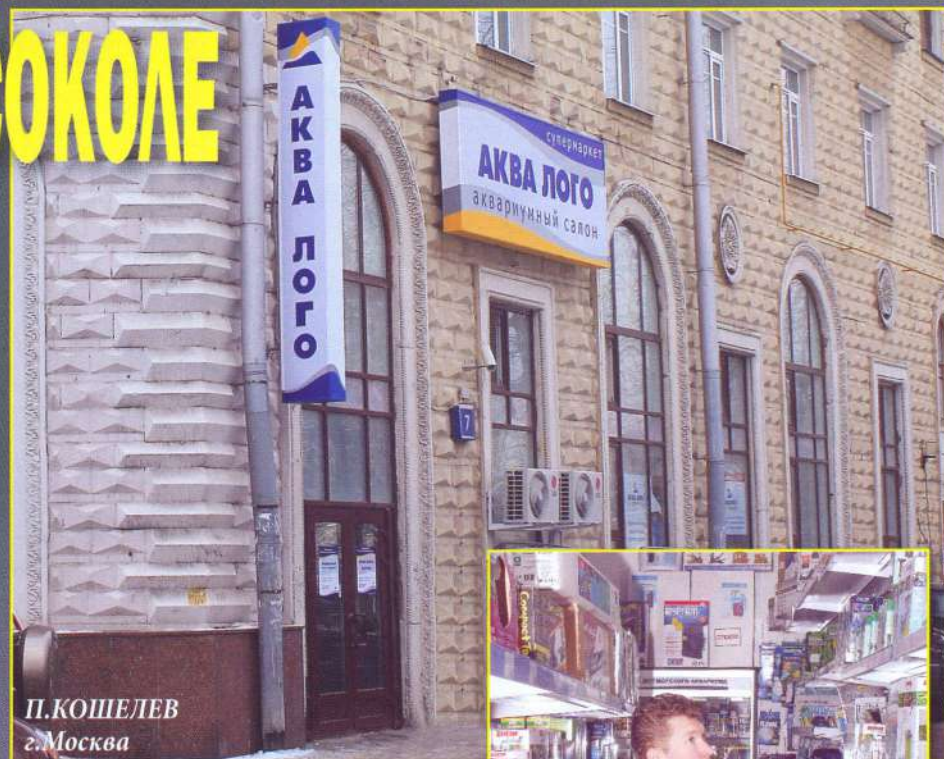
ТЕПЕРЬ И НА СОКОЛЕ

Казалось бы, зоомагазинов в Москве – пруд пруди. Однако особой радости любителям декоративных рыб это иллюзорное обилие не доставляет, поскольку подавляющее большинство таких точек представляют интересы преимущественно гавкающей и мяукающей братии, а вот аквариумных товаров в них, что называется, кот наплакал. Но вот пришел праздник и на нашу улицу. А точнее, на улицу Сальвадора Альеде, дом 7, что на Соколе. Именно здесь 2 декабря 2010 года состоялось открытие второй торговой площадки группы компаний «Аква Лого» – крупнейшего в России профильного супермаркета-салона для аквариумистов и террариумистов. Таким образом, легкий доступ к высококачественным оборудованию, кормам и собственно живому товару, которыми издавна славится «Аква Лого», получили не только жители юга столицы, но и северяне.

Нельзя не отметить удачное расположение магазина. Добраться до него без проблем можно как на общественном, так и на личном транспорте. «Безлошадную» публику наверняка порадует близость метро: около 15 минут пешком от станций «Октябрьское поле» или «Сокол». Автомобилистам же без сомнения придутся по душе легкий подъезд и достаток парковочных мест. А обилие указателей на близлежащих дорожных развязках облегчит путь тем, кто отправляется сюда впервые.

Не испортит впечатления и антураж супермаркета. Уютные, грамотно обустроенные залы, современная отделка интерьера, удобная схема размещения товаров – по всему чувствуется, что здесь на славу потрудились и дизайнеры, и строители, и маркетологи.

