

аквариум

6/2012 НОЯБРЬ – ДЕКАБРЬ

ISSN 0869-6691

Темная пестрота меланохромисов (стр. 12)



ISSN 0869-6691
12011
9 770869 669007

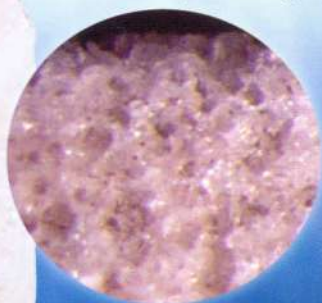
12+



Мой аквариум чист и остается кристально чистым! Замечательно!

Наилучшие условия расселения
очищающих бактерий:
sera siporax Professional

Трехмерная
пористая структура



1 л достаточно для 100 л
аквариумной воды



sera siporax Professional и sera siporax mini Professional

Немедленно
биологически активный
фильтр с помощью
sera filter biostart



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

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

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



Главный редактор
А.ГОЛОВАНОВ

Зам.главного редактора
В.МИЛОСЛАВСКИЙ

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

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

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

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

В номере помещены
фотографии:

**С.АНИКШТЕЙНА,
П.ДМИТРИЕВА,
М.ЕЛОЧКИНОЙ,
А.ЕРШОВА,
Б.ЖОНАСА,
В.МИЛОСЛАВСКОГО,
Н.ТАРАСЕНКО,
С.ТОРГАШЕВА,
А.ЧЕБОТАЕВОЙ**

На 1-й стр. обложки
Melanochromis auratus
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»,
2012

В НОМЕРЕ:

РЫБЫ

«Шелл сумбу» – мигрант
из Танганьики

Самая благодарная цихлида
Меланохромисы

С.Аникштейн

С.Елочкин

Н.Сурков

РАСТЕНИЯ

Родственная и ее родственники

Позабыт, позаброшен...

А.Ершов

Р.Семенов

ТЕРРАРИУМ

Синехвостые
летающие ящерицы

А.Чеботаева

НЕОТЛОЖКА

Планарии в креветочнике

И.Ванюшин

СОБЫТИЯ

На второй десяток...

С.Торгашев

МНЕНИЕ

Размышления бывшего
аквариумиста

Н.Тарасенко

ВИТРИНА

ВПРОК

SERA fil: «стаканчик»

с возможностями «канистры»

Здоровая среда – здоровые рыбы



стр.2



стр.7



стр.20



стр.26



стр.30

2
7
12

20
26

30

33

36

39

42

44

46



«ШЕЛЛ СУМБУ» - МИГРАНТ ИЗ ТАНГАНЬИКИ



С.АНИКШТЕЙН
г.Москва

Озеро Танганьика настолько богато ихтиофауной, что не перестает удивлять профессиональных исследователей и аквариумистов-любителей. На сей раз я решил посвятить свой рассказ сравнительно недавно появившемуся на мировом рынке виду цихлид – *Altolamprologus sp. «compressiceps Shell Sumbu»* (фото 1).

Впервые широкая общественность узнала об этих рыбах более двадцати лет

тому назад – в 1988 году, – когда Эд Кёнингс дал оценку карликовым представителям рода *Altolamprologus* и предположил, что следует рассматривать их как потенциально неописанный вид. Позже (в 1998 г.) он отказался от этой идеи в пользу вывода, что *A. sp. «compressiceps Shell Sumbu»* является карликовой формой *A.compressiceps*. Солидарны с ним были и некоторые японские специалисты по Танганьике, в работах которых (в частности Gashagaza M., Nakaya K. & Sato T., 2005. Taxonomy of Small-sized Cichlid Fishes in

the Shell-bed Area of Lake Tanganyika. Jpn. J. Ichthyol. 42(3/4): 291-302) содержались доказательства подобного тезиса.

В итоге «ракушковых» альтолампрологусов лишили их статуса «разновидностей, требующих научного описания», и на данный момент принято рассматривать их как геоариации *A.compressiceps* (Gashagaza, 1995). Это относится как к группе «shell compressiceps», так и к прочим ва-

риациями компрессицепсов, вроде близкого к ним, но куда более крупного золотоголового альтолампрологуса – *A.compressiceps «Golden Head»* (фото 2).

В то же время тот факт, что иногда *A. sp. «compressiceps Shell Sumbu»* и *A.compressiceps* встречаются симпатрически*, доказывает обратное. Да и осуществленный позже молекулярный анализ показал, что карликовый альтолампрологус действительно

*Симпатрическое видообразование – возникновение новых видов в условиях отсутствия географической изоляции; приобретение видами изолирующих механизмов в пределах одной экологической ниши, осуществляемое экологическими или генетическими средствами в пределах данной области. – Прим.авт.





может быть самостоятельным и независимым видом (Koblmüller S., Duftner N., Sefc K., Aibara M., Stipacek M., Blanc M., Egger B., Sturmbauer C., 2007. Reticulate phylogeny of gastropod-shell-breeding cichlids from Lake Tanganyika – the result of repeated introgressive hybridization. BMC Evolutionary Biology. 7, 2007).

Популяции *Altolamprologus* sp. «compressiceps Shell Sumbu» достаточно многочисленны. Согласно оценке Международного союза охраны природы, нет никаких оснований для включения вариации в Красную книгу.

Основную часть времени эти карликовые альтолампрологусы проводят в пустых раковинах обитающих в озере Танганьика моллюсков *Neothauma*. Интересен факт, что эти эндемичные улитки живут лишь на глубине 50 м, практически никогда не

поднимаясь выше. Тем не менее россыпи пустых раковин (как правило, чуть надломленных) встречаются повсеместно, в том числе и в 4-5 м от поверхности воды.

По наблюдениям Пьера Бришара, в миграции раковин участвуют крупные сомы *Synodontis* (в частности *S. multipunctatus*), поднимающие раковины с живыми еще моллюсками на мелководье и там с комфортом выедающие аппетитное и питательное мясо улиток. Впоследствии пустые, оставшиеся без хозяев известковые конструкции переносятся местными цихлидами, использующими полость раковин в качестве укрытия и субстрата для нереста.

Дно в местах обитания «Shell Sumbu» преимущественно песчаное, акватория открытая, не загроможденная скалистыми образованиями. Одиночные ры-

бы плавают здесь в поисках пищи, отдавая предпочтение мелким ракообразным и молодым соседям. При опасности альтолампрологусы скрываются в пустых раковинах, однако не живут постоянно в укрытиях, за исключением периода нереста.

Приведенная выше информация относится только ко взрослым особям, в то время как молодые экземпляры «пасутся» в прибрежной зоне озера, располагающей обильной кормовой базой и минимумом хищников.

Altolamprologus sp. «compressiceps Shell Sumbu» встречаются в песчаных и скалистых биотопах у побережья Замбии, от залива Камерона (Cameron Bay) до залива Нкамба (Nkamba Bay). Обнаружены рыбы и в скалистой зоне в районе Капата (Kapata).

Хорошо, что геоморфа «Сумбу» неплохо размно-

жается в аквариуме, так как отлов рыб в природе был полностью запрещен после придания району статуса национального парка.

Характерные для рыб биотопы можно условно разделить на два типа: с богатыми россыпями пустых раковин и каменистые участки без таковых. Так вот «Сумбу» обычно предпочитают последние. Держатся карликовые альтолампрологусы строго около дна – иногда в расщелинах между камнями, иногда в непосредственной близости к ним.

В этой зоне берега крутые, резко обрываются на глубину от 5 до 15 м, дно покрыто громадными обломками скал с вместительными пустотами между ними. Здесь отсутствуют мелководья и нет высших водных растений, зато присутствует мощный ковер из водорослей, произрастающих даже на большой глубине.

Обитают рыбы обычно на глубинах около 1 м, но пары и отдельные особи нередко можно увидеть и на куда больших расстояниях от зеркала озера – до 5 м и более.

Самцы демонстрируют выраженную внутривидовую агрессивность, поэтому стаями *Altolamprologus* sp. «compressiceps Shell Sumbu» не встречаются.

Линейные размеры рыб этого вида действительно довольно скромные: типичная длина взрослых экземпляров мужского пола не превышает 7 см, самки же еще мельче – редко достигают 5 см.

2





Рыбы имеют довольно плотно складывающийся спинной плавник. Эта особенность строения позволяет им проникать глубоко в раковину и эффективно защищать свое убежище от конкурентов, в роли которых в данном случае выступают преимущественно представители группы Mastacembelidae и разного рода водяные кобры (в основном рода Boulengerina).

Окраска альтолампрологусов не слишком броская. Самцы, как у большинства цихловых, более яркие, голубовато-синие с сочно-желтыми грудными плавниками. Самки голубоватые с несколькими темными вертикальными полосами. В числе проявлений полового диморфизма следует отметить и различия в строении генитальной папиллы: у самцов она острее и прикрыта выростом треугольной формы, у самок же – шире и имеет округлую форму.

Как уже отмечалось выше, в природе эти цихлиды питаются в основном личинками различных насекомых и мелкими ракообразными. При возможности охотно поедают мальков других рыб. Рот карликовых альтолампрологусов может вытягиваться, что облегчает охоту в узких трещинах среди камней.

В ходе наблюдений за рыбами в аквариуме стало понятно, что, несмотря на внушительные габариты пасти, они предпочитают мелкие кормовые объекты. Для кормления подойдут готовые хлопья и гранулы, замороженные фарши на

основе рыбы и морепродуктов, а также (особенно это нужно подросткам) живые или мороженные циклоп и артемия.

В своем аквариуме я впервые провел эксперимент подкормки альтолампрологусов креветками «вишня». Эти давно известные нано-аквариумистам мелкие беспозвоночные хорошо разводятся в неволе, неприхотливы и имеют броскую красную окраску, хорошо заметную среди травы и декораций. Для моих же рыб эти десятиногие стали деликатесом.

Уложив на поверхность воды несколько пышных веток роголистника и посадив туда десятка три каридин, я ежедневно наблюдал занимательную охоту ракушковых альтолампрологусов на креветок. И должен отметить, что опыт оказался мне весьма удачным: и рыбы были очень довольны, и популяция «вишень» успевала восполняться естественным путем, а потому почти не уменьшалась в количественном отношении.

Чем удобно такое совместное содержание? Если вам надо отъехать, скажем, на неделю, можете делать это без опаски: ваши рыбы всегда будут обеспечены разнообразным живым кормом. Такая вот еще одна полезная особенность наличия креветок в аквариуме.

В аналогичных целях в той же емкости с альтолампрологусами содержится и пара десятков гуппи Эндлера. Новорожденные мальки этих гуппешек мелкие и то-

же являются прекрасной подкормкой как для подрастающих, так и взрослых цихлид.

A. sp. «compressiceps Shell Sumbu» кажутся спокойными, даже флегматичными, но было бы ошибкой причислять их к обитателям аквариума, легко подавляемых более энергичными соседями. Карликовые лампрологусы вполне могут постоять за себя и заставляют рыб других видов (по крайней мере, соразмерных) относиться к себе с уважением. В то же время на рожон не лезут, всегда с повышенной осторожностью наблюдают за окружающей средой и в случае чрезвычайной ситуации моментально исчезают в укрытиях. Строго говоря, даже в абсолютно спокойных условиях бдительные рыбы стараются без нужды не удаляться от убежища, предпочитая находиться в считанных сантиметрах от него.

К сожалению, эта поведенческая особенность затрудняет наблюдение за карликовыми альтолампрологусами, а потому перипетии их борьбы за иерархический статус или нюансы брачных игр доступны вниманию лишь пытливого аквариумиста.

А посмотреть есть на что. Скажем, A. sp. «compressiceps Shell Sumbu» практикуют не только традиционный для большинства представителей рода стиль ведения поединка. К характерным попыткам напугать соперника потемнением окраски и широко раскрытым ртом добав-

ляется новый, на сей раз контактный элемент атаки – удар снизу, «свечкой», как бы стоя на хвосте. У крупных «альтов» я такого не наблюдал. Причем чаще всего конфликтующими сторонами являются представители одного пола, как обычно случается при охране своих границ.

Как уже отмечалось, перманентная настороженность рыб может стать проблемой в изучении их поведения. Наблюдать за ракушковыми альтолампрологусами хорошо из темноты, при выключенном свете в комнате, находясь в нескольких метрах от освещенного аквариума. Неудивительно, что к этой статье мне удалось сделать лишь несколько удачных кадров, и самый четкий из них – эпизод «битвы» двух подростков за территорию (фото 3), поглотившей все внимание участников небольшой свары.

Естественно, факт обитания в пустых раковинах необходимо принимать во внимание при выборе «товарищей» для ракушковых альтолампрологусов. A. sp. «Compressiceps Shell Sumbu» можно выращивать совместно с другими рыбами сходных поведения и размера. Из трибы Lamprologini это могут быть, например, Neolamprologus brevis, Neolamprologus multifasciatus. В средние и верхние слои воды можно добавить небольшие группы Paracyprichromis brienii или Paracyprichromis nigripinnis. Но, естественно, все зависит от объема аквариума и площади его дна.



В качестве грунта желательно использовать довольно мелкий песок. Можно поставить вертикальные скалы или гроты, визуальное разграничивающие территорию. В свободное пространство на грунте между декорациями надо уложить раковины – как минимум

ми» виноградных улиток, мелких черноморских рапанов или любыми подходящими по размеру раковинами морских моллюсков.

Так как в цветах тела рыб присутствуют синие тона, полезно использовать подсветку лампами типа

ливы, и даже небольшое движение в непосредственной близости может их напугать. Естественно, емкость следует плотно накрыть, так как при испуге цихлиды могут выпрыгнуть (особенно если высота сосуда менее 35 см). Однако, как правило, такое

практикой и хорошо зарекомендовавшие себя кондиционеры типа Stress Coat, успокаивающие обитателей аквариума и защищающие их слизистую. Ведь, напомню, эти рыбы достаточно робки, но в то же время очень чувствительны даже к малейшим концентрациям азотистых соединений ($\text{NH}_3/\text{NH}_4^+$, NO_2). Поэтому регулярные подмены воды в объеме 40-50% в неделю просто необходимы.

Воспроизводство при сложившейся паре достаточно просто. Протекает икрометание так же, как и у большинства других альтолампрологусов. Готовая к нересту самка, как правило, темнеет, у нее становится хорошо заметен округлый живот. Она старается завладеть раковинами, лежащими в зоне с хорошей циркуляцией воды – на течении, создаваемом фильтром, помпой и т.д.

Получив в распоряжение достойное убежище, самка откладывает в него до 50 икринок, тут же оплодотворяемых партнером в типичной для представителей рода манере: зависнув у входа в раковину, самец выбрасывает молоки и плавниками загоняет их в полость раковины, периодически наклоняясь вперед, словно бы оценивая ситуацию, после чего полностью отстраняется от заботы о потомстве, переложив дальнейшие хлопоты на свою подругу: ей предстоит в одиночку пещься о кладке и личинках.

И в этом, кстати, мы видим яркое отличие от поведения *Altolamprologus com-*



по паре для каждой особи, так как рыбы часто меняют место жительства. Идеальными в качестве укрытий стали бы пустые раковины *Neothauma tanganyicense* – как наиболее соответствующие природному биотопу. Но их вполне можно заменить «домика-

Power Glo – именно их спектр наиболее полно раскрывает наряд карликовых альтолампрологусов.

Аквариум (его минимальный объем для содержания пары составляет около 70 л) желательно расположить в тихом месте квартиры. Рыбы очень пуг-

происходит редко – привязанность альтолампрологусов к своим раковинам весьма прочна, и они предпочитают при опасности скрываться именно в них.

Вода, используемая для подмен, должна быть отстоянной. Полезно добавить в нее проверенные



compressiceps, самцы которых хорошо выполняют свои родительские обязанности – патрулируют территорию близ раковины, в которой пребывает мамаша с потомством.

В следующие 20 дней самка редко покидает раковину. Она постоянно вентилирует кладку, взмахами грудных плавников и хвоста создавая течение и обеспечивая поступление к икре свежей воды. Вообще, для лучшей аэрации внутреннего пространства раковины я обламываю ее верхушку, облегчая тем самым ток воды.

После выхода из альма-матер мальки предоставлены сами себе. Родителей их судьба больше не волнует, но зато они их и не поедают.

Несмотря на относительно малоплодность, потомство от *Altolamprologus sp. «compressiceps Shell Sumbu»* получается достаточно многочисленным, поскольку нереститься цихлиды (если, конечно, содержатся в хороших условиях) способны каждые месяц-полтора.

Молодняк у ракушковых альтолампрологусов с первых дней охотно принимает науплиусов артемии, и желательно хотя бы в первый месяц кормить молодь именно живыми кормами с высоким содержанием белка. Они должны задаваться небольшими порциями, но часто.

Растет молодь очень медленно, прибавляя за месяц не более 3-5 мм длины. Чтобы ускорить процесс, необходимо поддерживать



концентрацию нитратов (как активных ингибиторов развития) в минимальных количествах, максимум 5-10 мг/л.

Вообще, специалисты давно уже установили, что в воде, богатой этими – в принципе не очень токсичными – соединениями рыбы (особенно мальки) растут медленнее, взрослые особи труднее размножаются, раньше теряют способность к воспроизводству, чаще болеют вследствие ослабления иммунной системы. Таким образом, желательно, чтобы концентрация нитратов в аквариумной воде даже для половозрелых экземпляров не превышала 10-20 мг/л.

Избыточное количество NO_3^- уменьшают за счет применения специальных фильтрующих материалов с адсорбентами (нитрат-киллеров), денитраторов либо регулярно проводя частичную подмену воды. В ситуа-

циях, когда превышение нитратов совершенно недопустимо, используют проточные системы. При этом подразумевается, что исходная водопроводная вода не содержит нитратов во все либо они присутствуют в мизерных количествах, в противном случае оправдана дополнительная химическая очистка воды перед подачей в аквариум.

Процесс выращивания *Altolamprologus sp. «compressiceps Shell Sumbu»* можно разделить на три этапа.

Первый включает в себя стартовые два или три месяца жизни. Молодь пока еще желто-коричневого цвета, плавают плохо – в основном лежит на грунте.

Следующим является период до года. Окраска подростков меняется на серую, появляются полосы (фото 4). Формой тела молодняк все больше и больше похож на взрослых.

Этот этап продолжается до наступления третьего временного отрезка, в течение которого радикально меняется поведение рыб. Они забывают преимущества жизни в группе и самоизолируются в ракушках, становящихся для них привычным и самым безопасным местом. В природе эта фаза соответствует возвращению повзрослевших экземпляров со скалистых мелководных «пастбищ», где они проводят детство, на изобилующие раковинами *Neothauma* глубинные песчаные территории.

Такова уж миграционная тактика этих своеобразных рыб – *Altolamprologus sp. «compressiceps Shell Sumbu»*. И наверняка их образ жизни – не последний сюрприз, каковых еще много в запасе у одного из самых уникальных озер не только Африки, но и мира – Танганьики...





С.ЕЛОЧКИН
г.Москва

Аквариумисты нашей страны не так часто содержат десятилетиями какой-нибудь вид тропических рыб. Переменчивая аквариумная мода, коммерческие интересы, капризность самих подводных обитателей, изводящих хозяев различными причудами, порой сводят на нет все усилия по внедрению того или иного вида в аквакультуру. Есть, конечно, определенный костяк видов, пользующихся неизменной популярностью, но их, увы, не так уж много. И цихлидный кластер в этом

плане не исключение. Появляющиеся постоянно новые привлекательно окрашенные виды и селекционные формы вытесняют привычных когда-то обитателей домашних декоративных водоемов, а иногда полностью меняют приоритеты развития аквариумистики. Но все же существует набор цихлид, неизменно присутствующих в аквариумах любителей подводного мира уже много лет. С полным правом в эту группу можно включить и героев моего сегодняшнего рассказа.

Речь в нем пойдет о рыбах, известных под названием чернополосая цихлазома, удерживающихся в памяти народной, несмотря

на переменчивость взглядов систематиков на родовую принадлежность этих цихлид. Как вид они описаны куратором зоологического отделения Британского музея, ихтиологом и зоологом Альбертом Гюнтером в ходе систематизации им экспедиционных коллекций в 1867 году. Изначально рыбы вошли в зоономенклатурные анналы под именем *Heros nigrofasciatus*. Однако спустя некоторое время, в 1905 году, стараниями британского ихтиолога Чарльза Ригана были переопределены в род Цихлазома. В Европу впервые импортированы «живьем» в 1934 году известным немецким подвижником аквариуми-

стики Иоганном Паулем Арнольдом, а в России чернополосые цихлазомы (тогда – *Cichlasoma nigrofasciatum*) появились, по свидетельству автора советского бестселлера «Аквариумное рыбоводство» Михаила Николаевича Ильина, в 1959 году, и уже в 1960-м от них было получено потомство.

