



СПРАВОЧНИК
аквариумиста

В справочнике рассказано о подготовке аквариума, его заселении, аквариумных растениях, о корме для рыб, о видах аквариумных рыб, о болезнях рыб и их лечении.

Справочник аквариумиста

МИНСК МП "СЛОВА" 1991

СПРАВОЧНИК АКВАРИУМИСТА. - Мн.; "Слова", 1991, 32 с.

ISBN - 7815 - 1543 - 7

© "СЛОВА", 1991

Редактор Н. Курганский

Технический редактор А. Божко

Оформление Н. Черкасова, В. Гурецкого

Корректоры Л. Жук, М. Силивончик

Сдано в набор 26.04.91 г.

Подписано к печати 23.05.91.

Формат 84X60 1/16

Бумага писчая, гарнитура Тиде 10А/3

Усл. печ. л. 2

Тираж 50 тыс.

Заказ 2 51.

Цена 1 руб.

За пределами Белоруссии цена договорная.

МП "Слова", 220041, г. Минск, Ленинский пр., 77

Набрано на Типо-тайпере Несвижской райгазеты "Красное знамя"

Отпечатано в типографии издательства ЦК КПБ

220041, г. Минск, Ленинский пр., 79.

- ❖ Выбор аквариума
- ❖ Подготовка аквариума
- ❖ Химические свойства воды
- ❖ Заселение аквариума
- ❖ Растения в аквариуме
- ❖ Как кормить рыб
 - Ракообразные
 - Жаброногие раки
 - Ветвистоусые раки
 - Веслоногие раки
 - Равноногие раки
 - Разноногие раки
 - Насекомые
- ❖ Сухой корм и смеси
- ❖ Отечественные рыбы
- ❖ Виды экзотических рыб
 - Семейство харациниды
 - Семейство карповые
 - Семейство вьюновые
 - Семейство карпозубые
 - Семейство пецилиды
 - Семейство лабиринтовые
 - Семейство бычки
 - Семейство змееголовы
 - Семейство полурылы
 - Семейство ножи-рыбы
 - Семейство рыбы-бабочки
 - Семейство рыбы-слоны
 - Отряд сротночелюстные
 - Отряд сомообразные
 - Семейство цихлиды
 - Семейство нандовые
- ❖ Болезни рыб и их лечение
- ❖ Полезные советы

Выбор аквариума

Известны три типа аквариумов, которые различают по способу изготовления и применяемым для этого материалам. Самый удобный, но и дорогой - аквариум из оргстекла. Он сравнительно легок, эффектно выглядит, прочен и позволяет при его изготовлении учесть все запросы аквариумиста.

Например, вклеить встроенный фильтр, сделать отверстия и крепления для необходимого оборудования, сливных кранов и т. п. Единственный недостаток - оргстекло легко царапается, поэтому при его чистке следует использовать капроновые мочалки, а не металлические скребки.

Аквариум, склеенный силиконовым клеем из силикатного стекла, хотя и красив, но хрупок. К тому же, мягкая подкисленная вода разрушает силиконовый клей.

Каркасный аквариум из силикатного стекла не слишком изящен и тяжел. Существенный его недостаток - это, как правило, коррозия металлического каркаса.

Неопытному аквариумисту надо начинать с большого аквариума емкостью 60 литров. Так как в большом аквариуме гораздо легче поддерживать хорошие условия (биологическое равновесие) для водных животных. Удобное соотношение длины, высоты и ширины аквариума - 2:1:1.

Подготовка аквариума

Лучший грунт для аквариума - хорошо промытый крупнозернистый речной песок или гранитный щебень размером частиц от 3 до 10 мм. Толщина грунта - 3-4 см. Обычная питьевая вода подходит и для рыб. Однако воду, только что взятую из-под водопроводного крана, необходимо отстаивать в течение двух суток. Процесс этот можно ускорить. Вместо отстаивания следует прогреть воду при 60°C в течение 30 минут.

Свеженалитая вода может вначале помутнеть, но через 2-3 дня она самоочистится благодаря деятельности микроорганизмов. Такой процесс называют установкой биологического равновесия. Оно в аквариуме возникает полностью за 1-2 месяца.

Для большинства тропических рыб температура содержания (Т) от 20 до 28°C. Иногда достаточно лампы над аквариумом, который необходимо накрывать стеклом, чтобы вода подогревалась до нужной температуры. Но лучше пользоваться специальными обогревателями с терморегулятором.

В аквариуме желательны растения, которые не просто украшают его, но и создают благоприятные условия для жизни рыб. Растениям и рыбам необходим свет. Для этого лучше всего пользоваться лампами накаливания и люминесцентными (дневного света) марки ЛБ. Аквариум, поставленный близко от окна, под действием солнечного света быстро зарастает водорослями, что может отрицательно сказаться на условиях обитания рыб. Поэтому во вновь установленном аквариуме надо использовать меньшую дозу освещения, увеличивая ее по мере роста растений.