Но главное, конечно, не это. Изюминкой по-прежнему является assor-



П. КОШЕЛЕВ
г. Москва

тимент магазина, точнее, его широта. Постоянные клиенты «Аква Лого» – народ требовательный, капризный, избалованный, привыкший к разнообразию и наполненности стеллажей с аквариумно-террариумным оборудованием, пестроте выставленного на продажу рыбьего населения, неизменному богатству выбора водных трав, обилию морских животных.

Тем не менее, думается, даже они будут удивлены, посетив аквариумный супермаркет на Соколе. Уже сейчас ассортимент здесь в количественном отношении мало чем уступает присущему аквасупермаркету «Аква Лого на Ленинском», а ведь это только начало. В перспективе же предполагается дальнейшее пополнение торговой коллекции, и не исключено, что она даже превзойдет потенциал прежней.

Работает супермаркет на Соколе с 10 до 21 часов, а справиться о наличии того или иного товара можно по тел. (499) 740-63-05 или на сайте www.aqua-logo.ru.

Функционально обе торговые площадки абсолютно идентичны и имеют равный коммерческий статус, поэтому считать магазин на Соколе филиалом



не совсем корректно. Скорее, речь идет о формировании сети, объединенной и административно, и информационно. Естественно, едина и база данных, так что клиентура с Ленинского, которой удобнее пользоваться супермаркетом на Альеде, 7, полностью сохранит за собой положенные ей предпочтения – разного рода бонусы и скидки. Не будут обделены покупатели нового магазина и различными акциями, которые практически ежемесячно проводятся в рамках компании «Аква Лого». В частности, в феврале предусмотрена 10%-ная скидка на живые растения и препараты по уходу за ними (в том числе



системы подачи CO_2), а в марте такая же скидка будет предоставлена на террариумных животных и связанную с их содержанием атрибутику.

Соответственно, и спектр услуг, оказываемых клиентам обеих торговых площадок одинаков. В магазине на Соколе тоже можно не только приобрести аксессуары или живой товар, но и заказать изготовление аквариума (серийного или по индивидуальному проекту), договориться о его оформлении в увязке с конкретным интерьером, организовать последующее обслуживание домашнего водоема, уход за его населением. Кстати, демонстрационный зал, в котором выставлены на обозрение некоторые образцы, построен по особому дизайн-проекту. Каждый аквариум представлен в элементе интерьера определенного стиля, что призвано помочь потенциальному покупателю примерить водоем на свой собственный интерьер.

Что касается адресности, то супермаркет на Соколе универсален, что полностью отвечает стратегии «Аква Лого». На стеллажах можно найти как вполне

В полутора сотнях аквариумов суммарной вместимостью 10,5 т представлена вся география декоративных пресноводных рыб. Покупатели найдут здесь и ярко-окрашенных цихлид из Великих Африканских озер, и веселую барбусию из Юго-Восточной Азии, нарядные харакинги их Южной Америки соседствуют со своими экзотическими родственниками с Черного континента. Не забыты лабиринтовые, радужницы. Довольно разнообразен и ассортимент существ, пригодных для содержания в столь модных ныне наноаквариумах: крохотные рыбы типа микрорасборы «Галактика», забавные креветки, неординарные моллюски и пр.

15 просторных емкостей выделены исключительно под водные растения,



разнообразию и кондиции которых может позавидовать любой «травник». Несколько особняком стоят «банки» с рептилиями, амфибиями и экзотическими обитателями инсектариумов.

Не менее впечатляюща и морская часть экспозиции, насчитывающая

около сотни аквариумов, вмещающих обширные коллекции из живых камней, различных соленоводных беспозвоночных, а также самых разнообразных рыб, начиная со сравнительно банальных амфиприонов и крылаток и заканчивая более элитными корисами и лионардиеллами.

В общем, если зашел в супермаркет без конкретной цели, сделать окончательный выбор непросто, особенно, если навыков в области декоративного рыбоводства пока еще маловато.

В этой связи очень важно, что значительное количество сотрудников на Соколе уже успели накопить богатый опыт общения с клиентами в супермаркете на Ленинском, 87А. Тем самым удалось, во-первых, сохранить надлежащий уровень обслуживания покупателей, а во-вторых, организовать своего рода школу для персонала, привлеченного к работе именно в новом магазине. Ведь далеко не у всех покупателей хватает опыта для принятия самостоятельных грамотных решений, и тогда на выручку приходят продавцы-консультанты, требования к квалификации которых, кстати, в «Аква Лого» традиционно очень высоки.