В те годы и сами аквариумы, и толковое аквариумное оборудование оставались или пределом несбыточных мечтаний любителя, или оказывались результатом его личного мастерства. Пойти и купить что-нибудь передовое в советском магазине было весьма затруднительно, и если это удавалось, то ли-

САМАЯ БЛАГОДАРНАЯ ЦИХЛИДА





бо случайно, либо благодаря личным связям. Но даже в те времена вид успешно расселился по аквариумам любителей и стал, наверное, одним из самых массовых среди цихлидного братства благодаря своей неприхотливости. Ни отсутствие хорошей фильтрации, ни низкие (зачастую – на уровне комнатной) температуры воды в аквариумах не могли остановить распространение рыб. Любители подводной фауны охотно приобретали этих контрастно окрашенных и невзыскательных к предоставляемым условиям питомцев, прельстаясь еще и присутствием им интересными поведенческими особенностями. Одна лишь дружная забота о потомстве обоих производителей, никак не вязавшаяся с общеизвестным рыбьим поведением,

повергала хоббистов, особенно новичков, в полное изумление.

Сам я «пересекаюсь» с этими рыбами еще ребенком – в конце 70-х годов прошлого века. И до сих пор о них у меня остаются самые приятные воспоминания. И как только удавалось чернополосым цихлазомам выводить – неизменно радуя своего хозяина – потомство в крохотном для них 25-литровом аквариуме, к тому же примитивно обогреваемым светильником с лампой накаливания, подвешенным у боковой стенки?! С позиции сегодняшнего дня – загадка, вещь совершенно невозможная. А трогательная забота подводного тандема друг о друге, а рытье ямок для переноса потомства с субстрата, а перетаскивание личинок родителями во

ртах, а умильные прогулки семейства по аквариуму... Все это, конечно же, оставляло яркий след в мироощущении любого видящего такое аквахоббиста, еще не избалованного обилием различного рода информации и не подключенного к отсутствующему тогда в природе Интернету как глобальной информационной сети.

Даже потом, с вхождением нашего государства в русло экономического развития большинства стран, рыба, как ни странно, не потерялась. Открывшийся мировой рынок, большой поток импорта, включая виды, о которых раньше рядовой аквариумист и помыслить не мог, потеснили, конечно, героев этого повествования, но ощутимо поколебать их позиции не смогли: чернополосая цихлазома, сменившая к

той поре родовое название на архоцентрус (*Archocentrus nigrofasciatus*), все равно оставалась самой массовой представительницей своего семейства, особенно в кругу начинающих поклонников декоративного рыбоводства.

С тех пор минуло более 20 лет, но до сих пор чернополосики присутствуют в коллекциях любителей подводного мира. За эти годы произошло многое, в том числе и в части таксономии. Чернополосые, в частности, успели побывать в новом роде Крптохерос (*Cryptoheros*) и сменить его в 2007 году на более благозвучный для россиянина вариант – аматитлания. Скорее всего, это тоже не последняя родовая передвижка, но по состоянию на данный момент в ходу именно такой вариант признан академиче-





ской ихтиологией – *Amatitlania nigrofasciata*.

Чем же привлекает к себе внимание публики эта рыба? Что есть в этих гидробионтах такого, что делает их неизменно востребованными объектами декоративной аквакультуры?

Для начала небольшой природный экскурс. Обитают чернополосые цихлазомы в Центральной Америке, в водоемах Гватемалы, Гондураса, Сальвадора, Никарагуа, Панамы и Коста-Рики. Самым массовым местом обитания считаются озера в Гватемале – Атитлан и Амаититлан. Кстати, именно в последнем в позапрошлом веке был выловлен типовой экземпляр. Есть сведения, что вид не ограничивается вышеперечисленными ареалами, а активно осваивает пространства севернее и южнее, что, учитывая пластичность рыб, их высокую адаптивность к изменяющимся условиям

обитания, вполне возможно.

Для содержания чернополосых вполне подойдет небольшой, около 50 л, аквариум. Но это минимум для взрослой сформировавшейся пары, подходящий для наблюдения за нерестом аматитланий, тактикой охраны ими потомства и прочими интересными особенностями вида.

Если такой пары еще нет, и аквариумист решил приобрести мальков, то лучше ему стать обладателем стайки из 6-8 экземпляров, формируя ее частично из особей покрупнее, а частично – помельче (конечно, при условии, что все они одновозрастные). При таком подходе больше шансов покупки разнополых рыб. Для выращивания этой группы подойдет водоем вместимостью от 150 л (лучше – 200), желательно вытянутый в длину, с классическими пропор-

циями. Модные в определенных кругах колонноподобные емкости-башни в данном случае неуместны.

Условия содержания рыб следующие: жесткость воды 5-20°, pH 5,5-8,5, температура 23-30°C (возможны отклонения от указанных нижней и верхней границ на 1-2°C, но лучше придерживаться средних величин), круглосуточные аэрация и фильтрация воды.

В питании рыбы неприхотливы. Они с удовольствием поедают любые живые корма: мотыля, коретру, зоопланктон, промытый в течение недели трубочник. Если аквариумисту не лень кашеварить, то в ход отлично идут приготовленные самостоятельно многоингредиентные рыбьи фарши.

Полноценной заменой всего вышеперечисленного являются комбинированные корма не крупных фракций для осетровых

или форели. И уж совсем простой вариант – хлопья, чипсы и соразмерные гранулы от ведущих европейских производителей.

Декорируют емкость с чернополосиками в любом приемлемом дизайнерском стиле. Разве что аквариум-клумба и водоем, засаженный, пусть и не густо, мягкой гидрофлорой, могут войти в число нежелательных. А так рыбки одинаково хорошо смотрятся и в «псевдоморе», и в коряжнике, и на фоне различного рода каменных пейзажей.

Обладая вполне покладистым нравом (конечно, в сравнении с другими цихлидами и не в период охраны потомства), чернополосые цихлазомы без труда уживаются со многими традиционными водными обитателями. Это могут быть и представители цихлазомьего племени, сходные по размеру и не слишком злобные, и различных видов сомы (кроме слишком медлительных и мелких или, наоборот, массивных и хищных). Зону дна помогут скрасить боции, толсту воды – крупные и средние барбусы или радужницы. А для водоема, аранжированного под «псевдоморе», отлично подойдут малавийцы.

Помещенные в оптимальные условия *A. nigrofasciata* хорошо себя чувствуют и быстро растут. Месяцев в семь, при достижении ими половины взрослого размера, а это 5-7 см (взрослые чернополосики редко преодолевают 10-сантиметровый рубеж),





РЫБЫ

начинает проявляться половой диморфизм.

Отличить самцов (фото 1) довольно просто. Они крупнее и массивнее. Зато самки, и это наиболее бросающееся в глаза различие, имеют ярко окрашенное брюшко. Бока взрослой, 1,5-2-летней, регулярно участвующей в нерестах особи женского пола буквально горят ярким красно-оранжевым цветом (фото 2), и спутать ее с самцом, лишенным подобного украшения, очень сложно. Кстати, у элитных, выращенных в идеальных условиях, самок подобная окраска часто «поднимается» чуть ли не к спине, а во время нереста еще и усиливается. К тому же на спином плавнике «леди» имеются небольшие оранжево-красные вставки. Все это постепенно проявляется по мере взросления рыб.

Созревают чернополосые к году. Однако уже в 7-8 месяцев способны предпринять первые попытки паровозрождения и, как следствие, приступить к тренировочному нересту.

Сформировавшаяся естественным путем пара занимает некое укрытие – грот или участок декораций – и активно изгоняет оттуда других рыб. Не факт, что за этим сразу последует икрометание. Стимулом к нему, кроме обильного кормления, служит также повышение температуры воды до 28-30°C.

Для нереста пара выбирает гладкую поверхность. Не всегда это камень или дно какого-либо грота. До-

статочно часто кладка располагается на покатых боковых стенках декораций.

Продуктивность пары зависит от возраста производителей, комфортности условий их проживания и, скажем так, зрелости. В итоге общее количество икринок может колебаться от 100 до 500 штук.

Родители поочередно охраняют кладку и заботятся о ее содержимом. Непосредственно с икрой чаще возится самка, но и самец не пренебрегает этим

На вторые-третьи (при пониженных температурах инкубации – третьи-четвертые) сутки появляются личинки. Сначала они висят на стенках субстрата, но постепенно начинают скатываться вниз.

Теперь самец вырывает неподалеку небольшую ямку в грунте (иногда и большую, это уже зависит от производителей), куда производители бережно переносят потомство, беря мальюток – по несколько штук за «ходку» – в рот.

Заботливые цихлиды и дальше продолжают охранять малышей, самоотверженно бросаясь на любой приближающийся к выводку объект, включая даже человеческую руку или какой-нибудь инвентарь.

В поисках корма для малышей взрослые подолгу могут выгуливать потомство по аквариуму. Выглядит такое полезное путешествие весьма интересно. Один из родителей следует первым, второй – за-



рутинным занятием, время от времени заменяя партнершу, как бы давая ей отдохнуть. Тем не менее большую часть времени он проводит за охраной прилегающей территории.

В этот период рыбы весьма агрессивны и неуживчивы. Именно поэтому отошедшую пару правильнее высадить в отдельную емкость. Особенно если декоративный водоем небольших габаритов.

Когда все выклюнувшиеся личинки оказываются в ямке, пара обосновывается над новым насестом.

В последующие пять суток родители будут охранять потомство, пока личинки не израсходуют питательный запас желточного мешка и не встанут на плав.

Поплывшая «за едой» темненькая микроорда – неизменно притягательный объект для наблюда-

вершает процессию, а между ними – облачко мальков. В момент опасности молодежь бросается на дно, пытаясь рассредоточиться среди камней, а их опекуны атакуют объект, вызвавший это волнение. Когда ситуация нормализуется, семья вновь воссоединяется.

Стартовым кормом для молодежи чернополосиков служит мелкий зоопланктон. Идеальный вариант – живая «пыль». Если у аква-



риумиста ничего подобного под рукой нет, сгодятся науплиусы артемии первого дня выклева. Попробуйте дать крохам желток сваренного вкрутую куриного яйца, пропущенный через марлю. Эту еду вносят в аквариум небольшими порциями, так же как и порошковидные корма для молодых цихлид.

Однако имейте в виду, что при использовании «заменителей» результат будет несколько хуже, чем при кормлении мелким живым зоопланктоном.

Мальки растут достаточно быстро и имеют хороший аппетит. Сначала они похожи на этикетки темно-серые тонюсенькие черточки. Потом, по мере развития, тело расширяется и становится серо-песочным, с невнятной штриховкой. Первые полосы проявляются при достижении молодью сантиметровой длины. Кстати, именно до этой стадии, а то и чуть дольше, пара обычно охраняет потомство. Более скорый отказ родителей от опеки может спровоцировать лишь готовность их к следующему нересту.

По мере взросления окраска молоди все больше напоминает взрослую, а ее контрастность во многом определяется условиями выращивания: при скудном рационе, плохом качестве воды или просто при испуге (фото 3) подростки быстро бледнеют.

Не меньшей популярностью, чем природная форма, пользуются у аквариумистов и ее селекцион-

ные производные. В частности, весьма привлекательна наиболее часто встречающаяся в домашних водоемах любителей и основательно конкурирующая с исходным видом ксанторная линия чернополосиков.

Окраска таких рыб молочно-белая, иногда с небольшим розоватым отливом. Черных полос нет, а вот краснота на боках самок присутствует, и она весьма интенсивна. Белые рыбы с красновато-оранжевыми боками (естественно, это окраска самок) смотрятся не хуже полосатых особей.

По биологии и условиям содержания это все та же чернополосая цихлазома. В некоторых информационных источниках отмечают излишнюю капризность рыб по сравнению с номинальной формой, но мой опыт такое утверждение опровергает. Может быть, отмечающие подобное обстоятельство любители цихлид создали своим подопечным не лучшие условия. А может, сами рыбы оказались не слишком здоровы или имели плохую наследственность... На мой взгляд, оба варианта чернополосих цихлазом демонстрируют совершенно идентичные требования к параметрам воды и рациону.

Надо сказать, что существует и истинно альбиносная форма этих рыб, характеризующаяся не столько белой окраской тела, сколько типичной окраской глаз: они крас-

ные. Кстати, замечено, что именно этот признак снижает популярность альбиносных форм, поэтому альбиносы *A. nigrogasciata* практически не содержатся в наших аквариумах.

Есть и редко встречающаяся селекционно выведенная пестрая, или мраморная, морфа. Наряд ее сложен из небольших групп темных пятен, хаотично разбросанных на белом фоне тела. Пестрые самки, окраска которых усилена все тем же оранжевым боковым пятном, а зачастую еще и оранжево-пятнистым полем спины, очень яркие и эффектные – настоящее украшение любого аквариума.

Согласитесь, питомцы частенько огорчают своих

хозяев. Потратив деньги на рыб, создание им комфортных условий, разнообразный, не всегда дешевый корм, аквариумисты нередко недоумевают, глядя на неожиданно погибшую рыбу, задаваясь горькими вопросами: «Ну чего тебе не хватало?», «Почему же вот так-то?» А отправляя своих питомцев в последний путь, произносят эпитафию: «Неблагодарные». С владельцами чернополосиков такая ситуация возможна лишь гипотетически. Неприхотливостью, едва ли не перманентной готовностью к продолжению рода, повышенной живучестью эти рыбы по праву заслужили неофициальный титул «Самая благодарная цихлида».



ЖИВАЯ ВОДА
AQUA & TERRA • ВСЕ

www.vitawater.ru

**ВСЕ ОБ АКВАРИУМАХ
И ТЕРРАРИУМАХ**

- Полезные статьи
- Интересные события
- Последние новости
- Конкурсы и мастер-классы
- Обмен опытом на форуме
- Мнения экспертов

Реклама





МЕЛАНОХРОМИСЫ

Н. СУРКОВ

г. Москва

Не знаю, как вам, а мне довелось вволю почудачить, делая первые, робкие шажки на стезе аквариумиста. Да и чего еще можно было ждать от юного натуралиста, монопольным советчиком которого долгое время оставалась единственная книжка – что-то вроде «Советы друзьям природы», – изданная где-то в середине прошлого века, в которой водным обитателям внимания уделялось не больше, а то и меньше, чем прочей домашней живности. Да и то галопом по Европам – обо всем сразу и ни о чем конкретно.

Впрочем, отмечу в скобках, я и этому «шедевр» был рад: более солидную литературу видел только на прилавках Птичьего рынка, но она оставалась недостижимой для пацана из небогатой «инженерной» семьи мечтой: на Ильина, за которого в 80-х просили чуть ли не червонец, с мороженого не накопишь...

Но вернемся к чудачествам. Как уже упоминалось, совершил я их множество, но наиболее примечательным, на мой взгляд, сизифовым подвигом стало лечение занедужившего ауратуса. Был



Подростки *Melanochromis auratus* – ходкий товар. С такой нарядной окраской другого и быть не могло.

тогда такой модный псевдотрофеус, недавно завезенный из экзотического Малави. Строго говоря, поначалу едва ли не все рыбы родом из этого африканского озера были псевдотрофеусами. Уже много позже, когда род стал насчитывать сотню другую видов, ученые усердно принялись разделять его, как бог черепаха, дробя и перемалывая на новые роды, тасуя и перетасовывая их членов. И если поначалу любители воспринимали подобную молотилку с пониманием, в меру сил следя за нововведениями и увлеченно

исправляя родословную своих питомцев, то ныне, как мне кажется, уже порядком подустали от этого лавинообразно разрастающегося процесса, со скоростью экспресса проносящегося по аквариумистским устоям и, что главное, оставляющего после себя хаоса не меньше, чем было прежде. В общем, не успевает порядочная публика за высоколобыми ревнителями морфометрической стерильности и хромосомной чистоты. Как говорит молодежь, – не догоняет.

Так вот – о лечении. Подарили как-то родители

(они вообще в меру сил и материальных возможностей поддерживали мое увлечение) четырех рыбешек – очень симпатичных, контрастных, с черными полосками на желтом фоне (или желтыми на черном – как хотите). Поначалу все было замечательно, но спустя некоторое время одна из них ни с того ни с сего стала темнеть. В вышеупомянутой книжке подобные симптомы и проявления не упоминались (в ней вообще, понятное дело, Малави никаким боком, то бишь, берегом, не фигурировало). Испробовал на рыбе весь



имеющийся в наличии медикаментозный арсенал. В ход пошли солевые ванны, марганцовочные купания и даже полоскания в чудом добытом бициллине-5*. Не помогало. Утешало одно: рыбешка не отдавала концы. Более того – была бодра и не теряла аппетит.

Время шло, черноты у ауратуса прибавлялось, и мои усилия побороть процесс оставались втуне. Как выяснилось позже, цель моя была просто недостижимой, ведь олух царя небесного в моем лице пробовал идти поперек природы: пытался переломить естественный ход возмужания ауратуса, внешне выражающийся именно в смене окраски (явление, как известно нынче даже аквариумисту-школяру, типичное для многих эндемиков Малави). А то, что тот страдалец-самец выжил, несмотря на доставшийся

*Дефицитный, но популярный в ту пору и активно используемый в аквариумистике антибиотик. – Прим.авт.

выплеск изощренных медикаментозно-вивисекционистских потуг, лишь делает ему честь и свидетельствует о завидной выносливости.

Вспоминая эту историю, чувствую себя очень неловко и утешаюсь лишь тем, что, скорее всего, не один такой и через подобного рода подвиги прошли большинство новичков. По крайней мере, в ту пору тотального инфор-

мационного голода. Впрочем, что это я все о себе да о себе – давайте лучше о рыбах поговорим, тем более что они этого вполне достойны: были любимцами тогда, остаются ими и поныне.

Читатель уже наверняка догадался: речь у нас пойдет о меланохромисах – ярких, нарядных, неприхотливых и крепких представителей малавийской ихтиофауны.

Относятся эти сравнительно некрупные юркие цихлиды к группе мбуна, объединяющей, согласно современным представлениям систематиков, около 30 родов местных рыб, имеющих выраженное пристрастие к скалистым, изобилующим валунами и густо покрытым водорослями дебрям прибрежной зоны озера.

Корнями род уходит, как уже упоминалось, в



При столь разительном контрасте (на фото зрелый самец *M. auratus*) определить пол рыб несложно.



Самки сохраняют ювенильную окраску до конца жизни, разве что со временем делаются чуть тусклее.

славную и многочисленную семейку псевдотрофеусов, а годом его основания считается 1935-й, когда известный ихтиолог Э.Тревакас на основании морфологического анализа выделила пять видов *Pseudotropheus* в новый таксон – *Melanochromis*. Его фундаментом стали *M.melanopterus* (типовой вид), *M.vermivorus*, *M.brevis*, *M.perspicax* и *M.labrosus*. В последующем к этому достойному квинтету добавилось еще более двух десятка позиций (на-



пример, ауратус – в 1975 году), некоторые из которых «первоописаны» самой г-жой Тревакас*. И это не считая морф.

Род относительно устойчивый, хотя время от времени и его сотрясают переделы, в результате которых кто-то приходит, а кто-то уходит, в том числе возвращаясь к псевдотрофеусной родне. В качестве ревизионистов-подвижников оставили здесь свой след Johnson (1975, 1978), Burgess (1976), Loiselle (1979), Ribbink (1983) и др. Инициаторами последних по счету (но не факт, что последних по жизни) пересмотров стали Tawil (2002), Genner & Turner (2005) и Gertruda Konings-Dudin** (2009). Ну и отмечу напоследок, что в 2010 году Oliver & Arnegard перевели описанного еще Тревакас *M. labrosus* в созданный специально под него род *Abactochromis*.

Собственно, именно цитаты из трудов Э.Тревакас и А.Кёнингса используются обычно в перечне

*Ethelwynn Trewavas, 1900-1993 – старший научный сотрудник Британского музея естествознания, исследователь и популяризатор африканской озерной фауны, ученица еще одной звезды ихтиологии – Чарльза Ригана, а впоследствии наставник не менее авторитетного специалиста в этой области – Адриануса (Эда) Кёнингса. Подобную величину и среди ученых мужей найти трудно, ведь первый раз эта многоуважаемая дама «засветилась» в ихтиологических анналах в конце 20-х годов прошлого века, а последний – в 1989. Шестьдесят (!!!) лет на юдоли изучения рыб. Недаром три десятка видов содержат эпитеты в ее честь (*trewavasae* или *etnelwynnae*). – *Прим.авт.*

**Супруга Эда Кёнингса. Помните аулонокару Гертруды? Любящий муж описал рыбу, назвав ее в честь жены: *Aulonocara gertrudae* (Konings, 1995). Типичный для зоосистематики случай. – *Прим.авт.*

характерных признаков рода: вытянутый корпус; доминирование в его палитре темных, почти черных зон, ставшее основой для латинского названия

нее, что в этой группе есть как бескомпромиссные хищники (они, как правило, крупнее – до 15-17 см, имеют высокое и уплощенное с боков тело и вы-

прайс-листах экспортирующих подобную живность фирм. Так что аквариумисту, пожелавшему собрать пеструю коллекцию этих мбун, едва ли



Ауратус-альбинос. В пестроте существенно уступает номинативной форме, но тоже пользуется успехом.