Необходимо, даже в больших аквариумах, использовать фильтрацию воды и ее продувку воздухом с помощью компрессора. Простейшим фильтром может служить стеклянная или пластмассовая трубка, установленная вертикально в заднем углу аквариума. Нижний конец трубки закапывается в грунт, а верхний не должен доставать до поверхности воды 1 см. Если в такую трубку опустить распылитель и соединить его с компрессором, то получится простейший биологический и механический фильтр. Зазор между распылителем и трубкой должен составлять около 5 мм.

Фильтры, в которых ток воды создается с помощью распыления воздуха, называются аэрлифтными. Фильтрующим материалом может быть крупнозернистый песок, капроновая мочалка или поролоновая (не гниющая в воде) губка.

Чистку аквариума достаточно производить один раз в 7-10 дней. Одновременно делается частичная замена 1/5 части старой воды на свежую, отстоянную. Полная смена воды делается в исключительных случаях.

Химические свойства воды

Для некоторых рыб необходима вода определенной жесткости, т. е. с определенным содержанием солей кальция и магния. В Минске жесткость воды колеблется от 6 до 13 градусов. Один градус соответствует содержанию 2,8 мг.экв кальция в 1 л воды. Менее жесткая вода подается в районах со смешанным (артезианским и речным) водоснабжением. Жесткость воды обозначается знаком Н. При Н до 10° вода считается мягкой при Н=10-15° - вода средней жесткости, если этот показатель выше 15° - вода жесткая.

Жесткость воды в аквариуме понижают с помощью добавки дистиллированной воды. Нельзя использовать дождевую воду, она хотя и обессоленная, но может содержать вредные вещества (особенно та, что собрана в городе). Жесткость дистиллята или воды, полученной с помощью ионообменных смол, близка к нулю. Поэтому, если нужно понизить жесткость в два раза, к исходному объему воды добавляют такое же количество дистиллята.

Приблизительно о жесткости воды можно судить по ее способности образовывать мыльную пену: мягкая вода образует обильную пену, жесткая - почти не пенится.

Для содержания и успешного разведения рыб важно знать реакцию среды, которая определяется концентрацией ионов водорода и обозначается рН. Нейтральная вода имеет рН=7,0. При рН больше 7,0 - вода щелочная, при рН меньше 7,0 - кислая. Этот показатель удобнее определять с помощью специальной цветной индикаторной бумаги.

Вода, насыщенная гуминовыми кислотами и дубильными веществами, имеет желтый цвет и считается старой. Такая вода необходима для нереста некоторых видов рыб. "Старят" воду добавлением настоя торфа или ольховых шишек. Старая вода имеет слабокислую реакцию.

Заселение аквариума

При заселении аквариума рыбами нужно учитывать их видовую специфичность по отношению к жесткости и активной реакции воды. Нормы посадки рыб приблизительны - на одну рыбку длиной 5 см рекомендуется от 5 до 10 литров воды.

Приобретать лучше молодых рыб возрастом 2-4 месяца. Они легче приживаются в новых условиях. У купленной рыбы должна быть чистая, без язв и налетов чешуя и целые, не обтрепанные плавники. Если рыбка покачивается на одном месте, не ест и слабо реагирует на внешние раздражители, то она больна. Заболевшую рыбу нужно отсадить в отдельную емкость на неделю в полупроцентный раствор поваренной соли. При этом надо помнить о температурном и кислородном режиме воды. Можно добавить метиленовой сини до темно-голубой окраски воды или же "марганцовки" до слаборозовой окраски. Такие лечебные ванны помогают при некоторых простейших заболеваниях.

Растения в аквариуме

Растения в аквариуме можно разделить на две группы: те, которые получают питание в основном из воды и те, что питаются за счет грунта.

К первой группе относятся плавающие растения, а также лимнофила, кабомба, перистолистники, элодея и водные папоротники (болбитис, микрозориум). Ко второй группе принадлежат криптокорины, аглаонемы, эхинодорусы, альтернантеры, анубиасы, нимфеи.

Для того, чтобы они лучше росли, нужен проницаемый грунт. Проницаемость грунта повышает донный фильтр или фальшдно (рис. 1). Под корни растений второй группы желательно подкладывать вываренный торф, глиняные шарики, березовый активированный уголь.