Достоинно внимания и то, что скрыто от глаз рядового покупателя. Уникальная (аналогов в России на данный момент нет) система водоподготовки для морских рыб и беспозвоночных (кстати, ноу-хау инженеров «Аква Лого»), эффективный комплекс для поддержания кондиции пресноводной растительности, жесткие общие гигиенические требования – все это обеспечивает то самое качество живого товара, которым по праву гордится компания.

Что ж, остается только порадоваться за аквариумистов, живущих или работающих в северных районах столицы, пожелать удачи и им, и, конечно же, собственно группе компаний «Аква Лого», которая подарила нам этот праздник. Дай бог, не последний. Москва-то большая, остаются еще восток и запад...



бюджетный товар, так и продукцию высшей ценовой категории. Отсюда не уйдут без покупки ни профессиональные рыбоводы или многоопытные любители, ни те, кто только еще собирается вступить в ряды аквариумистов.



ВПРОК

TETRA: ИСТОРИЯ ФИРМЫ – ИСТОРИЯ АКВАРИУМИСТИКИ

Вплоть до 50-х годов прошлого столетия аквариумистику вряд ли можно было считать истинно массовым увлечением. Да, были тысячи и даже десятки тысяч поклонников этого хобби, но миллионы потенциальных приверженцев декоративного рыбоводства так и не вошли в круг аквариумистов. Их останавливали трудности, связанные с содержанием тропических рыб, и едва ли не в первую очередь – их кормление. Ведь далеко не все хотели и могли себе позволить в любое время года, в любую погоду регулярно посещать ближайший водоем в поисках мелких ракообразных, трубочника, личинок насекомых и прочей живности, способной удовлетворить аппетит и вкусы любимых обитателей домашнего аквариума.

«А что, искусственных кормов не было?» – спросите вы. Нет, были, но их качество и биологическая ценность в подавляющем большинстве случаев оставляли желать много-много лучшего. Да и с соблюдением необходимых условий хранения возникали ощутимые проблемы.

Тем не менее пищевые технологии не стояли на месте. Совершенствовались в том числе и методы консервации продуктов. Развивалась и индустрия кормов для домашних животных. Появились готовые корма длительного хранения для собак и кошек. Не хватало лишь блестящей идеи для аквариумистики. И она была найдена д-ром Ульрихом Беншем, будущим основателем компании TETRA.

Революционный скачок в индустрии кормов для декоративных рыб произошел в начале 50-х годов. Именно тогда у молодого 35-летнего ученого и заядлого аквариумиста из Ганно-

вера (Германия) Ульриха Бенша возникла блестящая идея производства сухих смесей для обитателей домашних водоемов, сочетающая в себе высокую технологичность и потребительскую ценность конечного продукта.

Так родились сухие хлопья, и не просто хлопья, а легендарный TetraMin, который стремительно завоевал всемирное признание и стал своеобразным символом эпохи массовой аквариумистики. Кстати, для тех, кто не знает: название этого корма является производным от греческого слова «tetra» (четыре) и последнего слога слова «витамин».

Справедливости ради стоит упомянуть, что TetraMin был не первым продуктом для аквариумных рыб, разработанным Ульрихом Беншем. Ему предшествовал BioMin – пастообразный корм в тюбиках, который использовался новатором лишь для собственной небольшой рыбозаводни. Позаботился г-н Бенш и о судьбе выращиваемых им водных растений, создав для них подкормку PlantaMin – тоже в виде пасты, выдавливаемой из тюбика в грунт рядом с корнями аквариумных трав.

Говоря об истории создания TetraMin, нельзя обойти вниманием и финансового «отца» идеи – американского предпринимателя Джозефа Фухса, владельца фирмы Longlife, которая специализировалась на производстве кормов для рыб и птиц. Именно он, посетив фирму Бенша, заказал ее владельцу корм в виде хлопьев, выделив на его производство 100 тысяч немецких марок. Как раз на них и была создана первая установка для промышленного производства легендарных хлопьев. Эта сделка, кстати,



выявила дальновидность и здоровый предпринимательский авантюризм Фухса. Ведь на момент ее свершения корм еще даже не был изобретен.