(*melanochromis* – значит, темноокрашенный); своеобразный характер боковой линии; отсутствие вертикальных полос, компенсируемое двумя горизонтальными; инверсивный наряд половозрелых самцов (черные поля у самок соответствуют светлым у самцов) и уже упомянутые выше особые форма и расположение зубов – на нижней челюсти и глоточных (они мельче, да и сидят реже). Интересно, что если некоторые морфологические маркеры распространяются на всех членов рода, то другие – только на отдельных его представителей. В итоге определение, что же есть меланохромис, постепенно размывается.

Для практикующего аквариумиста куда важ-

тянутую челюсть), так и приверженцы более развернутой диеты, включающей значительную долю растительных компонентов (эти, соответственно, мельче – 10-12 см, и рыло у них округлой формы). А некоторые виды типа меланохромиса Лори – *M. loriae* Johnson, 1975 – сочетают в себе признаки обеих групп, но таких меньшинство.

Меланохромисы – весьма распространенный в Малави род. Его представители освоили практически всю прибрежную акваторию озера, что в сочетании с высокой адаптивностью красавцев и отсутствием проблем с их размножением предопределило регулярное присутствие полосатиков на прилавках зоомагазинов и в

придется столкнуться с проблемой дефицита на вожделенный товар. Ну а уж насколько богата будет его коллекция, зависит от того, как много времени и средств рыбовод готов потратить на ее формирование.

Окраску рыб в общем и целом можно охарактеризовать так. Самки на протяжении всей жизни, а самцы в препубертатную фазу – белесые, лимонные или желтые с двумя продольными темно-серыми, коричневыми, черно-синими или черными полосами с контрастной окантовкой или без таковой. Самцы – будто негатив: темные, почти черные с синеватым или фиолетовым отливом и двумя же белыми, серыми, желтоватыми или желтыми, пре-



рылистыми или сплошными полосами. Ну и конечно, с пятнами-релизерами. Впрочем, эти «икряные» метки на анальном плавнике за достоверный половой признак считать нельзя – он и у самок нередко присутствует. Тем не менее, приобретая подросков с ювенильной окраской, выбирайте рыб так, чтобы среди них несколько особей были с релизерами – это увеличивает вероятность (хотя и без гарантии) формирования разнополой группы.

Есть среди трех десятков видов меланохромисов и исключения: без полос, без выраженной реверсивной окраски или еще без каких-нибудь характерных признаков. Но

которыми познакомились и европейцы, и наши соотечественники. Четкая, контрастная, весьма бросающаяся и запоминающаяся окраска – это раз. Удивительная терпимость к условиям содержания, снисходительность к просчетам хозяина (вспомним мои издевательства над самцом) – это два. Неплохая для малавийцев плодовитость и едва ли не постоянная готовность к воспроизводству – это три. Ну и наконец, вполне сдержанная стоимость – это четыре. Словом, ауратусы – просто идеальная рыба для тренинга.

Не редкость также рядный «чипока» (*M. chipokae*), сравнительный скромник «йохани» (*M. jo-*

да-то пропал. Впрочем, каюсь: я на «Птичке» тоже стал бывать куда реже, поэтому, возможно, моя оценка несправедлива. В любом случае, чего нет в зоомагазинах, можно добыть через многочисленные сообщества и форумы цихлидофилов, коих и в нашей стране, и за рубежом пока еще вдоволь. Опять же, терпеливым и настойчивым рекомендую заглянуть в прайс-листы фирм-экспортеров, занимающихся декоративной рыбой.

Есть, правда, в коллекционировании одна заковыка. Меланохромисы – род, с точки зрения эволюции, видимо, относительно молодой, с непрочными пока еще нравствен-

словной и смазанным рисунком.

Приписывают этим мбунам и чрезмерную агрессивность, подразумевающую чуть ли не невозможность содержания в группе. Но, руководствуясь собственным опытом, я бы не решился причислить меланохромисов к категории особо кровавых. Мои, например, и в видовом аквариуме обитали в превеликом количестве, и в общем цихлиднике – с соразмерными, конечно, соседями вроде различных «зебр» и прочего малавийского братства. Ничего вопиющего ни в том, ни в другом случае не произошло.

Безусловно, микрорасбору «Галактика» или какого-нибудь неона они мгновенно сожрут даже без крокодилий рыданий, но в такую компанию аквариумист, пребывающий в трезвом уме и здравом рассудке, их ведь и не посадит. А в подобающем окружении и рыбы поведут себя достойным образом – никаких преступных намерений.

Надо полагать, суть проблемы не в отвратительном характере меланохромисов, а в неверном подходе к созданию им среды обитания. И как следствие, пресловутая агрессивность, – если она, конечно, имела место, – не более чем своеобразное наказание аквариумисту, мотивированная поведенческая реакция питомцев на его неумелые действия. В общем, не суди, да не судим будешь...



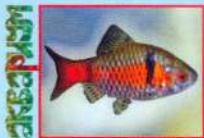
Melanochromis chipokae.
Грაციозный и весьма величавый представитель рода, достойный соперник ауратусов в борьбе за внимание аквариумистов.

все же пока это, скорее, именно исключения.

Чаще всего аквавитрины украшают уже упомянутые ауратусы, и это не случайно, как не случайно и то, что они стали едва ли не первыми мбунами, с

hannii), симпатяга *M. cyaneorhabdos*. Еще несколько лет назад легко было достать удивительной красоты *M. joanjohnsonae*, известного также как «жемчужина Ликомы», но в последнее время он ку-

ными устоями, а потому склонный к произвольной гибридизации. Поэтому совместное содержание рыб в одной емкости чревато неприятностями в виде появления дворняжек с сомнительной родо-



РЫБЫ

Мне лишь единожды довелось столкнуться с неуправляемостью самца. Так уж случилось, что этот бедолага чуть ли не полгода просидел в одиночку в 60-литровой таре, одичал и, будучи выпущенным затем в 300-литровую банку, просто растерялся от обилия соседей, воспринимая их, судя по всему, лишь в качестве злостных нарушителей спокойствия. Последующие две недели вылились в непрерывное протестное движение: он энергично гонял всех и вся, безжалостно кусал и был покусан, а исчерпав жизненные силы и эмоционально истощившись, благополучно почил в бозе.

Сформировать пригодный для благополучного сосуществования мбуны аквариум довольно просто. Важно соблюсти всего два элементарных условия: достаток пространства и изобилие укрытий.

Меланохромисы – рыбы, если можно так сказать, разноуровневые. В природе они предпочитают мелководье, но даже здесь – на глубине, порой не превышающей 1-2 м, – исхитряются закрепить за собой индивидуальные горизонты. В соответствии с этим нужно подбирать аквариум и манеру его аранжировки. Приоритет в данном случае отдаем не площади дна емкости, а ее длине и высоте: в идеале они должны быть соотноситься в пропорции 2-3 к 1, и чем внушительнее их линейные размеры, тем лучше.

Что считать минимумом? В начале славных дел мои ауратусы (напомню, речь идет о самце и трех самках) жили в 80-литровом аквариуме. Вольготно им там было едва ли, тем не менее и видимых неудобств группка этих 7-8-сантиметровых рыбешек не испытывала. Даже нерестилась неоднократно. Вписалось ли бы в эту малогабаритку потомство, не знаю, поскольку регулярно изымал выпущенную самками на вольные хлеба молодежь, подращивал и то, что выживало, раздавал друзьям.

По мере взросления (моего, а не рыб), улучшения жилищных условий и благосостояния, я непрерывно расширял аквариум, доведя в конце концов суммарное водоземещение стоек до полутора тонн. Самой мелкой у меня теперь считается 200-литровая тара. И, честно говоря, разницы между поведением меланохромисов в ней и в 300- или 400-литровых сосудах не заметил. Выводы делайте сами. Главное, повторюсь, что емкости типа «корыто» нам с вами не подходят, только что-нибудь «под классику» или чуть поуже и повыше. Думается, даже вычурная «башня» в этом случае подойдет.

Антураж соответствующий, то есть вертикально ориентированный. В идеале, весь задник аквариума – до самой поверхности – должен представлять собой каменистый массив, густо испещ-

ренный лазами, расщелинами, пещерами и прочими тупиковыми полостями и проходными тоннелями. Чем обширнее и разнообразнее их сеть, тем лучше. Возможный дефицит укрытий восполняем за счет такого же оформления боковых стенок и, частично, придонного слоя. Арифметика тут проста: потенциальных «квартир» требуется больше, чем рыб в аквариуме. Почему? Потому что бифштекс в тарелке соседа всегда аппетитнее и сочнее, чем в собственной. И дабы не провоцировать свары, предоставим рыбам некоторую свободу выбора.

В качестве строительного материала для декораций лучше (хотя и не обязательно) выбирать пористые лавовые породы. Во-первых, за счет меньшего удельного веса они создают меньшую нагрузку на дно. Во-вторых, они более податливы, а потому, если вы чувствуете в себе задатки скульптора, сможете даже из нелегких заготовок сварганить комплекс в стиле высокого искусства. Да и дырок, то бишь пещер, при желании и наличии инструмента легче наковырять. В-третьих, к шероховатой поверхности особо охотно цепляется низшая растительность. Зеленые водоросли рыбы с удовольствием соскребают, а пушистые «черные борода», пусть меланохромисами и игнорируемые, создают в водоеме волнующую (в прямом и

переносном смысле) атмосферу, усиливая натуралистичность интерьера.

В аквариумах высотой свыше полуметра советую использовать самодельные или фабричные декорации из современной вспененной синтетики.

Не забудьте все надежно закрепить: меланохромисы, равно как и прочая мбуна, – рыбы мускулистые, шаткую конструкцию могут ненароком завалить. Так что не жалеем эпоксидки, герметиков и прочего пластилина – от греха подальше.

К грунту меланохромисы обычно большого интереса не проявляют – вяло ковыряются в нем в поисках чего-нибудь съедобного, поэтому характер «засыпки» – ее фактура, цвет, толщина слоя – в существенной степени определяются вкусами аквариумиста. Важно лишь, чтобы какое-никакое, а покрытие на дне присутствовало.

Лаконичный каменистый пейзаж – это все, что требуется для упорядоченной жизни рыб, но если подобный антураж кажется вам избыточно скудным, оживите его кое-какой флорой, в том числе и живой. Учитывая растительный характер подавляющего большинства популярных аквариумных меланохромисов, примем как догму, что нежные, романтические метелки типа амбулий, перистолистников и пр. допускаются в нашем случае лишь в качестве неплохого гарнира к обеду полосатиков. Если



же водная флора рассматривается в качестве декораций, то предпочтение отдаем жесткокожим и прозаичным валлиснериям, особо прочным эхинодорусам, анубиасам и сагиттариям. Неплохо, насколько помнится, жили мои мбуны и с банальной криптокориной родственной.

Во многом сохранность насаждений – вопрос сбалансированности питания меланохромисов и их сиюминутных помы-

большинство из них, по крайней мере те, что чаще всего оказываются в аквариумах, – универсалы с акцентом на растительные компоненты. Разного рода зелень должна составлять в их рационе 55-60%. В природе вегетарианские потребности удовлетворяются за счет водорослей, в неволе хорошей заменой им служат капуста, салатик, шпинат, горошек, огурчик. Сойдут обданные кипятком или припущенные в СВЧ тонкие по-

ее давненько уже не видел. Ряска вроде бы шла неплохо, но, чтобы ее выращивать, нужен дополнительный водный полигон, а собирать природную как в черте города, так и в ближайших окрестностях не советую – грязновата. Впрочем, если есть дальняя дача, а неподалеку от нее чистый пруд, за лето можно наморозить ряску впрок.

В начале нулевых годов я обнаружил в Измайловском парке (ближайший

рывать нельзя. Но с ней все просто: подойдут любые традиционные корма – мотыль, коретра, артемия, дафния (как живые, так и мороженные), мелкорубленое или разобранное на волокна нежирное мясо, соответствующего размера кусочки кальмаров, креветок и прочей морской живности, которой вам не жалко поделиться с обитателями аквариума. Хлопья, гранулы тоже не останутся без внимания.

Здесь важно одно – не переборщить. К приему пищи рыбы готовы перманентно – они, скорее, не едоки, а обжоры, руководствующиеся принципом «лишь бы соседу не досталось». Задача аквариумиста – не попустительствовать чревоутодию. Экземпляры, брюхо которых напоминает барабан, рискуют помимо питательных веществ приобрести еще и проблемы с пищеварительной системой. Последствия – беды с иммунитетом и деторождением.

Условия содержания подавляющего большинства меланохромисов совпадают с таковыми для мбуны в целом: T=23-28°C, dGH 8-20°, pH 7,2-8,5, хорошая фильтрация и регулярные подмены воды. Позволю себе комментарий по поводу последнего обстоятельства. В большинстве руководств по аквариумистике подчеркивается нетерпимость малавийских цихлид к нитритам и нитратам. В общем и целом это верно,



Спонтанно появляющиеся гибриды и даже целенаправленные «кресты» обычно существенно уступают красотой обоим предкам. На фото M. chipokae × M. auratus.

слов. Поэтому проблема совместимости подразумевает широкое поле для разнотолков, опытов и наблюдений. В любом случае, экспериментировать с дорогущими селекционными сортами категорически не советую.

Ну и раз уж речь зашла о питании... Кушают меланохромисы хорошо. В плане как аппетита, так и неприхотливости. Интересуются всем, что помещается в рот. По жизни

лоски кабачков, тыквы и пр. Спирулиносодержащие и прочие хлопья и таблетки, в том числе сомовые, тоже окажутся кстати. Теоретически можно пополнить меню одуванчиком, крапивой и др. Вопрос только, где надергать эти сорняки экологически чистыми.

Когда-то я пробовал потчевать подопечных вольфией, но, насколько помню, энтузиазма она не вызвала. Да и в продаже я

ко мне природный мас-сив) лужицу, являющую собой богатейшее место-рождение зеленых шариков, классифицированных мною как вольвокс. Для меланохромисов и прочей мбуны его появление в рационе стало настоящим праздником, и года два мы с рыбами не знали бед. Потом лужа исчезла. Но если найдете подобную – рекомендую...

Животную составляющую меню тоже игнори-





разве что определение «нетерпимость» я бы заменил на более мягкое: «нелюбовь». Да и то, если концентрации этих соединений существенно превышают обычные для декоративного рыбоводства пределы.

Я уже упоминал, что меланохромисы в массе своей – животные крепкие и на зависть выносливые. Поэтому краткосрочное пребывание в воде, содержащей до полусотни миллиграммов NO_3^- на литр, едва ли надолго выведет их из строя. Я давно уже, уезжая летом на 3-4 недели на дачу, не беспокоюсь о том, что вода все это время останется несменной и рыбы перетравятся. И вам советую не портить себе отдых (или командировку) зряшной нервотрепкой. Ничего страшного с вашими питомцами не произойдет. Если, конечно, аквариумное хозяйство хорошо налажено и не перенаселено.

Перед длительными отлучками я подмениваю воды чуть больше чем обычно (до 25-30% против еженедельных 15-20%) и обязательно промываю все префильтры, чтобы их возможное последующее заиливание не вызвало сбой водоочистных систем (все мои аквариумы оборудованы внешниками). Да и их промывку стараюсь приурочить к поздневесенней поре, то есть к кануну отъездной поры.

Воду не отстаиваю (даже в случаях, когда замечается ее четверть или

треть), никак химически не подготавливаю, то есть она идет в «банки» непосредственно из-под крана. Проблем не отмечалось.

Столь же бесхлопотно проходит и размножение. В стимуляциях, имитациях, отсаживаниях и рассаживаниях необходимости нет. Рыбы сами знают, когда, что и как надо делать. Правда, полезно поднимать температуру до верхних границ, то есть до 26-28°C.

Типичная для меланохромисов пора полового созревания – 8-10 месяцев от роду. Процесс «негативизации» окраски самцов начинается еще раньше – в 6-7 месяцев, а первые, зачастую весьма неуклюжие, безуспешные и незавершенные потуги на лидерство проявляют даже «мальчики» моложе полугода.

Пик репродукционной готовности самцов отмечается их активными притязаниями на лучшие вот-

чины и внимание потенциальных партнерш, коими каждый считает все доступное пространство и женское поголовье соответственно.

Выяснения отношений в эту пору приобретают бескомпромиссный характер и захватывают как реальных претендентов на доминирующее положение в группе, так и особей, которые даже сами на себе давно уже поставили крест. В тесном водоеме, да еще при дефиците укрытий, свары могут привести к печальным последствиям, вплоть до смертоубийства. Но если владельцу удалось грамотно соотнести габариты емкости с количеством рыб, ее населяющих, то вылавливать трупы, скорее всего, не доведется.

От травмоопасных междусобойчиков меланохромисов активно отвлекают соседи-инородцы, а главное – обилие самок собственного вида.

Одновременное ухаживание за несколькими подругами быстро превращает даже ярого задиру в вялого, утомленного, почти что агнецоподобного обитателя цихлидника. Так что непременно поддерживайте соотношение: 1 самец – 2-3 самки. Впрочем, кажется, я об этом уже писал.

Меланохромисовая стратегия совпадает с общембуновской: сначала следует «карусель», в ходе которой самка выбрасывает 2-5 икринок, ждет, когда их оплодотворит самец, а затем забирает итог совместного труда в рот и пестует там на протяжении 18-25 дней (в зависимости от температуры воды и собственной видовой принадлежности). Суммарная плодовитость составляет, как правило, 40-80 икринок. На гора же мамаша выпускает обычно от 15 до 60 мальков.

Тактические же решения могут быть различны-

В семье не без урода...
И хотя *M. cyaneorhabdos* совсем не безобразен,
факт остается фактом: в данном случае
окраска самцов и самок едва ли не идентична.





ми – в зависимости от обстановки, а также от индивидуальных и, опять же, видовых особенностей производителей. Так, самец может нереститься с одной самкой или с несколькими – попеременно или поочередно. Понятие супружеской верности (даже в рамках гарема) меланохромисам чуждо. Первично икра может откладываться на гладыш, в пещерку, на вертикальную стену декорации, а то и просто на грунт. Охрана нерестовой территории в одних случаях носит характер тотальной зачи-

сительство истощается первыми днями, а иногда и часами после выплыва детенышей из ее зоба. Понятное дело: ей ведь подкрепиться надо – как-никак три недели почти без «хавчика» провела.

Между тем соседи по общежитию нередко проявляют к беззащитным, хотя и уже полностью сформировавшимся младенцам весьма живой гастрономический интерес. Это предопределяет два вектора поведения аквариумиста. Если его беспокоит лишь сохранение популяции, можно ничего не

самки на 4-6-й день после нереста икру и поместить ее в инкубатор с водой аналогичного качества и эффективной – но не травмирующей – аэрацией.

Менее хлопотный путь – незадолго до предполагаемого «выклева» молоди перевести самку в отдельную посудину. Но этот метод очень ненадежен. Нередко мамы, особенно молодые, «первонерестящиеся», с испугу просто проглатывают драгоценное содержимое горлового мешка. Подобное, кстати, случается и в общем аквариуме, если его владелец в

чет за собой перераспределение территорий и соответствующие споры среди обитателей емкости.

Но вернемся к детской теме.

Покинувшие мамы ясли детеныши довольно крупные, примерно сантиметровые. С первых же дней они хорошо справляются со свежескормившимися науплиусами артемии, но не брезгают и более мелким кормом, вроде инфузории или коловратки. Сгодятся также специализированные продукты для цихлидьеи молоди.

«Травку» на стартовом этапе давать не обязательно. Она потребует не раньше чем через месяц, когда молодь достигнет 1,5-2 см длины. Причем начинать рекомендую с готовых хлопьев и гранул (размельченных до нужной кондиции) для растительноядных рыб. Постепенно вводим в диету и прочие вегетарианские компоненты.

В общем, ничего сложного. Даже не имея большого опыта разводчика, хотя бы пяток-десяток подростков с пометой вы получите. Ну а если в первый раз не удалось, не отчаивайтесь – уже через месяц-полтора самка готова к очередному икрометанию.

Такие вот беспроблемные рыбы – эти меланохромисы. Так что, если есть возможность, подарите себе радость общения с ними. Гарантирую: без приятных эмоций не останетесь.



Краса и гордость меланохромисов – *M. joanjohnsoni*, известный также как «жемчужина Ликома». Самый пестрый представитель рода (на фото самка) и, кстати, тоже исключение из правила: у самцов «вертикальная» полосатость.

стки, в других – ведется, что называется, для галочки.