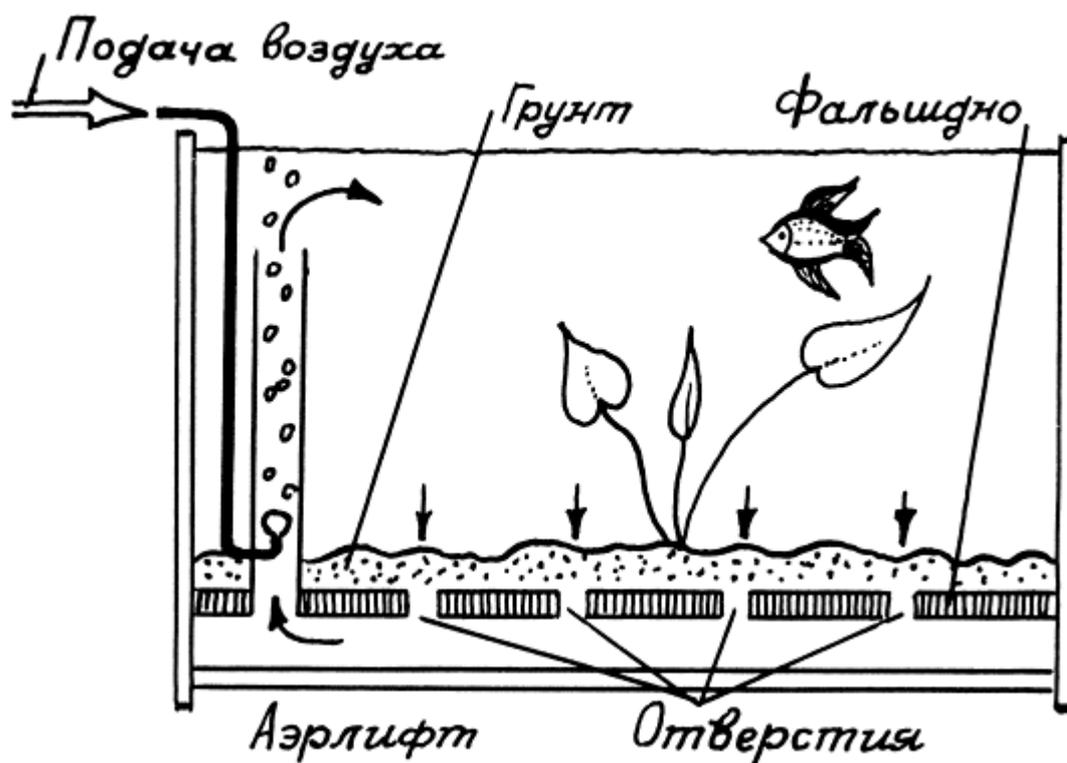


Рис. 1

Оптимальные условия для большинства водных тропических растений следующие: $T=22-28^{\circ}\text{C}$, $H=6-12^{\circ}$, $pH=6,5-7,2$. Освещенность - 0,5 ваттная мощность ламп на каждый литр объема аквариума в течение 12-14 часов в сутки. Желательно совмещать свет ламп накаливания и ламп "дневного света", использовать боковую подсветку.

Как кормить рыб

Правильное и полноценное питание - неперемное условие нормального роста и размножения рыб.

Так как в аквариуме рыба чаще всего находится в стесненных, стрессовых условиях, при кормлении надо соблюдать два основных правила:

- рыб не следует перекармливать,
- питание должно быть разнообразным.

Один раз в неделю полезно устраивать так называемый день голодания. Взрослые рыбы (при оптимальной температуре) без вреда переносят двухнедельную голодовку. Ожиревшие рыбы теряют способность к размножению. Взрослых рыб кормят 1-2 раза в сутки, мальков - 2-6 раз. При этом взрослая рыба должна съесть предложенный корм за 15-20 минут, а малек за 2-3 часа.

Корм желательно давать одновременно в нескольких местах для равномерного насыщения всех рыб. Ни в коем случае не следует резко переводить рыбу на питание новыми для нее кормами. На ночь можно кормить только сумеречных рыб.

Живой корм и его разведение

ИНFUЗОРИИ (рис.2). Мельчайшие одноклеточные животные, распространенные во влажной и водной среде.



Рис. 2

Разведение: в стеклянную посуду (3-5 л) наливают старую воду из аквариума и добавляют каждые три дня 1-2 капли молока на 1 л воды. $T=20-26^{\circ}\text{C}$. Один раз в неделю культуру инфузорий обновляют. Выращивать инфузорий можно также на настое сена (1 г на 10 л), на сухих банановых или тыквенных корках (5 г на 10 л), гидролизных дрожжах (1 г на 100 л). При появлении неприятного запаха воду меняют. Собирают инфузорий из верхней части сосуда с помощью шланга.

НЕМАТОДЫ ИЛИ КРУГЛЫЕ ЧЕРВИ. Непаразитические нематоды, используемые в аквакультуре - мелкие червячки, питающиеся гниющим органическим веществом.

Разведение: укусные нематоды разводятся на кашицеобразном толокне , помещенном в низкий сосуд. Через три дня после "зарядки" культуры небольшим количеством червячков, они начинают бурно размножаться. Червячки снимаются кисточкой и скармливаются на 5-7 день от начала питания мальков

КОЛОВРАТКИ (рис. 3). Самые мелкие из многоклеточных животных, обитающие в основном в водной среде. Хороший стартовый корм для рыб. В аквариумистике известны коловратки рода Брахионус. В природных водоемах встречается множество других видов коловраток.