А потрачены деньги были на финансирование первой установки для производства хлопьев ТетраМин с одним единственным валиком.

На стадии экспериментов Ульрих Бенш использовал бытовые формы для выпечки. Они имели специальные желоба для стеклянных пластин, на обе поверхности которых валиками наносился тонкий слой исходной кормовой смеси (ею, кстати, стал вышеупомянутый BioMin). По мере высыхания «теста» Бенш бритвенными лезвиями снимал со стекол готовый продукт, получая те самые хлопья. И вскоре TetraMin, а некоторое время спустя и VivaMin (ныне TetraPhyl) были представлены сначала в США, потом в Германии, а после нашли дорогу во многие страны.





Революционная технология производства сухих рыбных кормов – удобных в применении, качественных биологически, доступных в ценовом плане – стала не только залогом процветания фирмы Бенша и сохранения за ней лидирующих позиций в сфере зооиндустрии, но и привлекла в круг рыбоводов-любителей миллионы новых адептов. Таким образом, Ульрих Бенша можно с полным основанием считать отцом современной массовой аквариумистики.

Г-ну Беншу мы обязаны, кстати, не только возможностью без хлопот кормить обитателей домашних водоемов. Много внимания он уделял и технической стороне хобби. В частности,

несколько месяцев ушло на разработку первых внутренних фильтров, в которые была встроена пористая синтетическая губка, стойкая к воде, бактериям, поддающаяся легкой промывке и при этом простая в про-

изводстве. Зато вплоть до сегодняшнего дня тетровские фильтры Brillant пользуются большим спросом, а патент г-на Бенша применяют дру-



гие именитые производители фильтров.

В 1974 году, после слияния фирмы Тетра с американским концерном Warner Lambert, Ульрих Бенш вернулся к своему старому увлечению – растениеводству. Вскоре был создан фи-

лиал компании Tetra в США, положивший начало профессиональной торговле товарами фирмы за пределами Европы. Следующим этапом стало основание филиалов в Великобритании, Франции, Японии, Италии, Польше.

Представительства компании имеются более чем в 90 странах мира, а координация работы 700 сотрудников осуществляется из штаб-квартиры, расположенной в немецком городе Мелле. Конечно, не «кормом единым» жива Tetra: ее ассортиментный ряд постоянно обновляется и пополняется. В перечне товаров, выпускаемых под этой торговой маркой, имеются оборудование и аксессуары для аквариумных и прудовых хозяйств, подкормки и специальные грунтовые смеси для водной флоры, лекарственные и витаминные препараты для рыб и многое другое. И все это объединяет одно – высокое качество продукции.

Сегодняшняя Tetra – процветающая компания,

входящая в международный консорциум «United Pet Group», подразделения товаров для домашних животных концерна «Spectrum Brands».

Имея в своем активе более 362 патентов (признанных или еще только ожидающих решения), Tetra без сомнения является одним из лидеров индустрии содержания декоративных рыб, растений, беспозвоночных и террариумных животных.

Однако она не почитает на лаврах, а прилагает все усилия для поиска новейших решений, улучшающих жизнь водных обитателей.

В 2011 году Tetra готовится отметить свое 60-летие, и в честь этого события планирует опубликовать на страницах журнала серию статей о своих инновационных продуктах.

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





SERA: комплексное решение REPTIL-задач

Террариумистика сейчас на подъеме. Этому способствуют и неуклонное совершенствование средств ухода за рептилиями и амфибиями, и освоение специалистами неизведанных прежде уголков природы, подарившее любителям и профессионалам много новых, порой чрезвычайно интересных и привлекательных животных, пригодных для содержания в домашних условиях. Не случайно многие исконно аквариумные фирмы диверсифицируют производство, уделяя куда больше внимания товарам террариумного направления. Естественно, в их числе и один из лидеров зообизнеса – фирма SERA, маркетологи которой держат, как говорится, нос по ветру и оперативно реагируют на мировые тренды.