Потомство самцов обычно не интересует – ни в качестве дополнительной трапезы (что, условно, похвально), ни как объект заботы и воспитания (столь же условно достойно порицания). Да и мамашино по-

предпринимать: хотя бы несколько мальков из каждого помета все равно уцелеют. Если же разведение меланохромисов имеет конечной целью их максимальный расплод (скажем, с перспективами последующей реализации), придется предпринять защитные меры. Самая эффективная – вытряхнуть у

эту ответственную пору затеет генеральную уборку или будет слишком активно размахивать сифоном или сачком.

К слову, даже не очень существенные перемены в антураже цихлидника, как известно, нежелательны. Каждое изъятие или добавление декораций практически неизбежно повле-



РОДСТВЕННАЯ И ЕЕ РОДСТВЕННИКИ

А.ЕРШОВ
г.Москва

К написанию этой статьи меня побудили два обстоятельства. Первое – весьма печальное: мы потеряли одного из самых уважаемых аквариумистов Москвы – Игоря Михайловича Комкова. В последнее время мне посчастливилось часто общаться с ним, и я смог в полной мере оценить его профессионализм и безграничную преданность нашему общему увлечению. Именно он, кстати, ввел в обиход столичных любителей гидрофлоры такие слова, как «криптуха» и «почасуха» (о любой быстрорастущей и распространенной водной траве). Ну и конечно, Игорь Михайлович был знатоком и страстным любителем криптокорин, правда, не все они ему нравились.

Второе событие – из категории приятных. Им стал подарок известного московского аквариумиста Олега Мингазова, любезно предоставившего в мое распоряжение интересную новинку для посадки в общий аквариум. Это растение пока еще не получило широкой известности, поэтому информации о нем мало. Интересные сведения поначалу мне удалось обнаружить лишь на сайте



Номинативная форма
C. affinis.

Андрея Трифонова, а позже пополнить их на форумах, списавшись с несколькими российскими «травниками».

Ну а теперь обратимся непосредственно к теме статьи. И речь в ней пойдет, как вы уже догадались, о криптокоринах, а точнее – о самом распространенном представителе этого рода – криптокорине родственной.

Едва ли не самым первым водным растением, появившемся в моем домашнем хозяйстве, была именно она. Строго говоря, я тогда вообще не знал, что есть и другие виды. Пости-

жение многочисленности и разнообразия этих ароидных пришло с годами, по мере накопления опыта культивирования водной флоры.

В то время – старожилы, наверное, помнят – продавались так называемые «стандартные» аквариумы размером 60×35×30 см. Именно в таком и жили мои растения. Причем развивались они просто изумительно. Видимо, их вполне удовлетворяли сравнительно непродолжительное освещение солнечными лучами и дополнительная подсветка двумя лампами ЛБ. А поскольку

другой травы, кроме криптокорины родственной, в той емкости не было, то ее с полным правом можно назвать, как сейчас говорят, монофлорником.

Оживляли пейзаж различные неконфликтные мелкие рыбешки – неоны, вишневые барбусы и пр., – отлично контрастирующие как с яркой, темной зеленью лицевой плоскости криптокориновых листьев, так и со свекольной краской их обратной стороны. Помнится, меня очень радовало, что столь живописное растение так хорошо развивается и размножается, не требуя особых



условий для культивирования.

Вообще, **криптокори́на родственная** (*Cryptocoryne affinis* Hooker f., или, согласно ревизии Якобсена, *Cryptocoryne haertaliana* Jacobsen ex Milk) – один из самых простых представителей декоративной водной флоры. Это растение знакомо каждому начинающему аквариумисту. Про него написано столько, что многие поклонники ароидных считают зазорным даже упоминать этот вид, считая чуть ли не сорным, а если и говорят, то используя преимущественно уничижительные интонации, а то и непечатные слова.

Справедливости ради скажу, что и я вплоть до последнего времени полагал, что ничего интересного и нового в криптокорине родственной нет и быть не может. Тем не менее последние приобретения заставили меня сделать определенные выводы и радикально изменить отношение к *C. affinis*.

Как известно, этот вид очень вариабелен даже у себя на родине – на полуострове Малакка, в северной части штата Kelantan. Возможно, разрозненные популяции аффинис есть и в других частях Юго-Восточной Азии, но пока это только предположения. Согласно данным самого известного исследователя и популяризатора криптокорин Яна Бастмейера (Jan D. Bastmeijer), в Европу вид завезен в 1939 году, а Нильс Якобсен считает, что это событие произош-

ло годом ранее. Что касается аквариумистов нашей страны, то, насколько мне известно, они познакомились с криптокориной родственной задолго до Великой Отечественной войны (в частности, об этом свидетельствует М. Махлин).

Растение достигает 35-40-сантиметровой высоты и несет до 25 блестящих листьев, собранных в компактную розетку. Листья черешковые, от ланцетных до узко-ланцетных, до 25 см длиной и 4 см шириной; в основании округлые, иногда с сердцевидным вырезом, к вершине плавно зауживаются, с верхней стороны – от светло-зеленых до темно-зеленых, окраска их, как правило, однотонная, с характерными красными прожилками, если растения растут на ярком свете. Жилок – до 5. Листовая пластинка обычно гладкая, иногда сильно бугристая; есть формы с характерными ямками и штрихами.

С обратной стороны листья от бледно-зеленого до винно-красного цвета, их окраска сильно зависит от среды обитания. Черешок при благоприятных условиях содержания темно-вишневого цвета, равный или даже чуть длиннее листовой пластины.

Корневая система состоит из мочки белых корней, зеленеющих при выращивании растения с оголенной корневой шейкой.

Цветонос с закрытым цветком спирально закручен и украшен продольными бурыми полосами. Высота цветка – до 35 см, тол-

щина у основания – 3-5 мм. Цветок с запахом, лепесток покрывала ланцетовидный, его внутренняя часть темного цвета, иногда темно-пурпурная, к вершине – с длинным хвостом. Число хромосом $2n=34$.

В последнее время у аквариумистов Москвы стала распространяться **коричневая форма** *C. affinis*, неправильно называемая *Cryptocoryne stratiolata*. Эта криптокорина отличается от основной формы темно-коричневой окраской листьев. Само растение высокое (до 30 см), листья с ямками, часто несимметричные.

Надо сказать, что эта форма достаточно тяжело размножается вегетативно, и не только у меня. Вообще, растение капризное, иногда без видимых причин дает кривые, мелкие листочки. И это даже при весьма стабильных параметрах воды.

Куда шире распространена еще одна форма криптокорины родственной – назовем ее **большой**, – известная москвичам еще с конца 80-х годов. Ее главные отличия от номинальной *C. affinis* – высота до 50 см и очень светлый оттенок листьев. При этом обратная сторона листовой пластины практически всегда имеет цвет от светло-зеленого до слегка розоватого. По крайней мере, я никогда не видел ее яркой.

«Большая» аффинис куда больше, на мой взгляд, подвержена «крипториновой болезни» – внезапному скрючиванию листьев, их обесцвечиванию и разло-

жению в течение 2-5 часов, – чем ее более знаменитая родственница.

В настоящее время встречается очень редко.

Недавно в Москве появилась еще одна вариация криптокорины родственной. Давайте условно будем величать ее **бугорчатой** (в поставке пришла под названием *C. affinis* «bullated form»). Цвет листовой пластины этого растения от темно-оливкового до почти черного. По моей оценке, эта форма наиболее декоративна и вполне способна составить конкуренцию группе криптокорин Вендта. Листья у нее бугристые, я бы даже сказал, морщинистые, что делает ее очень похожей на новинку последних лет – *C. wendtii* «Mi Oya». Разве что листья у аффинис практически однотонные, а не разноцветные, как у «вендты» (естественно, при хорошем освещении). Высотой бугорчатая родственная невелика – 17-20 см. Что интересно, она прекрасно размножается вегетативно и не испытывает стресса при подменах даже большого объема воды.

Интересной новинкой можно считать и так называемую **гладкую форму криптокорины родственной** – с очень длинными, узкими листьями, формой напоминающими лодочку, с характерными красноватыми крапинами и красной жилкой.

Эта форма достигает высоты 30-35 см и габитусом напоминает криптокорину Устери (*C. usteri*). Таксономический статус



растения пока под большим вопросом: возможно это какой-то новый вид криптокорины или лишь подвид родственной – будущее покажет. Как раз гладкая криптокорина и досталась мне в качестве презента от упомянутого в начале статьи опытного и грамотного московского аквариумиста О. Мингазова, сопроводившего свой дар уверениями, что эта травка без проблем растет в жесткой московской воде. Естественно, я очень благодарен Олегу как за само растение, так и за то, что щедрый жест коллеги по увлечению помог мне увидеть «изюминку» в простой и, казалось бы, давно изученной травке.

В октябре 2012 года на московском Птичьем рынке мне удалось увидеть природный экземпляр еще одной новой формы криптокорины родственной, привезенной «оттуда» – с характерными круглыми (!) светло-зелеными листьями и несвойственными виду слабыми корнями. Тем не менее структура листьев очень похожа на таковую у основной формы *C. affinis*.

Листья «дикаря» были покрыты очень тонким, но практически не смываемым слоем глинозема. На бирке был указан ручей, где собрали эту дикувинку. К сожалению, разобрать надпись не удалось, но как бы там ни было, если этот раритет приживется и сохранит внешний облик дикого растения, то станет очередным интересным и перспективным обитателем наших подводных садов.

А сколько еще будет открыто новых видов, подвидов, форм? Недаром говорят: «Что ни ручей, то своя криптокорина». И надо полагать, это изречение недалеко от истины.

Вообще, ареал криптущек ограничен водотоками, бегущими по небольшим, по континентальным меркам, частям суши – островам, полуостровам. Следовательно, изолированность мест естественного обитания приводит к образованию новых разновидностей, столь непохожих внешне, но по сути остающихся одним видом – цветки-то одинаковы.

В природе криптокорину родственную находят в реках и ручьях, где она образует обширные заросли. Зачастую здешние воды богаты карбонатом кальция. А изобилующее латеритами ложе водоемов обеспечивает достаток солей железа, алюминия и других микроэлементов.

Выдернуть растение из такого субстрата очень трудно даже с помощью специальных инструментов.

Каспар Хорст, автор книги «Растения в аквариуме», который занимался исследованием природных биотопов Азии, приводит интересный химический состав грунта, на котором растет *C. affinis*: окись фосфора – 3 мг/л, окись калия – 4 мг/л, магний – 8 мг/л, железо – 1366 мг/л, марганец – 814 мг/л, медь – 3,3 мг/л, цинк – 4 мг/л. При этом водородный показатель (pH) составляет 5,7. Насколько же подобный

химический состав не похож на среднестатистический аквариумный, перегруженный нитратами, но лишенный достаточного количества железа и марганца в легко усвояемой для растений форме! Между тем, эти два металла активно участвуют в жизни всех растений, служа катализаторами синтеза белков в тканях.

Кроме того, в аквариумном грунте часто содержится недостаточно калия – макроэлемента, необходимого для обеспечения здоровья водного сада. К слову, проблемы пресловутой «криптокориной болезни» лежат на поверхности – в природе нет и просто не может быть таких экстремально больших количеств фосфора и азота. Они, правда, присутствуют в пресных водах Азии, но и тут в микроскопических количествах.

В культуре криптокорины родственная непривередлива. Ее вполне устраивает обычная водопроводная вода с $T=22-26^{\circ}\text{C}$ (высокие температуры растение переносит не очень хорошо), pH 6,5-8, жесткость – от 8 до 16°dGH .

Подмену воды производжу через день, избавляясь примерно от четверти объема (до уровня слива помпы) и добавляя свежую непосредственно из-под крана.

Обращаю ваше внимание на то, что вода обязательно должна быть холодной. В горячей растворено большое количество газов, и ее частичное использование при подменах способно

вызвать существенный сдвиг pH и стать причиной той самой «криптокориновой болезни». Это, кстати, касается всех видов криптокорин и лагенандр, культивируемых под водой.

Если свежая вода подается в аквариум тонкой струйкой, флора не испытывает стресса, а общая температура в емкости даже зимой опускается всего на 2-3 градуса, что безопасно для рыб и растений.

Некоторые любители вообще не подменивают воду в аквариуме с криптокориной родственной, лишь доливая взамен испарившейся. Я считаю, что это неверный подход, так как скапливающиеся в замкнутой биосистеме продукты животного и растительного распада пагубно влияют на развитие и размножение всех организмов. В то время как неизбежно происходящие при подменах воды приток микроэлементов и снижение концентрации фосфатов и нитратов нормализуют ситуацию и способствуют в том числе наиболее рациональному питанию растений.

Криптокорина родственная весьма отзывчива на корневые подкормки железом. Специальные таблетки или жидкое удобрение вносятся непосредственно под корни, причем в последнем случае удобно пользоваться небольшим шприцем без иглы.

Полезно также добавлять нежирную глину или сапропель, но не чаще 1 раза в год.

В общем и целом грунт должен быть богатым, но



«Пузырчатая» форма
крипторины родственной.

не «пузыриться». В заки-
шей среде корни криптоко-
рин, как правило, отгни-
вают.

Как верно указывают
многие аквариумисты, же-
лательно изредка поддер-
живать розетки криптоко-
рин, вытягивая их из грун-
та на 1-2 см, и чуть взрых-
лить пространство вокруг.
Не знаю, что при этом про-
исходит, но эффект от по-
добных манипуляций не-
сомненно есть. Может
быть, улучшается прони-
цаемость, вентилируе-
мость грунта, выравнива-
ется его реокс-потенциал
или обрываются мелкие
корешки и тем самым сти-
мулируется рост новых. Как
бы то ни было, этот про-
стой прием работает, по-
верьте.

Подача углекислого газа
в аквариум не обязательна;
по крайней мере, я не уви-

дел особых изменений ни в
росте, ни в размножении
этой криптокорины, да и
других тоже.

Грунт для всех видов
крипторин можно ис-
пользовать самый простой
(гнейс, кварц, гранит, сие-
нит и другие нейтральные
или слабощелочные гор-
ные породы), главное, что-
бы частички были окатан-
ными и однородными по
размеру. Лучше использо-
вать фракции не крупнее 2-
4 мм, в этом случае обес-
печивается наилучшее
проникновение кислорода
к корням при толщине
слоя 2-5 см.

Грунт должен быть обо-
гащенный, не «молодой».
Его естественное заилива-
ние только способствует
хорошему развитию гифо-
фитов. Движение воды,
создаваемое небольшой
помпой, обязательно.





В литературе часто встречается утверждение, что криптокорина родственная любит известкованный грунт. Ничего подобного я не замечал, считая – чем меньше кальция в грунте, тем лучше.

Вот чего криптокорины действительно не любят, так это внесения фосфат- и нитрат-содержащих удобрений, особенно в грунт. Нередко это вызывает загнивание корней и провоцирует «крипториновую болезнь».

Продолжительность светового дня (это касается выращивания не только *S.affinis*, но и большинства прочих представителей рода) должна быть ограничена 10-12 часами. Управление световым режимом лучше поручить таймерам, которые сейчас по цене почти сравнялись с недорогими люминесцентными лампами.

Выбрав тип ламп, желательно не менять его. Небольшая доля освещенности, создаваемая лампами накаливания, обычно положительно оценивается большинством аквариумистов. Считается, что криптокорины при этом становятся ярче и выглядят наилучшим образом.

Естественный свет из окна длительностью не более 4-5 часов благоприятно влияет на все виды растений, и криптокорины в этом плане не исключение. При частичной инсоляции их окраска ярче, взрослые кусты чаще дают деток.

Мощность люминесцентных ламп должна составлять около 0,5-0,8 Вт на

литр воды. При применении ламп накаливания, их мощность подбирается экспериментально, исходя из того, что наилучшие по спектру – криптоновые и матовые: у них наибольшая отдача в оранжево-красной зоне и выше коэффициент полезного действия в целом.

В высоких – более 35-40 см – аквариумах использовать лампы накаливания нецелесообразно, так как такой слой воды полностью поглотит нужную растениям оранжевую и красную доли спектра.

Длительность облучения подбирается экспериментально. Для криптокорин лучше всего последовательно прибавлять или уменьшать по полчаса в день для получения наиболее приемлемого результата. Естественно, нежелательно прерывать световой поток, имитируя пасмурный день.

Я долго экспериментировал с комбинированием источников искусственного света и пришел к выводу, что наилучшие результаты, скажем, в 120-литровом аквариуме Juwel обеспечивает комбинация двух стандартных ламп Philips 840 или 940 (4000K) с фитолампой Osram Fluora. А вот использование фитолампы Philips Aquarelle с цветовой температурой 10000K, несмотря на ее высокую цену, не дало ощутимых результатов ни при выращивании криптокорин, ни при культивировании прочих аквариумных растений.

Philips 765 с цветовой температурой 6500K не-



плоха для совместного использования с другими лампами, но в сольном режиме, как показала практика, провоцирует рост водорослей.

Натриевые и металлогидридные источники света не пробовал, поэтому сказать, как «криптухи» отзываются на них, не могу.

В общем же и в целом считаю, что алгоритм подбора ламп индивидуален для каждого аквариума и зависит от множества факторов, не последними из

которых являются материальный достаток и эстетические пристрастия самого аквариумиста.

Крипторину родственную можно держать и в палюдариумах. Листовая пластинка на воздухе становится темно-зеленой, почти черной, бугристой и более морщинистой. В эмерсной форме растение, правда, куда мельче, чем в субмерсной, но зацветает достаточно быстро. При пересадке из аквариума криптокорины родствен-



ные у меня обычно развивали цветоносы уже через 2 месяца. Кстати, однажды аффинис зацвела прямо под водой, причем цветонос достиг высоты аж 7 см.

Следует заметить, что любая резкая смена условий (массированная подмена воды, существенное изменение уровня освещенности или типов ламп и пр.) может стать причиной все той же «криптокориновой болезни».

Практически каждый аквариумист сталкивался с этой проблемой, и все предусмотреть просто невозможно. Однажды, например, я, скорее всего, стал жертвой недобросовестности коммунальщи-

ков: незначительная по объемам подмена воды повлекла сброс листьев почти с полусотни кустов, некоторые из которых впоследствии погибли. В то же время должен упомянуть, что многие специалисты считают истинной причиной заболевания инфекцию, вызываемую специфическим грибом. А смена условий, по их мнению, лишь порождает ситуацию, благоприятную для его развития.

Несмотря на агрессивность, которую *C.affinis* демонстрирует при завоевании территорий в естественной среде, в аквариуме она ведет себя достаточно скромно. Более того, ее

легко забивают другие криптокорины или, например, валлиснерия. Да и многие эхинодорусы не прочь расширить свои владения за счет аффинис. Это обстоятельство, кстати, породило миф о якобы имеющей место несовместимости членов рода *Cryptocoryne* с другими культивируемыми в домашних водоемах растениями.

Тем не менее для содержания криптокорин желательно выделить отдельную емкость (в идеале – монофлорник), предоставив им необходимую свободную площадь для развития.

Покупать лучше сразу несколько экземпляров одного вида – так растения лучше приживаются. К тому же, будучи высаженными плотной группой, они предстают в наиболее выгодном свете. Близость сородичей позволяет криптокоринам вырабатывать некий микроклимат для развития и сохранения популяций – этот факт отмечается многими аквариумистами.

В общей емкости криптокорины предпочтительно высаживать на передний или средний планы, чередуя собранные в небольшие группы разнообразно окрашенных виды с однотонными – для создания контрастных пятен.

Криптокорина родственная, как и ее прочая родня, терпимо относится к присутствию кринумов, которые и в природных условиях нередко развиваются по соседству. Уместны в криптокоринни-

ке и сагиттарии, особенно мелкие.

Размножается этот прекрасный гидрофит достаточно быстро, образуя дочерние растеньица на столонах, разбегающихся от розетки в разные стороны.

Молодую поросль отделяют вместе с фрагментом побега после образования 3-4 листочков и отсаживают на яркое место.

Регулярное прореживание избыточно плотных зарослей стимулирует рост растений в целом.

Семенное размножение в палюдариуме я не практикую, а спонтанного образования плодов от криптокорин ждать не приходится – для этого требуется опыление специфическими насекомыми.

Тем не менее при желании можно достичь результата и искусственными методами. Вопрос только, насколько это необходимо, учитывая простоту размножения растений под водой.

Собственно, в настоящее время свои криптокорины я и содержу исключительно в субмерсном состоянии, хотя, должен признаться, не для всех представителей рода московская вода является идеальной средой обитания. К счастью, к родственной, как уже упоминалось, это не относится.

Вот в принципе и все, что мне хотелось рассказать об этом прекрасном растении. Надеюсь, что и вы полюбите его, а оно ответит яркими красками и долгими годами жизни в ваших аквариумах.

Аффинис «коричневая».





ПОЗАБЫТ, ПОЗАБРОШЕН...

Р. СЕМЕНОВ
г. Москва

Сожалением констатирую: большинство знакомых аквариумистов не разделяет мое увлечение плавающими растениями. Думаю, и среди незнакомых тоже не так уж много поклонников этих представителей декоративной водной флоры. Доводы стереотипны: быстро покрывает все доступное пространство и отнимает животворный свет у «настоящих» (читай – укореняемых) гидрофитов. И ведь не поспоришь: все так.