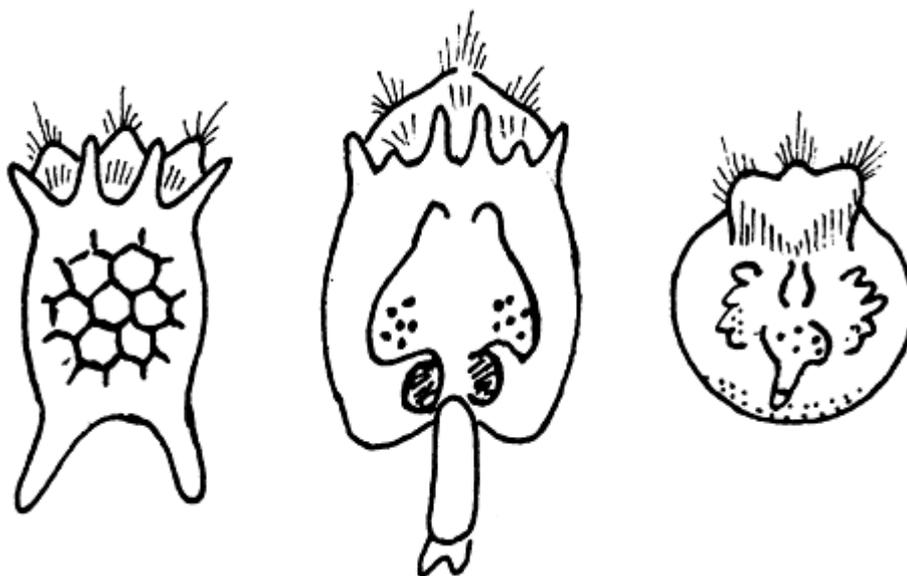


Рис. 3

Пресноводных Брахионусов можно выделить из природных водоемов весной. Их разводят на микроводорослях (хлорелле), настое перетертых и ошпаренных листьев крапивы (настой должен быть светло-зеленого цвета) или на сухих дрожжах - 2 кг на 100 л. Дрожжи добавляют дважды в сутки. $T = 25-30^{\circ}\text{C}$.

ОЛИГОХЕТЫ или **МАЛОЩЕТИНКОВЫЕ ЧЕРВИ**. Наиболее известны среди аквариумистов дождевые черви, энхитреи и трубчатники.

Дождевых червей редко разводят в культуре, обычно их добывают в почве и перед скармливанием выдерживают 5-6 часов в отстоянной воде или 2-3 суток в чистом песке. Разводят червей при $T=16-20^{\circ}\text{C}$ в пластиковом ящике с крышкой, имеющей 5-миллиметровые отверстия. Субстрат - прожаренный чернозем наполовину с торфом, с добавкой кусочков картофеля и кофейного осадка. Грунт не мокрый, но влажный. Его необходимо закрыть куском плотной хлопчатобумажной ткани и поставить в прохладное место ($T=20^{\circ}\text{C}$). Через 3-5 недель появится молодь червей. В дальнейшем прикармливать картофелем, овсяными хлопьями, салатом.

ЭНХИТРЕИ или **ГОРШЕЧНЫЕ ЧЕРВИ**. Почвенные, белого цвета черви. Разводят энхитрей в низких (10 см) деревянных ящиках из несмолистых пород деревьев. Грунт должен быть слегка влажным. Корм - хлеб в молоке, вареный картофель - закладывается в ямки и пересыпается грунтом 1 раз в 2-4 дня. $T=16-20^{\circ}\text{C}$. Червей вместе с комком грунта помещают в чашку и ставят ее в горячую воду (до 33°C). Через несколько минут под действием тепла черви собираются в клубок над грунтом. Энхитреи - высококалорийный корм, поэтому давать его рыбам надо понемногу.

ТРУБОЧНИКИ. Красноватые донные черви, питаются илом; обитают в загрязненных водоемах. В аквариумистике трубчатников не разводят, хотя они могут жить в культуре на стерилизованном иле и дрожжах. Добытых из водоема трубчатников очищают от грязи, поместив их в сито (0,5 мм) или капроновый чулок. В проточной воде трубчатник покидает

сито, а грязь остается. Перед скармливанием трубочников следует выдержать в течение недели в слабопроточной воде. Хранят трубочника на протоке либо в сосуде с низким слоем воды (1-2 мм) при $T=4-8^{\circ}\text{C}$, при этом 2 раза в сутки воду меняют.

Ракообразные

Ракообразные - наиболее сбалансированный по содержанию питательных веществ и витаминов корм. Живые ракообразные, включаемые время от времени в рацион рыб, благоприятно воздействуют на их иммунитет и способность к размножению.