Строго говоря, террариумная тематика и прежде присутствовала в ассортименте SERA. Взять хотя бы известные корма серии **SERA raffy** (журнал «Аквариум» рассказывал о них в №3/2010). Тем не менее состоявшуюся на Inter-Zoo-2010 (а это, как известно, крупнейшая и наиболее авторитетная выставочная площадка Европы) презентацию ряда новинок компании можно считать событием эпохальным.

Речь идет о **SERA reptil** – масштабной линейке продуктов, предлагаемых вниманию тех, кто всерьез увлекается пестованием декоративных рептилий и амфибий или только еще предполагает посвятить им свой досуг. Причем эти продукты – не обособленные позиции ассортимента, а продуманная комплексная программа, конечная цель которой, с одной стороны, оптимизировать условия содержания обитателей террариума, сделать их пребывание в неволе максимально комфортным и безопасным, а с другой – всемерно об-

легчить уход за разного рода черепахами, ящерицами, лягушками, обеспечить его доступность для де-



тей и взрослых, для любителей и профессионалов, для располагающих достатком свободного времени и тех, кто постоянно испытывает его дефицит. Словом, для тех, кто не хочет лишать себя удовольствия наблюдать за своеобразным миром пресмыкающихся и земноводных – удивительных реликтовых животных, освоивших нашу планету сотни миллионов лет назад.

Представляем вниманию читателей краткий обзор линейки **SERA reptil**, имея в виду, что подробному знакомству будут посвящены последующие публикации.

Базовым продуктом являются, естественно, сами емкости для содержания животных – **SERA reptil terra biotop 60** и **SERA reptil aqua biotop**.

Первая – современный террариум вместимостью 60 л, предназначенный для содержания некрупных рептилий, амфибий и беспозвоночных. Вторая – изящный, удобный, полностью уком-

плектованный необходимыми аксессуарами акватеррариум – идеальное помещение для небольших водных черепах, тритонов и прочих земноводных, а также пресноводных креветок, крабов и раков.

Поскольку большинство содержащихся в домашних живых уголках существ – выходцы из тропических регионов, в линейке присутствуют эффективные средства обогрева емкостей: 15-ваттный нагревательный кабель **SERA reptil heat cable** и нагревательные коврики **SERA reptil comfort mat** мощностями 14 Вт (модель S) и 20 Вт (модель M). Великолепным источником



тепла для рептилий послужат также керамический нагреватель **SERA reptil thermo ceramic** со стандартным патроном E27 и комбинированный источник света и тепла – 50-ваттная галогенная лампа **SERA reptil sun spot**. А контролировать климат в емкости легко с помощью электронного термометра/гигрометра **SERA reptil thermometer/hygrometer**.

Не забыты, естественно, и обычные средства освещения террариумов и акватеррариумов. Большой интерес наверняка вызовет террариумный светильник **SERA reptil terra top**, умеющий имитировать не только дневной, но и ночной свет. Не останется без внимания современный экономичный (потребляет всего 8 Вт) светильник **SERA reptil LED energy light** на сверхярких светодиодах, который, опять же, способен выступать в роли как солнца (48 белых светодиодов), так и луны (24 голубых светодиода) и в равной степени справляется с задачами обеспечения светом как террариумных животных, так и

обитателей акватеррариума или наоаквариума.

Не лишним в хозяйстве любителя живой природы окажется и подвесной рефлектор **SERA reptil alu reflector** (две модели с диаметрами отражателя 150 и 200 мм), с помощью которого удобно моделировать свето- или теплораспределение в емкости.

Имеются в серии **SERA reptil** и специализированные компактные люминесцентные лампы различного спектра.

SERA reptil daylight compact – источник дневного света с до-

лей мягкого ультрафиолета (2%) для лучшего роста декоративной флоры и выработки жизненно необходимого витамина D3 у террариумных животных. В свечении **SERA reptil rainforest compact** тоже присутствует доля лучей УФ-Б (5%), и она отлично подходит для емкостей, оформленных в стиле «тропический лес». Еще больше (10%) целебного ультрафиолета в спектре **SERA reptil desert compact**, предназначенной для «сухих» террариумов с пустынными обитателями.