Тем не менее я был и остаюсь апологетом идеи, что без хотя бы символического ковра зелени у поверхности домашний водоем неполноценен. За полтора десятка лет занятия аквариумистикой перепробовал почти все, что удалось достать в зоомагазинах (благо выбор весьма небогат; банальную риччию, и ту нынче, на волне увлечения мхами, продают преимущественно как подводное растение). Что-то быстро прижилось, размножалось, радовало и украшало (пистия, ряска, уже упомянутая риччия и пр.), что-то вроде бы и украшало, но росло плохо и не радовало (трапа и водяная капуста), а что-то, по идее, должно было бы радовать, но не прижилось (эйхорния и сальвиния).

Не все было изначально гладко и с главным персона-



жем этого повествования – лимнобиумом. Моя первый опыт его культивирования окончился полным фиаско: всего за две недели пышные и симпатичные розетки превратились в ничто. Лишь повторная попытка, предпринятая три года спустя, принесла должные плоды.

К стыду своему должен признаться, что не знаю точно, к какому виду принадлежат мои лимнобиумы. В аквариумной литературе традиционно описываются два: губчатый (*L.spongia*) и побегоносный (*L.laevigatum*). Описания четких морфологических ключей найти не удалось, а ориентация на форму листа (сердцевидная у основания и заостренная на конце – у первого, округлая – у второго), на мой взгляд, не безоговорочна, поскольку порой в одной розетке можно встретить

пластины обоих типов. То же касается и размеров.

Наверное, ситуацию выправили бы соцветия, но, к сожалению, дело до этого ни разу не доходило. Впрочем, горевать особо не о чем: судя по фото, выложенным в Интернете теми, кому повезло больше, цветки у лимнобиумов мелкие и некрасивые.

Чего нельзя сказать о самих растениях. В хороших – и даже сносных – условиях лимнобиум формирует очень живописную розетку из 3-12 (чаще 5-7) округлых листочков – сочно-зеленых, ладно скроенных, симметричных, с гладкими, аккуратными краями. Взглянув на лист сбоку, мы обнаруживаем хорошо заметное упругое губковидное утолщение, толстое ближе к черешку и постепенно сходящее на нет к вершине листа.

Аккуратно разрезав лист, видим рыхлую структуру, частично заполненную воздушными полостями. Именно это пористое образование удерживает внушительного веса розетку на плаву и не дает ей перевернуться.

Лимнобиум действительно быстро растет. Раз в 2-3 дня из центра розетки появляется более или менее вертикально ориентированная трубочка, в течение суток разворачивающаяся в лист. С завидной периодичностью оттуда же – из центра – вылезает тонкий беловатый боковой побег, на конце которого вскоре формируется «дочка». Немного разившись, она в свою очередь тоже выбрасывает стрелку с очередной деткой – «внучкой». Как правило, цепь поколений этим и завершается, хотя порой она объединяет 4-5 «звеньев».



Но, повторюсь, обычно столь длинная «династия» просто не успевает сформироваться – менее чем через неделю побег подгнивает вблизи материнского растения, обламывается, и течение уносит дочек, внучек и прочую родню на поиски собственной акватории. Так происходит и в природе, и в аквариуме.

Кстати, в естественных условиях теплолюбивый лимнобиум побегоносный украшает (противники плавающей флоры используют слово «заполняет») прибрежные участки стоячих или медленно текущих водоемов Центральной и Южной Америки, а более холод-

новодный губчатый освоил пруды и озера США и даже Канады. В связи с этим не исключено, что моя неудача с растениями из первой партии была связана именно с тем, что мне достался как раз *L.spongia*, плохо себя чувствующий в условиях тропического аквариума и высоких температур вообще.

Народнохозяйственного значения (например, в качестве силоса) растения не

танической или экологической направленности. Поэтому информации в Интернете о них мало. Такова была ситуация, когда я только начинал «работать» с лимнобиумом, и таковой она осталась поныне, когда я захотел освежить фактологическую базу, принимаясь за статью. Точнее так: ссылок множество, но подавляющее большинство – это малопримечательное цитирование Жданова и Кассельмана, зачастую

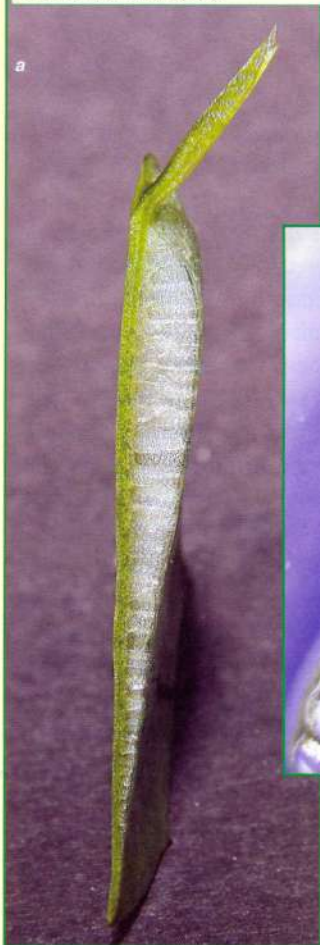
предположительно *L.laevigatum*.

Черешки у него короткие, поэтому розетка получается плотная и живописная. Если дать растениям волю, они и вправду закроют все зеркало воды, образовав нарядный, но едва ли полезный для благоденствия донной флоры ковер – освещенность под куртинами падает почти вдвое. Чтобы такого не допустить, заросли надо время от времени прореживать – отламливать излишки руками или сачком. Сложностей тут никаких нет – это вам не ряска.

Я давно уже практикую элементарный прием, позволяющий локализовать заросли практически любой плавающей флоры, за исключением разве что риччии. Дел на минуту, материалов – на полущку, удовольствия и удобства – на месяцы. Все что нужно: присоска, 8-10 см тонкой лески, тройник для стандартного 4-миллиметрового воздушного шланга (или 1-2-сантиметровая пластиковая трубочка того же диаметра) и отрезок самого воздуховода длиной 20-30 см. Концы шланга надеваем на тройник, свободный выход которого размягчаем зажигалкой и «глушим». Леску одним концом привязываем к получившемуся кольцу, другим – к присоске. Последнюю крепим на стекло аквариума, бросаем на воду наш «спасательный круг», а в него – травку. Заполненный воздухом шланг отлично держится на поверхности, не дает разбредиться плавающим растениям даже при наличии приличного тече-



Продольный (а) и поперечный (б) разрезы листовой пластины лимнобиума, а также вид на «губку» через микроскоп сверху (в) и сбоку (г).



имеют, разве что изредка используются – за счет высоких темпов вегетации – в некоторых экспериментах бо-

даже без упоминания первоисточника. Зато прослеживается вполне объяснимое единство мнений и рекомендаций. Шаг в сторону – и начинаются типичные для Всемирной сети разброд и шатания. Если на уровне семейства тишь да гладь – никто не отрицает принадлежность лимнобиумов к Водокрасовым (*Hydrocharitaceae*), – то в численной характеристике рода уже начинается неразбериха. В обнаруженных мною немногочисленных работах, посвященных этому таксону, упоминается от 1 до 23 видов, якобы имеющих право называться лимнобиумами. И это не считая *Limnobium spp.*, которые ошибочно были включены в группу мхов (ныне их родовое название во избежание путаницы изменено).

Впрочем, вернемся к описанию моего героя –



ния, а леска с присоской удерживают все сооружение в нужном месте и делают независимым от уровня воды.

Наличие подобных зеленых островков не только упорядочивает декор поверхности и облегчает процедуру прореживания (я просто отлавливаю все, что вышло за рамки кольца), но и помогает выстраивать свето-теневую схему аквариума, формируя зоны с при-

колокол, сложенный из тонких, хрупких нитей собственно корней и обильно покрывающих их тончайших, необычайно длинных (до 2 см) корневых волосков. При нежном течении вся эта конструкция синхронно волнообразно шевелится, как будто дышит, и (особенно в рассеянном отраженном свете) чарует волшебными жемчужными переливами.



Лимнобиум весьма плодовит: по нескольку раз в неделю из центра розетки появляется либо новый листок, либо побег с деткой.

глушным освещением в нужном месте и нужного размера.

Ричию из колец течение рано или поздно все же вымывает, а вот любая плавающая флора с развитой корневой системой удерживается в них лучше некуда.

А уж чем-чем, а длиной и пышностью корешков лимнобиум уступает мало кому. Мочка развивается из центра розетки и опускается на 5-15 см, формируя живописный зеленовато-беловатый

Впрочем, ценность зарослей лимнобиума определяется не только их необычной зрелищностью, но и несомненной биологической полезностью.

Встречающийся порой в описаниях тезис о корневых волосках как о хорошем механическом фильтре позволю себе проигнорировать. Едва ли неряшливо облепленная взвесью куртина доставит владельцу аквариума удовольствие. К тому же самый примитивный «стаканчик» справится с задачей водоочистки куда лучше. А вот мнение любителей о формировании в зарослях лимнобиума комфортной для рыб среды всячески поддежду. Недаром же мелкие лабиринтовые, карповые, харациновые, икромечущие и живородящие карпозубые и прочие популярные верхоплавки стремятся за столбить за собой эти куртины в качестве мест нереста или выпаса потомства. Доказательством тому являются с завидной регулярностью появляющиеся на корешках бисеринки икры (не путать с мельчайшими пузырьками воздуха, которые тоже тут не редкость), украшающие их, как стеклянные шарики новогод-

разнообразную стартовую кормовую базу.

Одно плохо: считать «волосатые колокола» надежным убежищем нельзя – очень уж они хрупки и податливы, чтобы стать препятствием для ловкого и настырного хищника.

Почитают заросли лимнобиума и декоративные моллюски. Видимо, пищи там хватает и для них, и для их многочисленного потомства, поскольку на редком растении с изнанки отсутствует улиточья кладка.

Полагаю, в акватерриумах скопище лимнобиумов может быть использовано как зеленый островок суши для легких амфибий. По крайней мере, вес тритона или маленькой лягушки плотная куртина вполне выдержит.

Креветкам тоже пригодно в дебрях волосатых нитей. Но тут есть один нюанс. В низких нано-аквариумах требуется разумный контроль не только за количеством розеток, но и за длиной их корней. В сосуде высотой 10-15 см многочисленные мочки легко достигают уровня дна и существенно портят декор емкости. Впрочем, это дело вкуса.

Остается прояснить вопрос: какую же цену надо платить за лимнобиевую полезность и функциональность?

Да совсем низкую. Лимнобиум – растение очень неприхотливое. По большому счету, единственное, что претит его достойному существованию, – дефицит света. При недостаточном фотопотоке молодые листья



ную елку. Судя по всему, особый микроклимат в дебрях свисающих корней лимнобиума обеспечивает икре отличные условия инкубации, а личинкам – богатую и

мельчают, развиваются медленнее, в результате чего в розетке остается много старых, пожелтевших. Долгое пребывание в тени приводит к распаду сначала отдельных листовых пластин, а потом и розетки в целом. Другое дело, что непосредственно у поверхности воды мало света бывает редко, иначе на дне аквариума будут малопригодные для подводного сада вечные сумерки. Так что, как правило, эта

10-12 часов. Да и в остальном лимнобиум не требует индивидуальной, выходящей за обыденные рамки программы ухода.

Оптимальны для него температуры в пределах 23-25°C. В то же время он может благоденствовать как в неотапливаемом домашнем водоеме, так и в дискусовом аквариуме. По свидетельству г-жи К.Кассельман («Атлас аквариумных растений», 2001), *L.laevigatum* вы-



Длинные, многочисленные и опушенные корешки привлекают нерастящихся данио, кардиналов и лялиусов. А нижняя сторона листьев – любимое пристанище декоративных улиток и их кладок.



проблема скорее теоретического плана.

Куда актуальнее запрет на использование накаливаемых и металлогалогенных ламп в светильниках закрытого типа: генерируемые ими тепло и сушь почти наверняка заставят растения страдать. Компактные люминесцентные лампы в этом плане тоже не подарок, но если расстояние от источника света до ближайшей листовой пластины не менее 10 см, скорее всего, обойдется без ожогов.

Продолжительность светового дня стандартная –

держивает прогрев воды до 35°C и летом может культивироваться в пруду. Кстати, лимнобиум стал одним из тех редких представителей флоры в моих аквариумах, которым оказались нипочем капризы погоды в последние летние сезоны.

Специально подкармливать растение не нужно, но если жидкие удобрения требуются для другой флоры, их внесение не окажется лишним и для лимнобиума.

Развивается он в течение всего года, предпочитает мягкую, слабо-кислую воду, но уверенно себя чувствует

и в московской – с нейтральной активной реакцией и dGH 8-18°.

В общем, никаких проблем. И то, что слово «лимнобиум» в наше время оказалось едва ли не вычеркнуто из аквариумного лексикона, а само растение практически забыто, считаю абсолютно несправедливым и надеюсь своей статьей хотя бы чуть-чуть исправить ситуацию.





СИНЕХВОСТЫЕ ЛЕТАЮЩИЕ ЯЩЕРИЦЫ

А. ЧЕБОТАЕВА
г. Москва

В наших среднестатистических небольших квартирах трудно найти место для большого террариума. Но если всё же хочется завести дома ящерицу, а места для метрового обиталища, в котором вольготно чувствовала бы себя какая-нибудь игуана, нет, можно обратить свой взор на более компактных хвостатых. Для новичков подойдут, скажем, широко распространенные в Средней полосе России прыткие и живородящие ящерицы. Более экзотичны и все чаще встречаются в продаже зублефары и дневные гекконы – лигодактилюсы. Но, на мой взгляд, они мало похожи на настоящих декоративных ящериц – в моем представлении в эту категорию попадают прежде всего ловкие, подвижные, нарядные и в известной степени изящные существа. Всеми этими качествами обладает, как мне кажется, небольшой представитель семейства Настоящих ящериц (*Lacertidae*) – синехвостая летающая ящерица (*Holaspis guentheri*).

Обитает она в тропической Африке, южнее Сахары. Встречается в основном во влажных лесах, иногда – в редколесьях и саваннах. Это некрупное живот-



ное – максимальная длина вместе с хвостом составляет не более 12 см. Корпус и хвост значительно уплощены, на боках тела складки, по краям хвоста выступают чешуйки. Все это позволяет голасписам (или холасписам, как их нередко называют) планировать на значительные, по сравнению с размером самих рептилий, расстояния – до 10 метров. Да и голова с заостренным рылом улучшает аэродинамические параметры синехвостых ящериц. К слову, сам хвост у них средней длины и обладает типичной для такого рода пресмыкающихся способностью отрастать при повреждении.

Окраска *H. guentheri* очень яркая. Спинка черная, с продольными желтоватыми полосами, которые ближе к крестцу приобре-

тают голубоватый цвет. Хвост, в соответствии с названием, тоже сине-голубой (боковые чешуйки желтые). Брюшко ярко-желтое у самцов и светло-желтое, белесое – у самок, то есть определить пол этих ящериц не составляет никакого труда.

Голасписам не требуется большой террариум, но лучше, чтобы он хотя бы был достаточно высоким, поскольку животные предпочитают держаться «под потолком» и почти не спускаются на дно террариума.

Самцы агрессивны по отношению друг к другу, поэтому в одной емкости лучше содержать группу из самца и нескольких самок.

Эти ящерицы отличаются быстротой реакции, и в обращении с ними нужна осторожность: при открывании дверцы терра-

риума они легко могут выскочить, а поймать потом беглецов будет очень просто.

Кроме того, нужно иметь в виду, что ваши подопечные способны значительно «уплощаться», вследствие чего легко пролезают в различные отверстия: малейшие щели способны стать для них подходящей лазейкой, поэтому при обустройстве жилища для голасписов очень важно заделать все потенциальные «выходы».

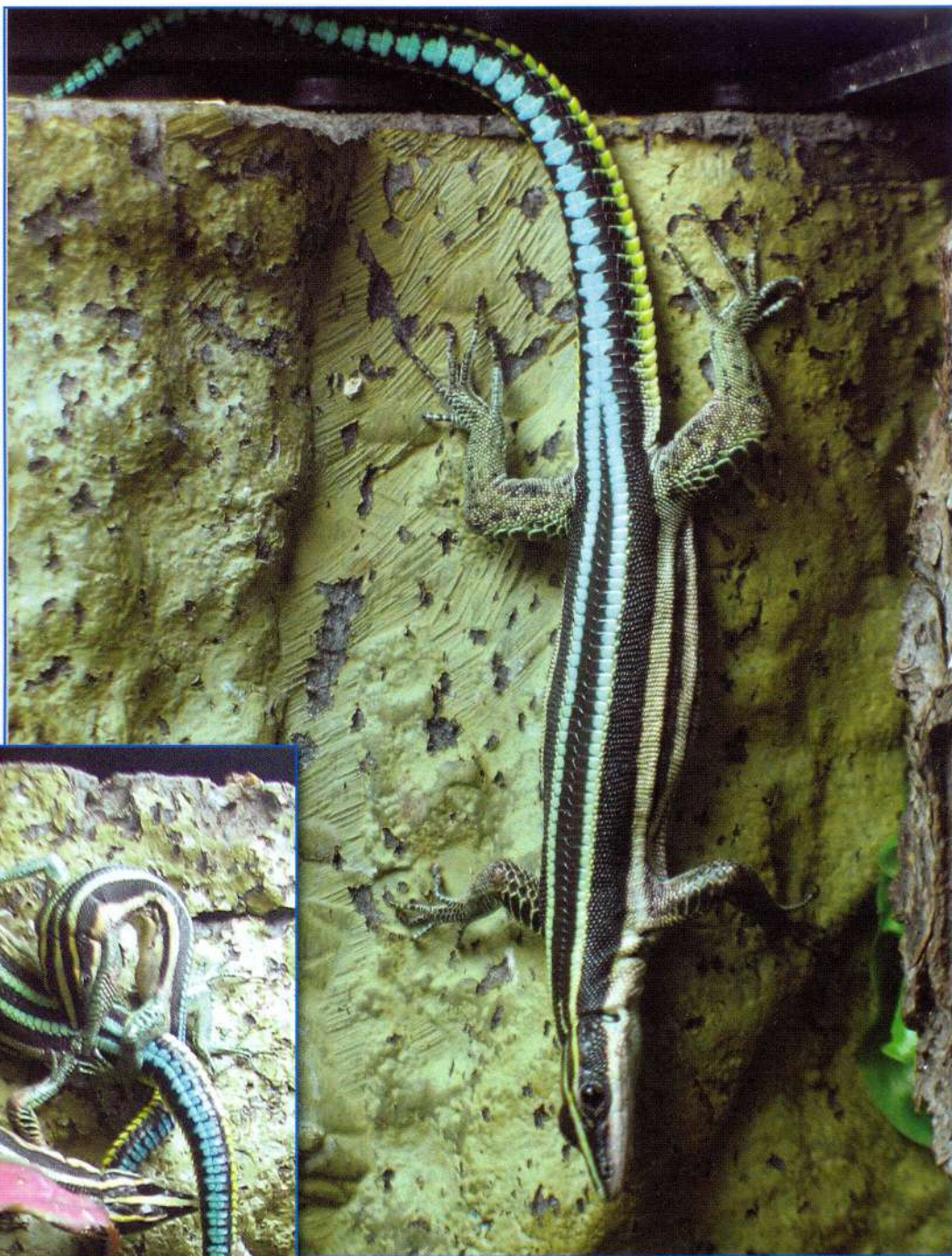
Моими первыми террариумными питомцами были прыткие ящерицы. Путешествуя по форумам и сайтам соответствующей тематики в поисках более подробной информации о рептилиях, я однажды наткнулась на фотографии и описание синехвостов, и их внешний вид меня просто



покорил. К тому же – позволю себе цитату из известного мультфильма – животные были «моего любимого цвета, моего любимого размера».

Стала искать более подробную информацию о *Nolaspis guentheri*, но, увы, ее не было. По крайней мере, на русском языке. К сожалению, и ныне – а с тех пор прошло уже более пяти лет – ситуация в этом плане практически не изменилась.

Конечно, в продаже тогда этих ящериц не было, поэтому долгое время мечты о них так и оставались мечтами. Лишь спустя несколько месяцев после начала поисков я совершенно случайно наткнулась на объявление о продаже раз-



водных голасписов и, конечно, немедленно приобрела пару.

Террариум для них выбрала небольшой, вертикальный. На дно положила керамзит, а поверх – слой земли и купалку с камнями (животные по прямому назначению ею не пользуются, и служила она, скорее, для

повышения влажности воздуха). Закрепила в емкости несколько высоких ветвистых коряг, а между ними разместила живые растения.