Жаброногие раки

АРТЕМИЯ. Живет в соленой воде. В аквакультуре особенно ценятся яйца артемии, покрытые плотной оболочкой. Из яиц выводят личинок рака, которые являются отличным кормом для мальков большинства рыб. Яйца инкубируют в соленой воде (40-50 г) грубой поваренной или морской соли на 1 л при постоянной продувке воздухом. К сожалению, сухие яйца в течение года теряют всхожесть. Яйца, обработанные глицерином, хранятся дольше, но перед применением их нужно промыть теплой водой. Для улучшения всхожести добавляют гидропирит (1 табл. на 5 л) или трехпроцентный раствор перекиси водорода. Можно также замораживать яйца артемии за 10 часов до инкубации. При $T=25^{\circ}\text{C}$ выход личинок происходит через 30-36 часов. Проинкубированный раствор фильтруют через плотный сачок, а отсеянную массу заливают пресной водой. Через 10-15 минут личинок артемии можно собрать шлангом из нижней части сосуда.

Ветвистоусые раки

Все разнообразие видов этих мелких рачков среди аквариумистов получило название - дафнии. Они хорошо очищают воду.

ДАФНИЯ (рис.4). Достигает в длину 6 мм, а ее молодь - 0,6 мм. Продолжительность жизни рачков - 90-150 дней. При разведении дафнии ежедневно с 10 л воды собирают 1-1,5 г живого корма. $T=20-25^{\circ}\text{C}$. Наилучшая для нее питательная среда - микроводоросли, измельченная крапива, дрожжи (2 г на 10 л). При неблагоприятных условиях - недостаток пищи, температуры - в культуре появляются самцы, они оплодотворяют самок, и те откладывают покоящиеся яйца. То есть культура угасает.

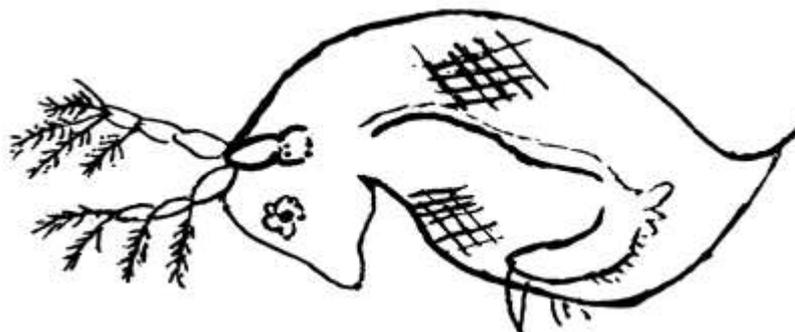


Рис. 4

МОИНА или "ЖИВОРОДКА". Она в три раза мельче дафнии. Но условия разведения те же. Однако нужно тщательно следить за наличием корма в воде и ежедневно отбирать рачков.

Веслоногие раки

ДИАПТОМУСЫ и ЦИКЛОПЫ (рис. 5). Мелкие, до 5 мм рачки, питающиеся в основном органическими частицами. Среди них попадаются хищные виды, в частности диаптомусы. Они отличаются от других веслоногих более длинными антеннами. Личинки (науплии) веслоногих - хороший корм для мальков, но если они выловлены в рыбных водоемах, то перед скармливанием желательно выдерживать их в растворе метиленовой сини 5 минут (400 мг на 1 л).