Нельзя не упомянуть и о световой арматуре различного назначения вроде термостойких керамических патронов **SERA reptil ceramic holder** под цоколь E27, способный работать со световыми или тепловыми лампами мощностью до 300

Вт. В том числе, конечно, и со 130-ваттной **SERA reptil sun heat**, наделенной свойствами как ртутной, так и инфракрасной ламп.

С защитой этого и других источников света от повреждения, а животных – от ожогов отлично справляется металлическая коррозиестойкая сетка **SERA reptil protector cage**.

Учтены в новой серии и прочие потребности обитателей живых уголков. В частности, отличной подстилкой для амфибий и рептилий тропического леса станет **SERA reptil coco soil** – гигиеничный, гигроскопичный рыхлый материал на основе койры (спрессованных волокон кокосовых орехов).

Изящные и прочные пластиковые миски для корма и питья **SERA reptil dish** (двух размеров – М и L) без проблем впишутся в интерьер террариума.

SERA reptil aquatan сделает водопроводную воду безопасной для амфибий и рептилий. **SERA reptil terra aqua** при необходимости превратит воду в гель, не дав ей испариться, крупным животным – страдать от жажды, а мелким – утонуть в поилке. А **SERA reprifiber** обогатит рацион ваших питомцев грубыми растительными волокнами для улучшения их пищеварения.

Таким образом, линейка **SERA reptil** – это действительно комплексное решение наиболее значимых аспектов любительской террариумистики, и разработчики сделали все возможное, чтобы ваше хобби стало максимально интересным и минимально обременительным.



Широчайший ассортимент продукции для аквариумов, террариумов и прудов

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

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



ВПРОК

ВОЗДУШНЫЕ СИЛЫ **Atman**[®]

Капризы природы последних лет наглядно подтвердили неизбежную истину: воздушный компрессор в хозяйстве предусмотрительного аквариумиста – вещь совсем не лишняя. Порой именно это нехитрое устройство становится единственной действенной палочкой-выручалочкой, способной существенно облегчить жизнь обитателей домашних водоемов или декоративных прудов, а порой и спасти их от удушья, вызванного аномальным прогревом воды и связанным с этим дефицитом растворенного в ней кислорода.

Конструктивно микрокомпрессоры – оборудование не из категории самых сложных и дорогостоящих. Наверное, в том числе и поэтому их изготовлением занимаются практически все производители аквариумного инвентаря. Однако редкая фирма, специализирующаяся в этой сфере, может похвастаться потенциальным покупателем столь обширным и разнообразным ассортиментом воздушных насосов, какой имеется у известной на весь мир торговой марки ATMAN китайской компании Chuangxing Electrical Appliances Co Ltd. Ее, образно выражаясь, воздушный флот насчитывает в настоящее время около 30 моделей.

Эта пространная серия включает образцы на любой вкус. Естественно, большинство микрокомпрессоров ATMAN ориентированы на массового потребителя – рядового аквариумиста, располагающего более или менее скромным водным хозяйством из одной или нескольких емкостей суммарной вместимостью до 500 л. В этой ситуации окажутся востребованными одно- или двухканальные модели средней производительности наподобие **AP-35/45** или **CR-30/40**.

Не загромождают пространство очень компактные **AP-12/15** и **CR-10/20**. Правда мощность у них поменьше, и они уместны для аэрации небольших декоративных аквариумов или технических емкостей (нерестовиков, карантинников и пр.) объемом до 100-200 л.

Несомненной изюминкой компрессорной коллекции ATMAN следует считать имеющие мало конкурентов мощные модели серии **HP**, предназначенные для насыщения кислородом прудов и просторных демонстрационных аквариумов.

Этим воздушным насосам-«монстрам» по силам справиться даже с тоннами воды. Отличный аппарат для крупной аквариальной, хозяйства опыт-

ного любителя-разводчика или владельца приусадебного водоема.

В обширном модельном ряду ATMAN есть как компрессоры попроще, подешевле, без каких-либо «наворотов», так и более продвинутое в техническом плане воздушные насосы – в частности, с электронными регуляторами производительности. Компромиссный вариант – насосы с двумя фиксированными мощностями.