Новые питомцы быстро освоились и активно перемещались по террариуму, радуя активностью и аппетитом – предложенные ве-



чером первого для сантиметровые тараканы-перипланеты (*Periplaneta americana*) были съедены сразу с пинцета. Но уже на следующий день обнаружила в террариуме лишь одиноко сидевшую самку – ее партнер исчез.

Я, разумеется, подумала, что была невнимательна накануне вечером, во время кормления животных, и не заметила, как ящерица сбежала. Отправилась на ее поиски, но найти самца так и не удалось. Да это и не удивительно, ведь в квартире живет еще и хищная абиссинская кошка, считающая своим долгом поймать и съесть все, что шевелится.

Родителям, с которыми в то время я жила, о пропаже решила не сообщать. Но спустя полдня выяснилось, что зря. Громкий крик из соседней комнаты выдал местоположение ящерицы, а также тот факт, что обнаружила ее мама: беглец висел на шторе и невозмутимо обзирал комнату. К счастью, удалось его быстро поймать и водворить на место.

Дверцу после этого происшествия я заперла очень аккуратно... а на следующий день снова не обнаружила свободолюбивое животное в террариуме. На сей раз он таки стал добычей кошки, о чем та сообщила всем громким победным мяуканьем. Правда, мне опять повезло, и самца удалось вырвать из ее пасти целым и практически невредимым.

Наученная горьким опытом, я решила внима-

тельнейшим образом осмотреть весь террариум, вытащив его с полки на середину комнаты. И нашла лазейку. Оказывается (это был мой первый фирменный террариум), изготовители предусмотрели сзади отверстия для проводов, и одно из них закрыто не до конца. Именно через него и уходил самец, а его подруга, как достойный представитель своего пола, оставалась сторожить дом.



Отверстие я, конечно, заблокировала, и с тех пор побеги ящериц не повторялись. Разочарованной осталась только кошка, которая до сих пор, хотя террариумов стало больше, предпочитает всем остальным животным именно голасписов, периодически стучась к ним в стекло.

Кстати, ящериц это несколько не смущает. Я было подумала, что столь завидное спокойствие рептилий объясняется тем, что они разводные, хорошо адаптированные к домашнему быту. Однако впоследствии выяснилось, что моя догадка неверна – купленная впоследствии дикая самка обладала таким же безраз-

личием к пушистому хищнику.

К слову, сожителство двух самок у меня не сложилось – они часто дрались. Возможно, террариум был для них маловат.

Никаких проблем в содержании синехвостых летунов нет. Кормлю я своих питомцев два раза в неделю – с пинцета, до насыщения. В ход при этом идут любые соразмерные насекомые: мелкие сверчки, тараканы,

мокрицы, мучные черви. Раз в неделю обваливаю еду в минеральной подкормке фирмы SERA.

Террариум накрыт двумя светильниками, в одном из них стоит лампа с ультрафиолетом – ReptiGlo 2.

Голасписы – сугубо дневные ящерицы, и часов в восемь вечера неизменно отправляются спать. А поскольку они еще и мирные, в том же террариуме я выращиваю лягушек с ночной активностью. Тут, в частности, росли красноухие лягушки, жабовидная и голубые квакши. При этом животные почти не пересекаются и совершенно друг другу не мешают. Как только лягушки достигают ве-

личины, при которой потенциально могут пообедать ящерицей, я их отсаживаю.

Температура в террариуме комнатная – 23–24°C, днем она повышается за счет выделяемого лампами тепла, а ночью немного понижается, что создает для голасписов привычные суточные колебания.

Для поддержания влажности террариум ежедневно опрыскиваю.

Вот, в общем и весь уход – ничего сложного.

Жаркое лето 2010 года, увы, не лучшим образом сказалось на моих питомцах – обе самки погибли, и самец вот уже 2 года как живет в одиночестве. Синехвостые летающие ящерицы – яйцекладущий вид. У меня они неоднократно откладывали яйца, но те оказывались мертвыми прикреплёнными к заднему фону, в результате чего перенести их на инкубацию в другое место было невозможно, а выклеивающихся мелких ящерят поедали сами родители. Но в большом террариуме при наличии подходящего корма часть молодежи может и выжить.

Точных данных по продолжительности жизни голасписов в неволе мне не встречалось, но моему самцу уже 5 лет, и он вполне бодр. Единственная проблема, связанная с этими животными, заключается в том, что их, к огромному сожалению, невозможно найти в продаже. Странно, учитывая многочисленные достоинства и привлекательную внешность синехвостов.

ПЛАНАРИИ В КРЕВЕТОЧНИКЕ

И.ВАНЮШИН

г.Мытищи Московской обл.

Планария – постоянный спутник пресноводного аквариума. Чтобы «обзавестись» ими, достаточно беззаботно переместить в него что-нибудь (оборудование, гроты, коряги, камни, растения и особенно грунт) из уже обжитой емкости без дезинфекции и предупредительных мер, то есть «вживую».

Что это за зверь? Планария – плоский червь класса Turbellaria, вырастающий в благоприятных условиях до трех сантиметров. Оптимальные условия для жизни этих беспозвоночных как раз совпадают с теми, что мы поддерживаем для своих питомцев – рыб или креветок. Правда, планарии плохо переносят температуры выше 30°C, поэтому в аквариумах с дискуссами или креветками с острова Сулавеси живет им некомфортно, и можно не опасаться чрезмерного размножения незваных гостей.

Планария – существо плотоядное, падальщик и, более того, мелкий хищник. Чтобы турбеллярии благоденствовали, им нужен достаток еды и мест, где можно спрятаться. Так что, если в аквариуме хотя бы ненадолго остается несъеденный корм, планарии не преминут им воспользоваться. Кроме того, когда



вы потчуете питомцев, трапезничать отправляются и планарии. И если рыбы быстро расправляются со своим пайком, то креветки долго и медленно его перетирают, давая возможность насытиться своим червевидным конкурентам.

Слухи о способности планарий нападать на живых рыб или креветок сильно преувеличены. Попытки забраться на живой объект, конечно, предпринимаются, но если потенциальная жертва препятствует этому (стряхивает их с себя), то попыткой как таковой дело и ограничивается.

А вот ослабленное или умирающее животное про-

тивостоять хищнику не сможет. У креветок есть опасные и трудные моменты в жизни – линька. Случается, декапода при сбросе старой шкурки теряет много сил и долго не может восстановиться (что, как правило, связано с патологией). Этим-то и могут воспользоваться планарии и, кстати, улитки.

Однажды мне довелось спасти такую креветку («вишенку»). Она была жива, но со сменой «одежки» у нее явно что-то не заладилось. На креветке сидела улитка-катушка и, надо думать, ее грызла, а две планарии были, что называется, в доле. Я поместил креветку в отдельную емкость,

где планарии сразу же с нее сбежали. Через пару дней «вишня» пришла в себя, хотя в результате нападения лишилась одного глаза, а на ее красном панцире на местах повреждений образовались черные пятна.

К сожалению, далеко не всегда проблема решается так просто. В моей памяти хранится странный эпизод с участием планарий.

В 1995 году на выставке-продаже «Мир аквариума», где я в то время работал, в 100-литровой «банке» жили интереснейшие и своеобразные южно-американские сомы – буноцефалы. Вообще, они лежебоки – оживляются только во время кормления, тогда как в обычно практически неподвижно отдыхают на грунте. Один посетитель решил их приобрести, и когда я выловил для него рыб в отсадник, то к великому удивлению обнаружил, что на них находится масса планарий.

Чтобы избавиться от червей, я прополоскал сомиков в подсоленной воде. Все подопечные явно чувствовали себя хорошо, и случаев их гибели не наблюдалось – рыбки в целом-то крепкие. Но и планарии не покидали облюбованное ими живое «пастбище». Можно предположить, что они питались слизью с кожи сомиков, не повреждая при этом покровов и жабр. Так что не так страшен черт, как его малюют, и в данном случае черви вы-



На мордочке не глазки, а глазки – светочувствительные пигментные рецепторы. Четкой картинки они не дают, но отличить день от ночи хозяину помогут.

ступали в качестве не паразитов, а, скорее, комменсалов (сотрапезников), то есть одной из симбионтных форм.

К тому времени я уже прочитал опубликованную в самом начале 90-х годов статью С.Шарабурина «Разбойничья глотка». В ней описывалась впечатляющая история массированного нападения планарий на малавийских цихлид, содержащихся в одном из НИИ. Причем закончилось для рыб все самым печальным образом – гибелью. Мой опыт говорит, что события в том институте имели несколько иную подоплеку, а главными виновниками трагедии являлись вовсе не турбеллярии.

Аквариум там находился в запущенном состоянии, но рыб продолжали кормить, не скупясь. Избытки корма окончательно испортили воду, отчего часть малавийцев погибла. Вот тут-то на сцену и явились планарии – попировать на трупиках, где их и застукали зоркие научные



Львиную долю тела этого незванного гостя составляет желудок – настоящий пищеварительный лабиринт со множеством ветвей и ответвлений.

работники. Для нерях история поучительная.

Жизненная активность планарий смещена на темное время. Причин может быть две: собственная опасность и благоприятные условия для охоты: добыча ночью менее подвижна, более податлива, к тому же темнота обеспечивает внезапность нападения.

Что касается врагов самих червей, то в природе таковые имеются, а вот аквариуме с этим сложнее. Интерес к планариям про-

являют рыбы лишь нескольких видов. Доподлинно известно (сам видел), что с удовольствием едят их гурами и макроподы, австралийские радужницы (например, прелестная *Melanotaenia praesox*) и кое-какие южноамериканские цихлиды. Плохо только, что эти рыбы с таким же удовольствием едят и креветок.

Убить планарию легко. Она не выносит соленую воду и 10%-ную уксусную кислоту, а так же соляную, серную, ортофосфорную, азотную – и вообще любую. А вот для уничтожения яиц этих беспозвоночных требуется кипячение. Думается, не надо уточнять, что подобные ванны может выдержать только неживая природа аквариума: грунт, коряги, разнообразная керамика, пластик, губки фильтра и пр.

Сама емкость тоже превосходно дезинфицируется раствором какой-нибудь из кислот. Можно также тщательно протереть его крутым раствором пищевой соли или соды – тоже помо-



Глотка планарии в брюшке. Очень подвижная, эластичная, как будто живущая своей жизнью.



кет. Не вздумайте только использовать кухонные «спецсредства» – порошки, кислотности и т.д. По завершении обработки все поверхности следует тщательно промыть обычной водой из-под крана.

Для изгнания планарий растений я использую свой приемчик. Он несколько хлопотный, но вполне эффективный, если делать все аккуратно.

Растения вынимаю из воды и раскладываю в тазу или на стекле, столе и проч. Главное – без воды. Аквариумные планарии панически боятся оказаться на суше, поэтому насколько могут быстро устремляются след за стекающей водой на дно таза. Однако не все успевают, часть остается где-то в каплях в пазухах веток.

Выжидаю 10-20 минут растения можно сверху прикрыть пленкой, чтобы не пересохли), а затем маю пучки и кустики в ведро с водой и слегка ополаскиваю. Планарии, почувствовав воду, немедленно отцепляются и опускаются на дно (они, кстати, совершенно не умеют плавать). Далее опять достаю растения из воды и так повторяю процедуру 2-3 раза.

Подобная чистка почти на 100% избавляет от червей, но яйца, если они есть на растениях, конечно, остаются.

Есть и химический способ прогнать планарий с растений – краткосрочная ванна в 0,2-0,5%-ном растворе уксусной эссенции. Какую концентрацию флора переносит без видимых

повреждений, тогда как планарии отцепляются и опускаются на дно. Здесь важно, что при указанной дозе они некоторое время остаются живыми и успевают покинуть растения. Более высокая концентрация уксуса убивает их на месте, где они и остаются в виде липкого слизистого комка, который надо будет как-то смывать.

Когда я только-только готовил свой первый «креветочник», то, набрав подходящих растений из общего аквариума, не долго думая переместил их туда. Когда пришло осознание допущенной ошибки, было уже поздно. Через два месяца на шикарном креветочном рационе планарии развелись во множестве. Надо было принимать меры.

Узнав о китайском (вернее, тайваньском) средстве No-Planaria, приобрел его на Птичьем рынке. Классная упаковка с замком, внутри силикагелевый пакетик-осушитель, мерная ложечка, а на упаковке – рецепт применения. Сама отравка – вытяжка из орехов особой пальмы (Betel nut palm extract).

Словечко «бетель» совпадает с названием популярной азиатской жвачки. Я в шутку представляю себе такую ситуацию. Какой-нибудь любитель ароматного бетеля и красивых креветок, удрученный бесполезностью борьбы с плодящимися планариями, с досады плюнул в креветочник бетелевой жвачкой, после чего планарии там вдруг сталидохнуть!.. Как вам сюжетик?

В Интернете об этом средстве встречаются самые полярные мнения: от безграничного восторга до полного неприятия. А вот что получилось у меня.

Вынул из аквариума все растения и фильтр. Переловил, насколько удалось, креветок («вишни»). Остались лишь малыши, которых мне просто надоело отыскивать. С вечера в этот аквариум, где остались грунт с обилием планарий, несколько крохотных декапод и улитки, запустил порцию яда.

Часть планарий находилась на стенках, и мне было видно, что от действия снадобья они стали корчиться, извиваться и опускаться на дно. Однако через некоторое время они оправились и начали беспокойно ползать по грунту и стенкам. Потом все вообще вошло в обычное русло.

В последующие два дня я по рекомендованной схеме добавлял уменьшенные порции. Когда ворошил грунт, то видел, что живых планарий оставалось достаточно много, хотя часть действительно погибла. По ночам они выбирались наверх, к кромке воды. На четвертый день выжившие планарии покинули грунт и, съезжившись, разместились на стенках. По предусмотренному рецептом циклу третий день был последним.

Яд явно действовал, но медленно и очень уж выборочно. Можно было бы травить их и дальше. Глядишь, в конце концов все черви бы и передохли... По крайней мере, к четвертому

дню погибли все улитки и креветки.

В Интернете с восторгом рекламировалось еще одно «безошибочное» убойное средство – собачекошачий противоглистный препарат – фенбендазол. Это действующая составляющая, которая в различных концентрациях входит в состав всевозможных таблеток, выпускаемых разными производителями и под разными названиями. Я долго за ним охотился и нашел-таки антигельминтик «Фебтал» производства некоего «НВЦ Агроветзащита С.-П.». Сколько там содержится того самого фенбендазола (5-фенил-тио-2-бензимидазолкарбамата) – не известно: ни на упаковке, ни на вкладыше не указывалось ни процентное его содержание, ни даже вес самих таблеток.

Надо сказать сразу, что этот препарат в воде не растворяется, так что как хочешь, так и действуй.

Я сделал что-то вроде суспензии и начал эксперименты. Наловил планарий и стал травить их фебталом. Рекомендованные интернетовские концентрации планарии просто игнорировали, так же как и их многократное превышение (а что могло бы случиться с другими обитателями?). Длительность экспозиции тоже значения не имела. Кончилось тем, что я свеженьких планарий засыпал растертым в пыль порошком из этого фебтала. Безрезультатно.

Так лопнул еще один миф.





СОБЫТИЯ

НА ВТОРОЙ ДЕСЯТОК...



Наш давний друг, зам. председателя Чешского клуба киллифишеров (CZKA) Карел Брюклер.



Каждый год, начиная с апреля, в рядах киллифишеров России и Украины отмечается активизация общения в Интернете и по телефону. Причина тому – конечно же, ежегодно проводимая во вторые выходные июня в Одессе выставка-встреча любителей всевозможных афиосемионов, ривулусов и нотобранхиусов, в рамках

которой Славянский клуб любителей икромечущих карпозубых собирает не только своих членов, но и гостей из других аквариумистских сообществ и государств.

А начало лета в Одессе – самая благодатная пора для такого мероприятия. Черешня и клубника уже поспели, зелень повсюду радуется буйством и разнообрази-

ем, ласковое море уже достигло вполне купальных температур, а поток отдыхающих еще не принял суматошные масштабы, характерные для пика отпускного сезона.

Нынешний – 2012 – год для нас знаковый: СКЛИКу исполняется 10 лет, а выставка проводится уже в 11 раз, и это, согласитесь, очень серьезная заявка на жизнеспособность движения. А если к тому же учесть узкий профиль и полное (к огромному сожалению) отсутствие спонсоров, приходится только удивляться, откуда выставка берет силы, позволяющие ей не только существовать, но и год от года прогрессировать.

С.ТОРГАШЕВ
г.Электросталь
Московской обл.

Ответ один: люди из многих городов, объединенные общим хобби, не хотят, чтобы ежегодная радость встречи угасала, и прикладывают максимум усилий на благо общего дела. Впрочем, завидным энтузиазмом обладают не только поклонники икромечущих карпозубых. У СКЛИКа сложилась добрая традиция сотрудничества с представителями и других направлений аквариумистики.

В частности, в ходе прошлой выставки отличную коллекцию к показу подго-



Aphylebias schleseri
из коллекции чешского
аквариумиста И. Рудицки.

Украины организовать показ своих любимцев, но будем надеяться, что в будущем они вновь составят нам компанию. А пока вернемся к 11-й выставке СКЛИКа.

Одесский дворец молодежи, радушно принимавший нас на протяжении последних нескольких лет, еще в прошлом году уступил место Одесскому государственному университету имени И. Мечникова, благодаря чему у нас появились новые возможности и отличные перспективы.

На сей раз холл первого этажа одного из корпусов на Французском бульваре

товили украинские любители лорикариевых сомов. В 2010 году на нашем форуме они приняли решение о создании клуба по интересам, а в 2011-м дело дошло уже до первого показа. До сих пор свежи воспоминания о явном удивлении на лицах неизбалованных посетителей: оказывается кроме анциструсов и птеригоплихтусов есть множество других прилипал, да еще каких красивых! К сожалению, этим летом неурядицы помешали соматникам с



Hypsolebias delucai О. Брылева
из подмосковной Дубны.

Nothobranchius sp. TSTS 2010-05 –
один из клубных раритетов.



был полностью отдан в распоряжение любителей природы. Университет, как и подобает такому солидному учебному заведению, подошел к мероприятию с присущей академическим кругам основательностью.

Гостей радовали стойки не только с икромечущими карпозубыми – Всеукраинская ассоциация аквариумистов провела очень хороший конкурс оформления микро-аквариумов с опре-

делением победителей и вручением призов. Основу композиций, по замыслу организаторов, составляли мхи и папоротники.

Три специальных стенда с 24 рукотворными десятилитровыми картинками живой природы вызвали очень большой интерес у посетителей, в том числе и детей.

СКЛИКа в Танзанию. Не правда ли, насыщенная и познавательная программа? Целый аквариумно-террариумный форум. А чего еще можно ждать, если за дело взялось солидное учебное заведение?

Что касается икремечуще-карпозубой тематики, то на выставке она была

коррид ограничилось учреждением специального приза и, конечно же, моральной поддержкой.

Выставочная экспозиция была разделена на 9 базовых групп – по территориальным и родовым признакам рыб. Еще одна – 10-я – объединила экспонаты, по тем или иным причинам не

социруют именно с этими африканскими красавцами. В коллекции клуба есть даже виды, пока еще практически не известные широкой публике.

Но наши гости имели возможность лицезреть и других редких и красивых рыб, в частности диаптеронов.

Вообще, должен заметить, люди, впервые попавшие на такого рода выставку, как правило, бывают шокированы разнообразием форм и расцветок икремечущих карпозубых. И хочется надеяться, что они надолго сохранят впечатления и рано или поздно пополнят ряды любителей килли.

Не буду утомлять вас перечнем всех представленных в Одессе видов с указанием полученных ими баллов и призовых мест. Интересующиеся могут найти это все на клубном сайте – www.killi.ru.

А в заключение отмечу, что мы – скликовцы – в самом радужном настроении отмечаем вступление клуба во второй десяток лет жизни и мыслями уже на очередной одесской выставке, по-прежнему с радостью предвкушая встречи как со старыми друзьями, так и с новыми знакомыми. Ведь время летит быстро: этот год уже близок к завершению, а там, глядишь, июнь следующего не за горами. И все мы надеемся, что в апреле, как всегда, раздастся долгожданный телефонный звонок из Хабаровска, Харькова, Праги или другого города, и голос в трубке скажет: «Привет! Когда в Одессу выезжаешь?»



Одесситка Анна Данилюк – победитель конкурса оформления микро-аквариумов.

Кстати, специально для маленькой, но любознательной публики одна из известных европейских зоофирм во внутреннем дворике университета организовала праздник аквариумного рисунка.

Параллельно в аудиториях – уже для более взрослой категории – под руководством профессиональных аквадизайнеров проходил мастер-класс оформления аквариумов.

Желающие могли посетить лекцию о лягушках-древолазах или ознакомиться с докладом о состоявшейся весной этого года третьей экспедиции членов

представлена более чем 220 аквариумами. География участников также расширилась. К украинцам, россиянам и традиционным уже для наших мероприятий любителям из Болгарии, Чехии и Германии присоединились специалисты (точнее, их рыбы) из Бельгии и Швеции.