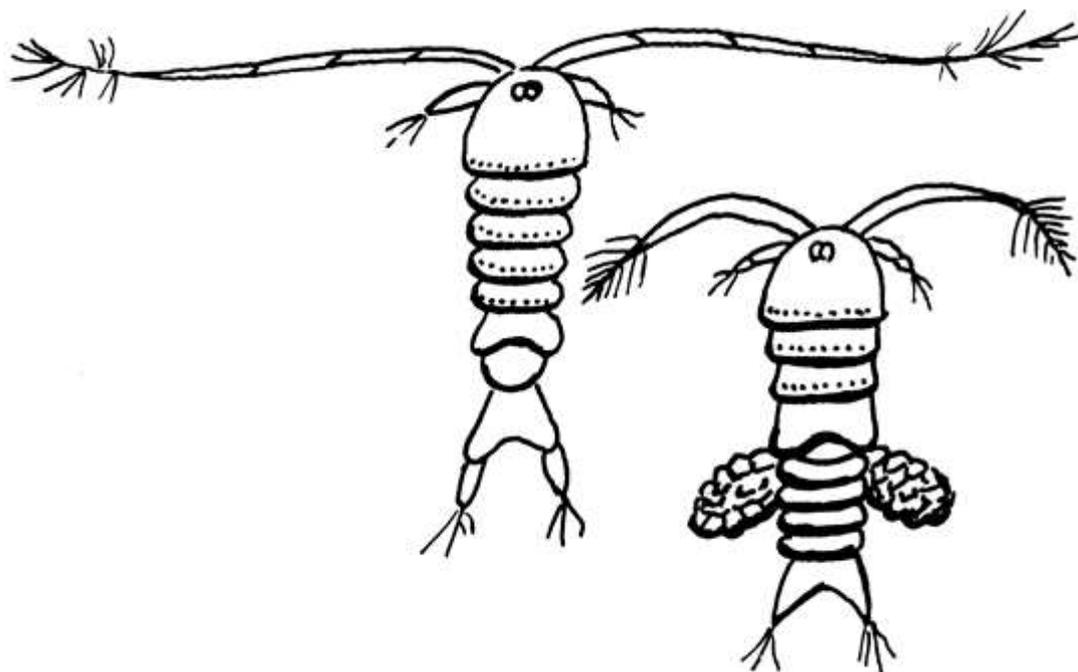


Рис. 5

Равноногие раки

ВОДЯНОЙ ОСЛИК. Мелкий донный рачок, питается гниющими растениями. Ценный корм, но может быть переносчиком болезни рыб (скребень). Не заражена только молодь рачка размером 1-3 мм. Водяного ослика легко разводить. При получении потомства (от одной самки до 70 штук) взрослых рачков надо удалить - в этом случае культура гарантирована от паразитов. Продолжительность жизни - два года. Слой воды при культивировании - 5-6 см. Корм - сухие опавшие листья, отмершие части водных растений. Среднесуточный выход продукции - 10-20 г на 1 м².

МОКРИЦА. Рачок, живущий на суше. Питается гниющими листьями, травами и т.п. Продолжительность жизни - три года. Полноценный корм для рыб. В природе можно добыть мокриц в садах или парках с помощью ловушки - низкой стеклянной банки с обмазанными вазелином внутренними краями. Такая банка зарывается вровень с почвой.

Разводят мокриц в стеклянных сосудах. Корм - увлажняемые листья. Если положить на листья стекляшки на низких ножках (2-3 мм), мокрицы будут скапливаться под ними.

Разноногие раки

ГАММАРУС или **БОКОПЛАВ** (рис.6). Мелкий, до 2 см, рачок. Питается разлагающимися остатками растений и животных. Бокоплавы - отличный корм для рыб как в живом, так и в сушеном виде. Добывают гаммаруса в реках и озерах с чистой водой, где он прячется под камнями и среди растений.

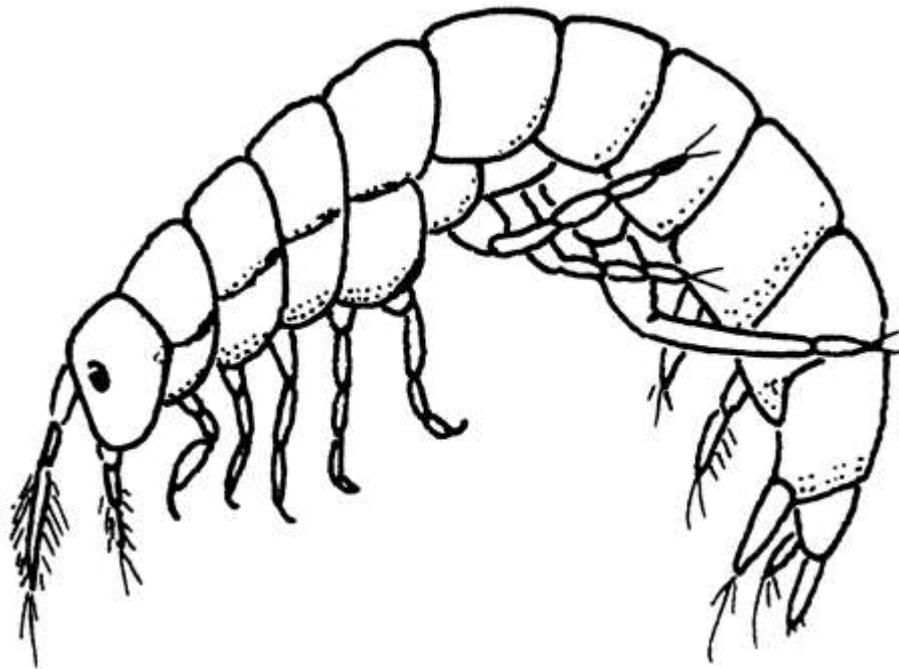


Рис. 6

Насекомые

В качестве корма для рыб пригодны как взрослые насекомые, так и их личинки. Наиболее известны красные личинки комаров - звонцов (Хирономус, рис. 7) под названием мотыль и прозрачные личинки перистоусых комаров-коретра (Хаоборус, рис. 8). Мотыль ведет донный образ жизни, питаясь частичками ила. Коретра - хищница, питается зоопланктоном, поэтому может нападать на личинок рыб.