Все модели снабжены качественными фильтрами, предотвращающими засорение мембран и распылителей, и адаптированы к сетям переменного тока 110/220 В.

Присутствуют в ассортименте фирмы и модели с автономным или универсальным (сеть/аккумулятор) питанием. Первые незаменимы при транспортировке рыб, вторые – если часты перебои с электропитанием.

Различаясь габаритами, дизайном, мощностью, микрокомпрессоры ATMAN в то же время имеют много общего. Всем им

свойственна добротность, высокая надежность, солидный рабочий ресурс, низкое энергопотребление и при всем при этом чрезвычайно демократичная стоимость.

Немаловажный аспект – малозумность этих воздушных насосов. Ведь в определенных ситуациях они должны работать круглосуточно (при использовании в качестве привода эрлифтного фильтра, при решении упомянутых выше проблем, связанных с перегревом воды и пр.). И тогда надоедливое «журчание» может стать источником дополнительных неприятностей. Так вот в этом плане ATMAN демонстрируют отличную работу. Шума от них не больше, а порой и существенно меньше, чем от конкурирующих моделей аналогичной производительности.

Вообще, в отношении эргономики у абсолютно го боль-



шинства микрокомпрессоров Chuangxing Electrical Appliances Co Ltd. все в порядке, никаких заусенцев и прочих технологических артефактов; очень аккуратная сборка, приятный внешний вид. Хорошее впечатление оставляет упаковка.

Достаточный вес и качественная прорезиненная подошва делают компрессоры устойчивыми, препятствуют их самопроизвольному перемещению по опоре. Предусмотрен и популярный вариант подвешивания.

Все это в совокупности наверняка по достоинству оценит российская публика, по традиции ориентирующаяся прежде всего на соотношение цена/качество. А данный показатель у воздушных насосов фирмы всегда на высоте.

Претензии можно предъявить разве что к электрошнуру – у некоторых моделей он явно коротковат.

Безусловно, было бы верхом неблагодария

утверждать, что компрессоры ATMAN (равно как и любого другого изготовителя, в том числе и наиболее известных европейских брендов) вечны.

Слабым звеном мембранных микрокомпрессоров, как известно, является резина. И сколь бы ни были высоки требования к ее качеству (а технический регламент и контроль в цехах ATMAN очень жесткие), рано или поздно (как правило, раз в 3-4 года) мембраны приходится менять.

Однако в данном случае это не проблема. Во-первых, продуманная конструкция воздушных насосов ATMAN обеспечивает их ремонтпригодность (причем, с этой задачей легко справится даже не очень технически подкованный аквариумист). А во-вторых, налажена регулярная поставка в Россию необходимых расходных материалов.

Все это гарантирует воздушным компрессорам ATMAN весьма благопри-

ятные перспективы на нашем зоорынке. Они наверняка придутся по душе как любителям, так и профессионалам, заботящимся о здоровье и благополучии своих питомцев.

Собственно, ничего удивительного в этом нет. Chuangxing Electrical Appliances Co Ltd. изначально была ориентирована не столько на внутренний рынок Китая, сколько на поставки продукции в Ев-

ропу. А там, как известно, публика избалованная, очень придирчивая и требовательная. И то, что оборудование ATMAN апробировано и заслужило лестные отзывы наших западных соседей, служит своего рода знаком качества этой продукции.

Дополнительную информацию об этих и других товарах ATMAN вы можете получить на сайте www.atmanaqua.ru.