Интерес проявили и киллифишеры Испании, но, к сожалению, из-за специфики почтовых служб их икремечущие карпозубые до нас доехать не смогли (к слову, схожая ситуация была и в прошлом году). Поэтому участие в нашем празднике коллег из страны

попавшие в «девятку». В частности, здесь оказались афаниусы, прокатопусы и оризиасы (хотя последние, согласно современной систематике, и не относятся к категории килли, мы решили, так сказать, отдать им дань уважения в память о былом).

Традиционно сильно была представлена нотобранхиусовая группа. Количество и разнообразие ежегодно представляемых в рамках выставки разновидностей *Nothobranchius* уже не первый год вызывает зависть зарубежных аквариумистов. Недаром СКЛИК в Европе в первую очередь ас-



РАЗМЫШЛЕНИЯ БЫВАЛОГО АКВАРИУМИСТА

Н. ТАРАСЕНКО

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

Светлой памяти моего отца
Тарасенко Николая Александровича,
аквариумиста с семидесятилетним стажем

Задумался я о сути бытия в канун своего 53-го дня рождения. Прожитый год – повод вспомнить прошлое, подумать о будущем. Вот я и вспомнил: приближается сорокалетний юбилей моего увлечения. Строго говоря, аквариумистикой я занимаюсь дольше, но именно на тринадцатилетие отец подарил мне первый настоящий (270 л) аквариум, тем самым признав серьезность моего отношения к любимому им делу. Для тех, кто не помнит, как выглядели аквариумы в 1972 году, скажу: емкости выше 100 л встречались крайне редко, а потому почти уверен – в то время я был едва ли не единственным в СССР несовершеннолетним обладателем почти трехсотлитрового чуда. Что глобально изменилось за прошедшие 40 лет? Ушли в прошлое каркасные аквариумы; неказистые и малопродуктивные эрленмейеровские фильтры вытеснены эффективными водочистными системами. Разнообразнее стали декорации (появление «попсовых» пластмассовых украшений я к технологическим прорывам не отношу). Стали доступными новые ви-

ды рыб и растений. Перестали быть дефицитом сухие корма и инвентарь для аквариума. Да и вообще уход за домашним водоемом за счет разного оборудования и химии стал легче.

Но многие ли этим воспользовались? Теоретически, занятие любым делом подразумевает рост: новичок – любитель – профессионал (если не по статусу, то по уровню). Непонятно, почему многие аквариумисты «застряли» на первой

ступени, установив для себя жесткий лимит как по техническому обеспечению декоративных емкостей, так и по их вместимости.

Второе обстоятельство обычно оправдывают невозможностью наращивания объемов из-за стесненных жилищных условий. Сами себе такие «лишenci», наверно, верят, но вряд ли убедят человека, пристроившего в двухкомнатной квартире полторы тонны воды. А ведь помимо аквариумного хозяйства там еще поместилась моя многодетная семья.

Теперь мы живем в трехкомнатной квартире, а водоема (кроме ванны) в доме нет. Знаете почему? В ту пору я был Любителем,

теперь стал Профи – все аквариумы на работе. В качестве самокритики обещаю читателям завести дома небольшую «баночку», литров на шестьсот. Почему «на шестьсот» отнес к разряду «небольших», объясню ниже.

Существует масса вещей, которые вроде бы все знают, но применяют практически единицы. Именно к этим моментам я хочу привлечь внимание читателей.

Первое – размер аквариума. Трудно найти человека, не знающего, что, чем вместительнее биосистема, тем она устойчивее. И как это знание применяется на практике? Да никак. Процентом девяносто любите-





лей называют столитровую емкость большой. Для специального (отсадник, нерестовик и т.п.) сосуда – согласен. Но когда мы говорим о декоративном назначении, надо руководствоваться иными стандартами.

Когда появились телевизоры с диагональю 61 см, они казались огромными. Теперь и полутораметровой «плазмой» никого не удивишь, и место всегда находится. Уверен, размер окна в природу должен быть не меньше, а больше экрана «зомбоящика». Потому предлагаю разделить декоративные аквариумы на три категории: маленькие (200-400 л), средние (400-1000 л) и большие (свыше 1000 л).

Многие скажут, что декоративный живой уголок можно создать и в емкости, куда меньше 200 л. Это, безусловно, так, но мини-аквариум в силу присущей ему шаткости биологического равновесия – это как раз «игрушка» профессионала, а не любителя.

Первым делом потенциальные покупатели обычно задают мне вопрос: «Какой у вас самый маленький аквариум?» Узнав, что двухсотлитровый (меньшие не делаю принципиально), обычно сетуют: «У-у, слишком много». Как правило, позже выясняется, что собеседник просто не был готов к тому, что за внушительным значением объема стоят довольно скромные линейные показатели – в данном случае всего 40×50×100 см.

Кстати, убедить в целе-

сообразности увеличения ширины еще сложнее. Аргумент обычно тот же: дефицит площади. Но ведь зачастую уменьшение ширины комнаты, скажем, на 10-15 см даже невозможно определить на глаз, а вот прибавка такой величины к габариту домашнего водоема скажется на последнем самым благотворным образом.

Выигрыш существенный как с экологической, так и с эстетической сторон. Увеличивая площадь дна, мы укрепляем биологическое равновесие, поскольку расширяем объем биофильтра, которым является грунт. Прирост площади водной поверхности улучшает газообмен и вносит свой вклад в стабильность системы.

Любителям узких и высоких сооружений рекомендую спуститься на время в колодец, там вы быстро поймете, насколько комфортно пребывание в подобных условиях. С точки зрения аквадизайна, «ширма» тоже малоперспективна. О какой глубине композиции идет речь, если все элементы вытянуты в линию? Как можно добиться перспективы без разбивки интерьера на передний и задний план, я уже не говорю о среднем?

Еще раз подчеркну: речь идет о вещах всем известных и очевидных. Но почему-то к этой очевидности каждый идет своим извилистым путем. Лучший пример тому – мои ученики. Набирая школьников в кружок «Аквариум», я объясняю им, что в процессе

обучения каждый изготовит аквариум для своего дома. За редким исключением они нацеливаются на «тару» в сто литров. Каким магическим действием обладает число 100 (ладно бы еще сто граммов), мне не понятно.

От «болезни минимизации» кружковцы излечиваются в процессе изготовления и обслуживания 700-1000 литровых емкостей. Но «болезнь» упорная: уступив высоту «100», она уходит в глухую оборону на рубеже «300-400». Одно только упоминание этих чисел вызывает шок. Большинству почему-то кажется, что такая махина займет чуть ли не всю комнату. И не меньше эмоций возникает, когда выясняется, что габариты у подобного «монстра» всего 130×60×50 см, и он вполне гармонично вписывается в интерьер даже сравнительно скромного по площади жилья.

Еще один расхожий аргумент «минималистов»: «А вдруг вытечет». Ну что на это сказать? Казалось бы, тоже очевидно – надежность сооружения зависит не от размеров, а от правильности расчетов и аккуратности изготовления. Мое аквариумное хозяйство испытывалось на прочность двумя 6-балльными землетрясениями. Во время последнего из них (1989 г.) 600-литровый аквариум вместе с тумбой задорно прыгал по комнате и сместился относительно первоначального места почти на метр. Разумеется, чтобы вернуть его назад, пришлось впоследствии

слить большую часть воды. Других сложностей не было.

Что мне еще сложно понять: люди, с которыми нужно бороться за каждый сантиметр наращивания длины и ширины, готовы увеличивать высоту чуть ли не до потолка. Мои аргументы против высокого аквариума: чем выше, тем сложнее обеспечить рост «травы»; емкость выше 60 см трудно «заряжать» и обслуживать; низкие «банки» обходятся значительно дешевле.

Первые два утверждения очевидны, третье прокомментирую. Помню, какое впечатление произвела на меня – в то время студента строительного института – информация о том, что стоимость 100-этажного небоскреба выше затрат на пять пятидесятиэтажек. Потом сопоставил полученную информацию с аквариумным опытом – и удивление прошло.

Чтобы увеличить длину вдвое (не важно – дома или аквариума), нужно удвоить количество материалов. Цена, соответственно, тоже удвоится. Учтем, что аквариум длиной 2 м, со стяжкой посередине, требует той же толщины стекла, что и метровый, без стяжки. А вот увеличение высоты требует перехода на качественно иные материалы. В нашем случае – дорогой клей и толстое стекло.

Чем же обосновывают свою позицию любители стеклянных «башен»? У них один аргумент – «Смотрится». Я все хотел понять, что же там «смот-



рится», и наконец не выдержал – поехал «перенимать опыт».

Небольшое отступление, прежде чем расскажу, почему не выдержал и куда поехал. Наиболее удачными из моих работ являются, пожалуй, два «голландских» аквариума в Тираспольском ДДЮТ: 318×70×45 и 220×70×45 см. Ох уж я натерпелся от ценителей и советчиков: от «Зачем так много травы – рыб не видно!» до «Почему нет золотых рыбок?»

Многие приводили в пример аквариум в кишиневском магазине «Элат». После того, как второй человек сказал, что следовало бы посмотреть и поучиться, я и собрался в дорогу: учиться-то никому не стыдно и никогда не поздно.

Жаль не взял с собой фотоаппарат, впрочем, увиденное несложно описать словами. Высокая «банка» средних размеров, дно засыпано пестрыми стеклянными шариками, на торце

емкости висит внушительный турбинный фильтр, а завершает композицию десяток карпов-кои. Все! Долго я наблюдал это произведение аквадизайна, но так ничему и не научился. Бес толковый, наверное.

Мне – поклоннику классического искусства – необходимо, вероятно, проникнуться идеями минимализма и примитивизма, ощутить философскую глубину «Черного квадрата» К.Малевича, чтобы понять, чем этот аквариум лучше моего. И, главное, чему же я должен был научиться? Если подобным приемам оформления, то в них нет ничего сложного. Если уметь находить в них красоту, то здесь я безнадежен.

Снова в этой связи вспоминаю отца: как-то один известный художник выразил восхищение безупречностью его композиций. И, наверное, не поверил, услышав, что никаких расчетов он не применял, все решали «глаз» и врожденное чувство гармонии.

С начала цивилизации перед Художником стоит дилемма: то ли потакать вкусу толпы, то ли без оглядки стремиться к вершинам. Второе ближе моей душе. Но живописцам или скульпторам проще, чем аквадизайнерам. Их произведения могут полежать век-другой в ожидании признания. Наше искусство не столь долговечно. Приходится уподобляться Дон Кихоту, борясь с дурновкусицей, как с мельницами.

Сколько раз я слышал вдохновенное повествование об аквариуме в каком-либо вновь открывшемся баре. Рассказчик восхищенно восклицал: «Рыба там вот такая!» – и заправским жестом рыболова щедро отмерял, какая именно.

Самое грустное, объяснить такому человеку, что эстетика, в отличие от улова, килограммами не измеряется, почти невозможно. Я уже и не пытаюсь – заявляю с порога, что тол-

столобик все равно больше, и мой собеседник думает обо мне то же, что я о нем. Тем самым достигается равновесие.

А если говорить серьезно, процесс воспитания вкуса – дело очень сложное и кропотливое. Но именно такая задача является приоритетной в деятельности нашего кружка. Наверное, потому я и переквалифицировался в педагога дополнительного образования, чтобы способствовать вышеупомянутому качественному сдвигу в любительской аквариумистике. Пускай пока в отдельно взятом городе.

Нет, я все-таки сгустил краски, упомянув о Дон Кихоте. Более к месту высказывание: «Дорогу осилит идущий». Да и не один я – ученики мои бывшие и нынешние в меру сил помогают, и многими из них я по праву могу гордиться. Вот так и боремся, как говаривали раньше, всем миром, хотя иногда кажется – со всем миром.



Внешние фильтры с UF-стерилизатором серии Norar UVF Изготовитель: Chosion Electric Appliance Factory (Китай)

Классический пример добротного «внешника» с завидными эксплуатационными характеристиками и более чем умеренной для изделий подобного класса ценой. Причем в надежности и работоспособности фильтров этой серии можно не сомневаться – они прошли успешную апробацию не только на бурно развивающемся внутреннем рынке Поднебесной, но и в аквариалках Старого и Нового Света.

Сейчас серия включает две модели внешних фильтров с ультрафиолетовым стерилизатором: **UVF-3318** и **UVF-3328**. Первая имеет мощность 45 Вт, производительность 1800 л/ч и габариты 28×28×43 см, вторая – 60 Вт, 2200 л/ч и 28×28×49 см соответственно. Обе снабжены секцией с колбой из кварцевого стекла для размещения 9-ваттной UV-лампы и светонепроницаемым кожухом для защиты полезных бактерий от ультрафиолетовых лучей. В ближайшее время ожидается пополнение серии моделями производительностью 800 и 1200 л/ч.

Общая инженерная схема фильтра близка к классической: 3 плотно соединяющихся лотка для наполнителей (о самих фильтрующих материалах лучше побеспокоиться заблаговременно, поскольку имеющегося в наборе количества маловато для полноценной работы водоочистной системы), съемная крышка моторного блока с массивными, прочными клипсами-прижимами, двухзамковая система крепления адаптера для шлангов (при этом один из фиксаторов может быть использован в качестве регулятора силы потока).

Из весьма полезных «мелочей» следует отметить возможность замены UV-лампы без разборки корпуса (достаточно снять головку фильтра); удобство расположения кнопки включения/отключения стерилизатора и наличие светодиодного индикатора; эффективный насос для запуска с хорошей амплитудой хода; прочная ручка для переноски (в последнее время этот элемент встречается все реже); надежные и ухватистые накидные гайки для зажима шлангов; прочные и эластичные шланги с внутренним диаметром 16 мм, трехсоставная трубка-«флейта» суммарной длиной до 55 (!) см.

Нельзя не обратить внимания на еще один редко встречающийся элемент. Переливные (П-образные) трубки телескопические, разъемные. Это не только позволяет максимально комфортно «вписать» фитинги Norar UVF в аквариум любой конструкции (каркасный, с расширенной кромкой, с усиливающими элементами вроде ребер жесткости и т.п.), но и существенно упрощает уход за чистой водоподающей системы (стандартные ершики с превеликим трудом проникают в неразъемные П-образные «переливы»).



Ориентировочная цена: UVF-3318 – 5150 руб., UVF-3328 – 5340 руб.

Справки по тел.: (495) 974-67-63, 393-67-63; www.sea4you.ru.

Компания «Ля Мер», г.Москва.

Перемешивающие помпы серии Seio Super Flow Pump M Изготовитель: TAAM (Тайвань)

Поскольку фирма TAAM делает первые шаги на российском зоорынке, начнем со знакомства с этим новичком. Его название – аббревиатура, расшифровывающаяся как Technological Aquatic Associated Manufacturing. Это молодая, но динамично развивающаяся китайская компания, продукция которой отличается высоким качеством, продуманными инженерией и дизайном, хорошими эксплуатационными характеристиками и надежностью.

В полной мере это относится и к так называемым помпам течения (или перемешивания) серии **Seio Super Flow Pump M**. Линейка включает 6 моделей производительностью от 1000 (M-250*) до 10 000 л/ч (M-2600) с роторами турбинного типа и обилием регулируемых элементов, обеспечивающих высочайшую адаптивность насоса к аквариумам любых типов и размеров.

Перемешивающие помпы Seio Super Flow Pump M отличаются тихой работой, компактностью, надежной защитой токопроводящих узлов. Используемый в них электромотор обладает высоким ресурсом, не требует какого-либо ухода и практически не нагревается в процессе эксплуатации.

Керамическая ось ротора обладает хорошим качеством обработки поверхности, износостойкостью и не боится соленой воды. К слову, подшипники самого ротора тоже выполнены из керамики, что, несомненно, положительно сказывается на потребительских характеристиках мотора в целом.

Помимо собственно помпы в комплект входят четыре взаимозаменяемых и сочленяемых кронштейна, позволяющих в широких пределах манипулировать установкой Seio Super Flow Pump M: к стеклу присосками, в навес на бортик, вертикально, горизонтально и т.д. Плюс ко всему водовыпускное сопло можно поворачивать вокруг оси, ориентируя поток в нужном направлении, а дополнительная – тоже поворачивающаяся – лопатка дает возможность разбивать общее течение на две струи с регулировкой интенсивности движения воды в каждой из них.

Турбинный импеллер формирует очень мягкий поток, не представляющий угрозы даже для самых хрупких беспозвоночных рифового аквариума.

Предусмотрена в Seio Super Flow Pump M и возможность аэрации воды (от дополнительного микрокомпрессора).



*Числовой индекс в названии модели соответствует ее производительности в галлонах за час.

Ориентировочная цена: от 1800 руб.

(в зависимости от модели).

Справки по тел.: (495) 782-13-71 (доб.203).

Салон «Аква Лого», г.Москва.

Отражатели Trocal Longlife Power Reflect Изготовитель: Dennerle (Германия)

Светотехники на протяжении вот уже более двух веков неустанно совершенствуют конструкцию ламп, добиваясь от них наиболее сбалансированного света и стараясь получить как можно больше люменов от каждого затраченного источника искусственного света ватта электроэнергии. И как же обидно бывает впоследствии терять эти самые драгоценные люмены только из-за неудачной конструкции светильника или отсутствия в нем качественного отражателя. Особую значимость такие неоправданные потери имеют при выращивании флоры, в том числе и водной, для которой уровень освещенности определяет не только комфорт существования, но еще и внешний вид растения, а порой и саму возможность его выживания.

Впрочем, не стоит огорчаться тому, что ваш светильник несовершенен. Довести его до ума поможет отражатель **Trocal Longlife Power Reflect**. Его легкий, тонкий и приземистый корпус изготовлен по оригинальной технологии Longlife из устойчивого к коррозии полированного алюминия. Рассчитанная на компьютере двойная эллипсоидная форма обеспечивает большую глубину проникновения света в толщу воды, а уникальная ячеистая структура отражающей поверхности служит для равномерного распределения лучей по аквариуму.

Пластиковые уголки закрывают острые кромки отражателя, защищая от травм и обеспечивая безопасное использование рефлектора, а его установка максимально проста и не требует каких-либо дополнительных инструментов: конструкция крепится на самой люминесцентной лампе. Фиксаторами служат пара прочных, надежных клипс, выполненных из устойчивого к ультрафиолетовому свету синтетического полимера (что, в частности, позволяет использовать Trocal Longlife Power Reflect и на специализированных UV-лампах).

В продаже имеется 10 вариантов отражателей, отличающихся длиной корпуса и набором клипс. Три оснащены только фиксаторами для люминесцентных ламп стандарта T5 (с диаметром колбы 16 мм) и имеют длину от 549 до 1149 мм (для ЛЛ мощностью от 24 до 54 Вт). Остальные укомплектованы клипсами для ламп как T5, так и T8 (Ø26 мм), а длина корпуса, в зависимости от модели рефлектора, составляет от 438 (для 24-ватток) до 1500 мм – для ЛЛ T5 мощностью 80 Вт.



Ориентировочная цена: от 550 до 1200 руб. (в зависимости от модели).

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

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

Компания «Унитекс», г.Санкт-Петербург.

Фильтрующий материал Volcanic Rocks Изготовитель: Percell Pet System (Тайвань)

Опытные аквариумисты хорошо знают: эффективность очистки воды зависит не только от мощности фильтра, но и от качества и типа используемых в нем наполнителей. Особенно важно это для процессов биологической очистки, поскольку играющие в них главные роли микроорганизмы предъявляют высокие требования к структуре, физическим и химическим характеристикам субстрата.

Оригинальный фильтрующий материал **Percell Volcanic Rocks** представляет собой дробленую и отсортированную по крупности частиц горную породу вулканического происхождения. Естественный обжиг при сверхвысоких температурах удалил из породы изначально содержащиеся в ней органические включения. Благодаря этому в прежде монолитных камнях образовалось множество сквозных и глухих полостей, являющихся идеальным пристанищем для колоний аэробных и анаэробных бактерий, осуществляющих разложение аммония, нитритов и других токсичных примесей.

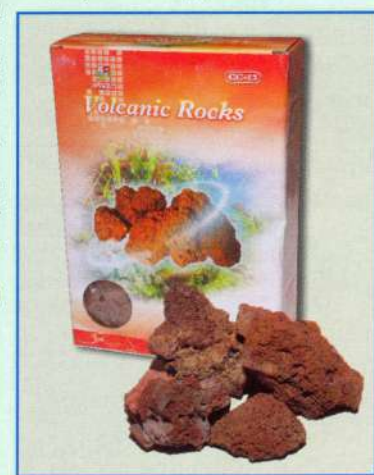
Благодаря высочайшей пористости Percell Volcanic Rocks обладает низким удельным (насыпным) весом и полезен даже в сравнительно небольших количествах, а потому подходит для всех видов аквариумных водоочистных систем, в том числе и внутренних фильтров. Эффективность этого материала в 1,5 раза выше, чем у биофильтрующих губок, и в 6-8 раз – чем у стандартных керамических колец. Он химически пассивен, не содержит токсичных компонентов, практически не подвержен засорам и деформации, хорошо пропускает для воды и при свободной укладке гранул в фильтр практически не снижает скорость потока.