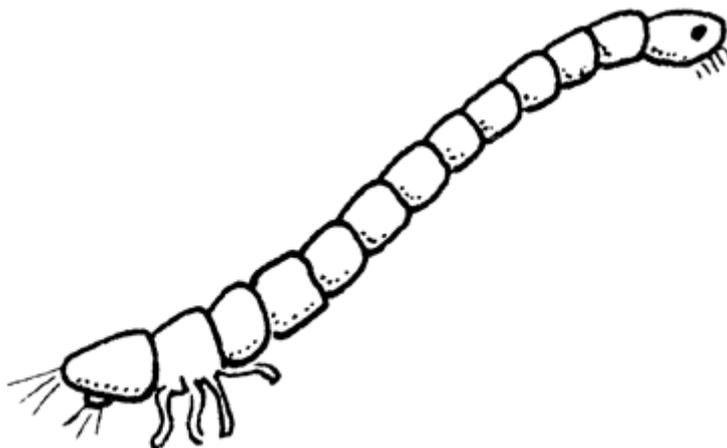


Рис. 7

Мотыля и коретру хранят при $T=4-8^{\circ}\text{C}$ во влажной полотняной тряпочке.

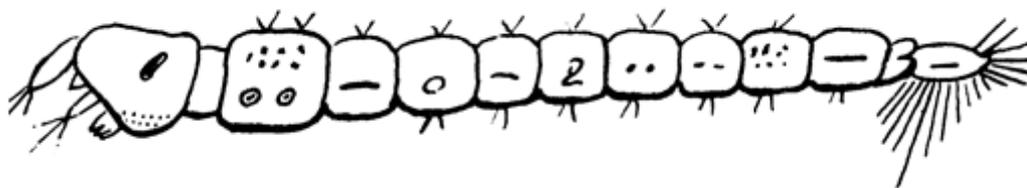


Рис. 8

Хорошим кормом для насекомоядных и других крупных рыб являются личинки мучного хруща - мучной червь. Их разводят в низких пластиковых ящиках, обтянутых сверху полотном. Корм - овсяная, манная крупа, отруби и т. п. - располагают слоем 2-3 см. Изредка добавляют зелень - крапиву, одуванчик, салат, капусту. В мучного хруща удобно вводить с помощью инъекции витамины и лечебные препараты.

Мелкая плодовая мушка-дрозофила - хороший корм для живородящих рыб и их мальков. Мушек разводят в сосудах, закрытых плотной марлей или ватой. Питательная среда для них приготавливается так: в 1 л воды добавляют 6 г агара или желатина, 40 г манной крупы, 30 г сахара, 30 г дрожжей. Варить 1 час. После остывания добавить несколько капель живых дрожжей. Остывшая плотная среда со временем разжиживается, поэтому в сосуд помещают полоски бумаги, чтобы мушки не утонули. Перед скармливанием сосуд с мухами ставят в холодильник на 15 минут. "Уснувших" мух стряхивают в аквариум.

Сухой корм и смеси

Сушеными (вялеными) - гаммарусом, дафнией, мотылем - нельзя кормить рыб постоянно: портится вода, рыба болеет. В то же время для золотых рыбок, живородящих и насекомоядных рыб сушеные ракообразные служат необходимой добавкой в питании. С этой точки зрения лучший корм - сушеный гаммарус.

Можно пользоваться замороженными дафнией и мотылем. Уложенные односантиметровым слоем в полиэтиленовые пакеты, дафния и мотыль сохраняются 2-3 месяца при $T=-12\text{ C}$. Мороженный корм перед скармливанием отогревают.

Временными заменителями природных кормов для мальков **МОГУТ БЫТЬ:**

- стружки подсушенного плавленого сыра,
- желток сваренного вкрутую яйца,
- молоко, выпаренное на водяной бане досуха,
- простокваша (чуть подкисшее молоко заливают кипятком, сгусток отделяют ситом и промывают водой).

Взрослых рыб можно **ПОДКАРМЛИВАТЬ:**

- нежирной морской рыбой (минтай и т.п.),
- говяжьим сердцем или печенью,
- манной крупой (обдается кипятком и промывается холодной водой),
- промытым отварным рисом, овсянкой,
- сухим черным и белым хлебом,
- кальмаром, очищенным от кожицы,
- креветками.

Из растительных кормов можно **ИСПОЛЬЗОВАТЬ:**

- нитчатку, ряску, элодею, блестянку и др.,
- листья салата, крапивы, одуванчика, подорожника (варить 5-10 секунд),
- мякоть ошпаренных арбузных корок.

Неплохо поедается рыбами корм **СЛЕДУЮЩЕГО СОСТАВА:**

- одно сырое говяжье сердце или печень (отделить жир и пленки),
- одна чайная ложка поваренной соли,

- одна столовая ложка гаммаруса или дафнии,
- один стакан шпината,
- один стакан вареной пшеницы или пшеничной крупы,
- одна баночка детского морковного питания,
- один объемный процент агара или желатина,
- витамины.

Перемолотую смесь размешать в миксере с небольшой добавкой воды и хранить в морозильнике в полиэтиленовых пакетах в течение двух месяцев.

В домашних условиях можно приготовить лиофильно высушенные корма (при этом сохраняются все витамины). Для разных рыб могут применяться разные составы комбикормов.