Технические характеристики воздушных сетевых компрессоров ATMAN

Модель	Мощность, Вт	Производительность, л/мин	Кол-во каналов	Наличие регулировки	Макс. давление, МПа	Рекомендуемый объем аквариума, л
AP-12C	2,0	1	1	-	0,018	до 80
AP-15C	3,0	1,5	1	-	0,02	80-100
AP-25C	3,5	2,5	1	-	0,02	100-200
AP-25R	3,5	2,5	1	+	0,02	100-200
AP-35C	3,5	2,5×2	2	-	0,02×2	200-300
AP-35R	3,5	2,5×2	2	+	0,02×2	200-300
AP-45C	4,0	3×2	2	-	0,02×2	300-400
AP-45R	4,0	3×2	2	+	0,02×2	300-400
Atec AR-7500	3,9	3×2	2	2 режима	0,02×2	200-400
Atec AR-8500	5,6	4×2	2	2 режима	0,02×2	350-700
CR-10	3,0	1,2	1	-	0,02	80-100
CR-20	3,5	1,5	1	-	0,02	100-200
CR-20R	3,5	1,5	1	+	0,02	100-200
CR-30	3,5	1,5×2	2	-	0,02×2	200-300
CR-30R	3,5	1,5×2	2	+	0,02×2	200-300
CR-40	3,5	2×2	2	-	0,02×2	300-400
CR-40R	3,5	3×2	2	+	0,02×2	300-400
Champion CX-0078	2,5	3	1	-	0,02	80-200
Champion CX-0088	3,5	3×2	2	+	0,02×2	300-350
Champion CX-0098	5,3	4,5×2	2	+	0,022×2	350-700
HP-1000	2,5	3	1	-	0,02	100-200
HP-2000	3,5	2,5×2	2	-	0,02×2	200-400
HP-5000	5	2×4	4	-	0,022×4	350-700
HP-6000	5,5	10	6	-	0,022×6	500-900
HP-4000	20	30	10	-	0,022×10	до 2000
HP-8000	47	40/70	10	2 режима	0,038/0,044	до 4000
HP-4000	20	100/110	10	2 режима	0,032/0,044	до 7000



РЕДАКЦИОННАЯ ПОДПИСКА

Уважаемые читатели!

Самый удобный способ получения журнала «АКВАРИУМ» – оформление подписки на него в редакции по адресу: Москва, ул. Гиляровского, д. 39, оф. 211. Тем, кто будет получать очередные номера журнала непосредственно в редакции, подписка на 2011 год (6 номеров) обойдется в 396 руб.

Чтобы оформить подписку с почтовой доставкой на дом, нужно заполнить прилагаемую квитанцию, вырезать ее, до 31 марта 2011 года оплатить в любом отделении Сбербанка и отправить почтой копию документа по адресу 107078, Москва, а/я 118 (это можно сделать и по факсам (495) 607-19-94, 780-97-08).

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

ИЗВЕЩЕНИЕ

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

Вид платежа	Дата	Сумма
Подписка на журнал «Аквариум» на 2011 г.		558 руб. 00 коп.

Платательщик _____

Кассир

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

Вид платежа	Дата	Сумма
Подписка на журнал «Аквариум» на 2011 г.		558 руб. 00 коп.

Платательщик _____

КВИТАНЦИЯ

Кассир

Стоимость редакционной подписки на 2011 год с почтовой доставкой на дом (только для жителей России) составляет 558 руб.

Внимание!
 Предложение действительно до 31 марта 2011 г.

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

Справки по телефонам:
 (495) 607-19-94,
 (495) 780-97-08



Yasha AQUA

НАНОРИФОВЫЙ АКВАРИУМ

MEDIC

Инновационные технология и дизайн

Yasha – это компактный дизайн при сохранении полной функциональности рифового аквариума.

Готовый морской аквариум с интегрированными высококачественными системами.

Встроенная эффективная система фильтрации гарантирует беспроблемное существование нанорифа.

Общий объем: 36 л,
размеры (ДхШхВ): 30х40х30 см.

Перемешивание: помпа Nano prop (2000-5000 л/ч, 12 В, 7 Вт);
располагается в фильтрационном отсеке.

Флотатор: Turboflotor Blue 500;
эффективный и очень тихий в работе.

Освещение: 3-рожковый светильник
Aquaspotlight (9 Вт, 14000К);
энергосберегающая технология
с использованием сверхярких светодиодов.

Фильтрация: фильтрующий отсек
с акриловой перегородкой и скиммингом.



AQUA MEDIC



Реклама

Оптовая компания АКВА ЛОГО
www.opt-aqualogo.ru
Тел.: (495) 933-74-07

Tetra

Всё необходимое для ваших растений!



www.tetra-fish.ru

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