Для удобства эксплуатации гранулы Percell Volcanic Rocks заключены в крупноячеистый мешочек из инертного к воде синтетического материала.

Помимо основного предназначения, Percell Volcanic Rocks может быть использован как субстрат для небольших куртин мхов или дополнительный декоративный элемент грунта, продолжая и в этом качестве выполнять роль прибежища для колоний полезных бактерий.

Перед первым применением необходимо промыть фильтрующий материал водой для устранения пылевидной фракции.

Фасовка – 800 г (нетто).



Ориентировочная цена: 215 руб.

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

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



ВПРОК

SERA fil: «СТАКАНЧИК» С ВОЗМОЖНОСТЯМИ «КАНИСТРЫ»

Как известно, внешние фильтры (в обиходе известные как «канистры») – наиболее совершенные на данный момент системы контроля за чистотой воды. Их вместительность и обилие лотков позволяют аквариумисту свободно манипулировать с наполнителями, добиваясь максимального соответствия функционала «внешника» стоящим перед ним задачам. Одна беда – подавляющее большинство имеющихся в продаже моделей ориентированы на обслуживание комнатных водоемов объемом минимум в пару сотен литров. А что же делать обладателям компактных аквариумов? Можно ли создать внутренние фильтры (их зачастую называют «стаканчиками»), эффективностью не уступающие внешнему?

Оказывается, можно. Доказательством тому служат внутренние фильтры серии **SERA fil** – высокоэффективные водоочистные системы, предназначенные для обеспечения кристальной чистоты в аквариумах вместимостью до 60 (**SERA fil 60**) и до 120 л (**SERA fil 120**).

Обе модели отличаются высочайшей надежностью; тихая, практически бесшумная, работа; низкое потребление электроэнергии (7 и 10 Вт) при весьма

солидной производительности (380 и 700 л/ч соответственно); продуманная эргономика и простота обслуживания.

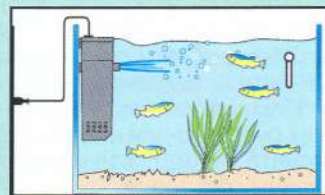
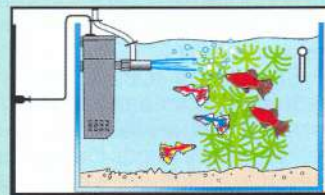
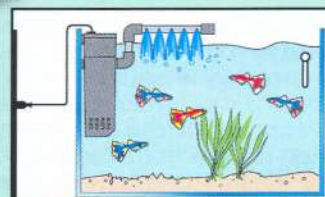
Благодаря строгому, лаконичному дизайну эти устройства легко впишутся в интерьер аквариума, не внося ощутимого дисбаланса в его аранжировку. При кажущейся миниатюрности, обе модели обладают внушительным объемом для размещения фильтрующих материалов (около 200

кубических сантиметров в **SERA fil 60** и 350 см³ – в **SERA fil 120**).

Фильтрация происходит в несколько этапов. Первым на пути воды оказывается нижний картридж, заполненный пори-

стой синтетической губкой. Это камера механической очистки, в которой задерживается крупный мусор. Затем вода поступает в картридж с активированным углем **SERA super carbon**, отдавая высокопористому абсорбенту токсичные органические соединения, соли тяжелых металлов и красящие вещества. Таким образом осуществляется химическая фильтрация, и на выходе получается чистая и безопасная для обитателей аквариума вода.

Помимо этого в модели **SERA fil 120**





SERA или сторонних производителей. Простейший пример – оснащение модели SERA fil 60 картриджем для биологической фильтрации



с наполнителем SERA siporax®.

Присоединение дополнительных модулей позволяет не только повысить эффективность фильтрации за счет акцентирования внимания на отдельных ее составляющих (скажем, использование фильтрующей ваты SERA filter wool устранил даже мельчайшую взвесь), но и решить более узкие задачи: торфование воды (SERA super peat), адсорбцию фосфатов (SERA phosvec granulat) и т.д.

Крепежные узлы картриджей прочны и надежны. Состыковывая их, можно не беспокоиться, что

они рассыплются в руках или отсоединятся в самый неподходящий момент. А унифицированность позволяет выстраивать произвольную последовательность картриджей, соблюдая, впрочем, известный алгоритм: грубая очистка – химическая очистка – биологическая очистка – тонкая фильтрация – специальные наполнители.

Ну и чем вам не внешний фильтр с его многофункциональностью?!

Высота каждого картриджа – 5 см. Таким образом, в аквариуме со слоем воды всего 20-30 см можно разместить фильтр SERA fil с 3-5 модулями (не будем забывать, что фильтр погружной и его рабочая часть с мотором и крыльчаткой должны полностью находиться под водой).

Не хватает высоты емкости? Установите фильтр на ее дне – благо конструкторы предусмотрели и такую возможность.

В базовую комплектацию всех фильтров серии SERA fil входят два штуцера (прямой, с инжектором для аэрации воды, и Г-образный) с резиновыми уплотнителями и резьбой

для подсоединения к моторному блоку устройства, два удлинителя для регулирования высоты установки трубки-«флейты» и, конечно же, сама «флейта».

Даже в этих, казалось бы, мелочах проявляется обстоятельство сотрудников конструкторского бюро SERA. Детали прочны и качественно обработаны, их соединительные элементы надежны. Можно не терзаться сомнениями, что после сборки какой-нибудь участок перекосятится или просто соскочит с отведенного ему посадочного места.

А вообще, такое продуманное обилие фитингов делает фильтры SERA fil исключительно универсальными, поскольку, благодаря вариативности установки, они окажутся к месту не только в аквариумах, но и в палюдариумах или акватеррариумах, толща воды в которых составляет всего каких-нибудь 8-10 см. Ведь обитатели этих емкостей тоже любят чистоту и обязательно отблагодарят вас за заботу прекрасным внешним видом, крепким здоровьем и активностью.



Широчайший ассортимент продукции для аквариумов, террариумов и прудов

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

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

Тел.: (812) 248-34-99, 227-25-98

Факс: (812) 227-10-76 E-mail: agidlis@cards.lanck.net

www.agidlis.ru



ЗДОРОВАЯ СРЕДА – ЗДОРОВЫЕ РЫБЫ

Заводя аквариум, мы обустроиваем своеобразную «коммунальную квартиру», в которой будут жить те, кого мы туда поселим: рыбы, растения и другие декоративные гидробионты. Правда, к сожалению, уже без нашего ведома и согласия туда обязательно заберутся еще и разные мельчайшие животные: как патогены и потенциальные возбудители болезней рыб, так и очень полезные невидимые жильцы, например микроорганизмы, обеспечивающие биологическую переработку отходов, без которых аквариум быстро превратится в зловонное болото.

Пока столь разнообразное общество мирно сосуществует – все нормально. В аквариуме сохраняется относительная стабильность, соблюдается экологическое равновесие. У каждого обитателя нашей «водной коммуналки» своя ниша, свой уголок и, конечно же, свои методы приспособления к соседям, пресечения их притязаний на чужое добро.

В благодатной обстановке рыбы спокойно уживаются даже с организмами, представляющими для них потенциальную опасность, поскольку иммунная система наших питомцев легко справляется с возможными рисками, своевременно и эффективно пресекая агрессию.

Но сопротивляемость иммунной крепости не без-

гранична. Она весьма зависима от внешних факторов, главным из которых является, конечно же, среда обитания.

Рыбы весьма восприимчивы к любым переменам обстановки: колебаниям температуры, изменению концентрации и состава растворенных веществ, количеству и видовому составу присутствующих в ней микроорганизмов и т.п. Все, что происходит в «коммунальной квартире», так или иначе отражается на самочувствии барбусов, тетр, цихлид и прочих наших любимцев. Резкие изменения условий содержания приводят к стрессам и ослаблению их защитной системы, и тогда они оказываются не в состоянии справиться с натиском болезнетворных организмов, от которых им некуда бежать в замкнутом водном пространстве. И «коммунальная квартира» превращается в «нехорошую квартиру», полную проблем.

Для того чтобы этого не произошло, необходимо как можно быстрее восстановить биологическое равновесие, оздоровить – кондиционировать – окружающую рыб среду. Вернуть расстроенный аквариум в нормальное состояние и поддерживать в нем комфортные для рыб условия призваны специальные средства, в том числе кондиционеры серии **AQUACONS** петербургской фирмы «**ЗООМИР**».

Важно отметить, что все кондиционеры **AQUACONS** разработаны и испытаны профессиональными рыбозаводчиками и, прежде чем попасть на конвейер, 2-3 года проходили апробацию в нескольких крупных аквариальных.

Кондиционеры испытывали на декоративных рыбах почти 150 видов, в том числе цихлидах, лабиринтовых, живородящих и икромечущих карпозубых, харациновых, карповых, сомо-вых и др.

Особенно показательными оказались эксперименты в карантинных хозяйствах, где содержались импортные рыбы. Испытания осуществляли, охватывая полный цикл передержки и выращивания. Более того, за рыбами разных видов (данио, петушки, гулли, меченосцы, пецилии, скалярии, астронотусы, гурами, барбусы и др.) в условиях постоянного присутствия антисептического кондиционера наблюдения велись на протяжении жизни 2-8 поколений. Ни в одном из экспериментов у «пациентов» не было отмечено каких-либо патологических изменений.

Действие кондиционеров **AQUACONS** не направлено на лечение рыб как таковое. Хотя препараты и оказывают благотворное влияние, они предназначены в первую очередь для создания и поддержания в аквариуме здоровой среды, сбалансированной по жизнеопределяющим факторам.

Оздоровление воды приводит к минимизации численности и активности болезнетворных агентов, способствует восстановлению поврежденных кожных покровов и слизистых оболочек рыб, облегчает их адаптацию к новым условиям. В итоге иммунная система быстрее восстанавливается и налаживается мирное сосуществование всех микро- и макрообитателей аквариума.

Именно здоровая среда обеспечивает рыбам и другому населению «водных коммуналок» беспроблемное сосуществование. Действие некоторых кондиционеров направлено не только на создание благоприятной среды в домашнем водоеме, но и на восстановление его декоративных свойств: удаления мутности воды или избавления от водорослей.

Итак, знакомьтесь – кондиционеры для здоровой аквариумной воды серии **AQUACONS**.

«АКВАКОНС АНТИСЕПТИЧЕСКИЙ» на основе полимерного консерванта-антисептика является кондиционером широкого спектра действия и предназначен для профилактики и устранения вирусных и бактериальных инфекций.

Препятствуя размножению и жизнедеятельности большинства болезнетворных микроорганизмов, значительно улучшает качество воды. Продолжительное время сохраняет актив-

ность, что позволяет сократить число обработок. Высокоэффективен при использовании как в пресной, так и в морской воде.

Кондиционер полезен при транспортировке рыб, их карантинировании, для обеззараживания живых кормов. А его внесение перед нерестом значительно повышает выживаемость икры, личинок и мальков.

«АКВАКОНС ПРОТИВ ГРИБКОВ» предназначен для профилактики и устранения грибковых поражений рыб и икры в пресноводном аквариуме. А поскольку грибковые инфекции обычно являются вторичными на фоне бактериальных рыбных недугов, желательнее его использование в паре с кондиционером **«АКВАКОНС АНТИСЕПТИЧЕСКИЙ»**.

Не рекомендуется применять в аквариумах с креветками или моллюсками.

«АКВАКОНС МОМЕНТАЛЬНАЯ ЗАЩИТА» разработан для нейтрализации аммиака, хлора, хлорамина и солей тяжелых металлов в морской и пресной аквариумной воде, предотвращая отравление рыб. Способствует также защите и вос-



становлению повреждений слизистой оболочки и жабр, предупреждает и защищает рыб от стрессов, в том числе связанных с транспортировкой.

«АКВАКОНС ПРОТИВ УЛИТОК» служит для быстрого и надежного избавления от нежелательных улиток, гидр, плоских червей и пиявок в пресноводных аквариумах.

Не рекомендуется применять в аквариумах с сомовыми, вьюнами, гольцами и барбусами.

«АКВАКОНС ПРОТИВ ВОДОРОСЛЕЙ» способствует подавлению роста водорослей в пресной воде.

Не рекомендуется применять в аквариумах с креветками или моллюсками.

«АКВАКОНС ЧИСТАЯ ВОДА» устраняет мутность

аквариумной воды любого происхождения. После применения кондиционера вода становится абсолютно прозрачной. При этом ее pH и другие параметры не изменяются.

«АКВАКОНС АНТИ-ХЛОР» нейтрализует содержащиеся в водопроводной воде хлор и его соединения, а также соли тяжелых металлов. Защищает слизистую оболочку и жабры рыб. Рекомендуется для быстрого запуска нового декоративного водоема.

От того, насколько хорошо рыбовод знает и понимает законы природы; от того, насколько грамотно обустроит он аквариумную «коммуналку», зависит здоровье и порой сама жизнь ее обитателей. А кондиционеры серии AQUACONS помогут ему успешно справиться со многими проблемами декоративного рыбоводства, оперативно подобрать наиболее эффективный способ их устранения.

Эти кондиционеры являются результатом новейших разработок и не только не уступают по эффективности аналогам ведущих зарубежных фирм, но даже превосходят их, что подтверждено вот уже шестилетней практикой их применения любителями и профессионалами.

Более подробную
информацию о товарах
ООО «ЗООМИР»
можно получить на сайте
www.zoomir.spb.ru
или по тел.: (812) 331-00-35

ЗООМИР



СОДЕРЖАНИЕ ЖУРНАЛА **аквариум** ЗА 2012 год

АКВАДИЗАЙН

- Кочетов С. IAPLC-2011: судейские предпочтения 2
Кочетов С. «Серебро» и «бронза» IAPLC-2011 1
Христенко Ю. Южный дебют 3

РЫБЫ

- Аникштейн С. Некоторые факты
из жизни танганьикцев 2
Аникштейн С. Орнатипиннисы & Со 5
Аникштейн С. «Похожий» полосатый 1
Аникштейн С. «Черные жемчужины» Танганьики 4
Аникштейн С. «Шелл сумбу» – мигрант
из Танганьики 6
Борисова Ю. Трехлинейные санитары 1
Борисова Ю. Сомик Мелина 3
Ванюшин И. Бразильский ментол, перуанская латуна 1
Ванюшин И. И снова о неонах 3
Ванюшин И. Оранжевая история красного неона 4
Ванюшин И. Пульхер – красивый хемиграммус 5
Ванюшин И. Рыбы загадки, или Зачем им
черная полоса 2
Горбунов Н. Неоновая радужница 4
Елочкин С. Внимание, подводные «айсберги»! 4
Елочкин С. Лабетотрофеус залива Чидума 2
Елочкин С. Мбамбийский лабидохромис 3
Елочкин С. Самая благодарная цихлида 6
Покатов А. В продолжение темы... 5
Сурков Н. Меланохромисы 6
Трофимова Г. Красная торпеда Денисона 5
Фаминский Г. Редкий гость из Рио-де-Жанейро 5
Чеботаева А. На ринге имбеллисы и смарагдины 4

РАСТЕНИЯ

- Егоров М. Плачущий ковер 2
Егоров М. Рождественская находка акваскейпера 1
Ершов А. Родственная и ее родственники 6
Логинов Д. Дети рентгеновских лучей 4
Логинов Д. Зеленые звезды Борнео 3
Логинов Д. На острие копья 1
Логинов Д. Осенние зарисовки с гемиграфисом 5
Логинов Д. Сестры «Меебольди» 2
Семенов Р. Позабыт, позаброшен... 6
Сорокин М. «Непокорная» беловатая 5
Тарасенко Н. Пруд с кувшинками – это просто 5
Ходаковский В. Без карбонатов лучше 1
Христенко Ю. Новый микророзум 4
Шмелёв В. Криптокорины: 30 лет спустя 3

ТЕРРАРИУМ

- Конкин А. Прудовая, деликатесная 5
Чеботаева А. Ничем не хуже древолазов 2
Чеботаева А. Синехвостые летающие ящерицы 6

БЕСПОЗВОНОЧНЫЕ

- Лапин И. Размер имеет значение 3, 4
Милославский В. Мексиканские карлики
(окончание) 1
Милославский В. Мраморные раки.
Работа над ошибками 5

ЛАБОРАТОРИЯ

- Ходаковский В. Тесты для травника 2

НЕОТЛОЖКА

- Ванюшин И. Планарии в креветочнике 6
Воронин В. Экзотические эктопаразиты
экзотических рыб 3
Михайлов Ю. Хорошо забытое старое 3

МАСТЕРСКАЯ

- Грушин М. Поскребем по скребку 5
Курский А. Подвесной светильник
с «металлогалогенками» 2

НА ДОСУГЕ

- Майзингер Р. В «подводном царстве» монет 1

СОБЫТИЯ

- Горюшкин С. 3-й международный чемпионат
по дискусам в Варшаве 1
Зикеев А. Реален ли чемпионат по дискусам в России? 4
Торгашев С. На второй десятке... 6

МНЕНИЕ

- Тарасенко Н. Размышления бывалого аквариумиста 6

ВПРОК

- SERA. Таблетки не для похудения 5
SERA fil: «стаканчик» с возможностями «канистры» 6
Внимание: просто черепаха! 3
Здоровая среда – здоровые рыбы 6
Кристальная чистота от SERA 2
Из водопровода в аквариум:
готовим «правильную» воду с SERA 3
Профессиональные корма Gran Gurman –
рецепты, заимствованные у природы 4
Пруд с SERA – пруд без водорослей 4
Сто лет без бед: с «Тортилой» – не проблема 2
Тепло от SERA 1

Островная ошейниковая игуана *Crotaphytus insularus* Van Denburgh & Slevin, 1921

Родина: Мексика.

Длина: 30 см.

Условия содержания:

- **температура:** дневная – 26-30°C;
ночная – 20-22°C;
- **объем террариума (мин.):** 200 л;
- **сложность:** умеренная.

Поведение: территориальное.

Не самая крупная, зато одна из наиболее контрастных, динамичных и сообразительных игуан. Прекрасный обитатель просторного, не перегруженного декорациями сухого террариума. Самцам (они крупнее, ярче и пестрее) свойственна выраженная территориальность, проявляющаяся в бескомпромиссной защите владений и безжалостном изгнании конкурентов. Поэтому в каждой емкости можно держать не более одного самца в компании пары самок. Аранжировка стандартная для пустынных обитателей: песчаное ложе (чем больше площадь дна, тем лучше) и несколько оживляющих пейзаж деталей в виде каменистых образований и коряжек. Необходимыми элементами экипировки террариума являются неглубокая полка, нагревательный камень (в качестве альтернативы – обычный валун с расположенной вблизи керамической грелкой) и лампа с долей ультрафиолетового света.

Подобно прочим представителям рода (всего насчитывается семь видов с характерным цветовым «ошейником»), островные игуаны питаются в основном насекомыми, не брезгуя, впрочем, мелкими грызунами. Эпизодически в рацион можно включать фрукты. Не следует забывать и о витаминно-минеральных комплексах.



Квакша голубая *Hyla cinerea* (Schneider, 1799)

Родина: Северная Америка, США.

Длина: до 6 см (в неволе – 4-5 см).

Условия содержания:

- **температура:** дневная – 22-25°C;
ночная – 18-22°C;
- **объем террариума (мин.):** 40 л на группу из 4-5 особей;
- **сложность:** умеренная.

Поведение: мирное.

Запросы этого животного диаметрально противоположны требованиям вышеописанной рептилии.

Голубым квакшам чужда агрессия, наоборот, они предпочитают компанию себе подобных. В природе *Hyla cinerea* тяготеют к богатым водой низменностям, а потому при содержании в неволе нуждаются в террариумах влажного тропического леса – с обилием растительности, высокой влажностью воздуха и регулярными опрыскиваниями. Площадь дна емкости в данном случае имеет вторичное значение; главное – ее высота и многоярусность используемых декораций, благодаря которым лягушки смогут вволю ползать. Ловкость, аккуратность и ничтожный вес животных позволяют применять для аранжировки даже самые хрупкие конструкции, а также не беспокоиться о целостности самой нежной террариумной флоры.

В качестве подстилки используют сфагнум или его смесь с торфом, следя, чтобы материал был достаточно влажным, но не затопленным.

Рацион голубых квакш стандартен: сверчки, кузнечики и прочие мелкие насекомые – 2-3 раза в неделю (с регулярным внесением минеральных и витаминных подкормок).



КОНДИЦИОНЕРЫ

для аквариумной
ВОДЫ

AQUACONS™



Изготовитель:
ООО "ЗООМИР", г. СПб.,
тел.: (812) 331-00-35,
www.zoomir.spb.ru