Вот один из рецептов: говяжье сердце или печень перемолоть на мясорубке (предварительно удалив пленки и жир), добавить 1 желток, 1/2 стакана гаммаруса, шпинат, 1/2 стакана творога, витамины. Полученную массу скатать в "колбаски" толщиной 3-4 см и заморозить. Замороженную смесь быстро натереть на терке, выложить односантиметровым слоем на пергаментную бумагу и снова заморозить. Из кусочков капронового сита (10X20 см) свернуть мешочки, внутрь положить 2-3 ложки мороженой смеси и завязать резинкой. В литровую пластмассовую банку насыпать слой (2 см) силикагеля или прокаленного медного купороса, или же хлористого кальция и положить на него капроновый мешочек. Чередовать слои силикагеля и мешочки со смесью. Банку плотно закрыть и поместить на 5 дней в морозильник. После этого подержать банку 10 часов в тепле, вынуть мешочки, очистить от солей. Полученная сухая смесь хранится в полиэтиленовых пакетах на холоде в течение года.

Описанную смесь можно также высушить при $T=50^{\circ}\text{C}$, измельчить и хранить на холоду не более 12 дней.

Корма на основе говяжьего сердца и печени надо чередовать с другими кормами.

Отечественные рыбы

Многие рыбы отечественных водоемов неплохо приживаются в аквариумах и даже размножаются в них. Нерестится в аквариуме колюшка, горчак, белоглазка, ротан-головешка, бычок-песчаник. Поселять отечественных рыб в аквариум лучше в молодом возрасте (сеголетков). При этом нужно постепенно (в течение часа) менять воду, взятую из водоема, на аквариумную. Отечественные рыбы в начале привыкания к аквариуму плохо переносят лечение антибиотиками и органическими красителями.

Неприхотливые рыбы - карп, карась, язь, плотва, лещ, красноперка, линь, гольян, пескарь, вьюн, щиповка, голец, окунь.

Голавль, ерш-носарь, радужная форель требуют хорошей фильтрации воды и течения, создаваемого с помощью водяного насоса.

Судак боится резкой смены воды и любых пугающих воздействий (шума, ударов по аквариуму и т. п.).

Налим и бычок-подкаменщик, даже те, которые адаптировались к аквариумным условиям, не переносят воду теплее 23°C.

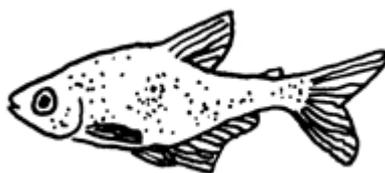
При содержании щуки нужно помнить, что длина аквариума должна превышать размер рыбы более чем в 4 раза. Как щуке, так и сому [*Silurus glanis*] } начиная с размера в 8-10 см; требуется для питания только живая рыба).

Виды экзотических рыб

Семейство харациниды

Большинство видов обитает в бассейне реки Амазонки. Для этих рыб характерен жировой плавник, расположенный позади спинного. Живут в основном: в слабокислых мягких (мало солей кальция и магния) водах. Развитие икры у видов этого семейства длится от 1 до 6 суток.

1. МИНОР



Миноп

Родина - Гвиана. Мирная, красных тонов рыбка, длиной до 4 см. У самца анальный плавник с белой оторочкой. Вода - старая, Н до 10°, рН=6,5, Т=24-28 С. Мальков выкармливают инфузориями. Корм - живой, сухой, растительный.

2. ОРНАТУС

Гвиана. До 6 см. Спинной плавник черный, остальные красные. У самца плавники удлинены. Вода - старая, Н до 7°, рН=6,5, Т=24-28 С.

3. ГОЛУБОЙ НЕОН

Бассейн реки Амазонки. До 4 см. Выносливая, мирная рыбка, с блестящей голубой полоской по средней линии тела. К составу воды не требовательна, но при разведении Н - 0,5°, Т=25° С. Выкармливание мальков сложно.

4. ЧЕРНЫЙ НЕОН

Бразилия. До 5 см. Старая, слабокислая вода, Н - 1-3°. Мальков выкармливают инфузориями и коловратками.

5. КРАСНЫЙ НЕОН

Амазонка. До 5 см. Отличается от голубого неона более ярко окрашенным красным брюшком. Старая, мягкая вода (торфованная), Н - 1-3°, рН=6,0. Мальков выкармливают коловратками.

6. ТЕТРА КРАСНОПЯТНИСТАЯ

Колумбия. До 8 см. Тело в голубых и желтых тонах, на боку ярко-красное пятно. У самца спинной плавник удлинен и заострен. Вода мягкая, Т=23-25°С. Мальков выкармливают инфузориями. Корм - живой, сухой, растительный.

7. ТЕТРА-ПЛОТВИЧКА

Южная Америка. Есть альбиносная форма - лимонная тетра. До 10 см. Обрывает плавники малоподвижным видам. Икру надо предохранять от поедания производителями. Т=18-28 С. Мальков выкармливают инфузориями.

8. ПУЛЬХЕР



Пульхер

Амазонка. До 6 см. Анальный плавник красный, на хвостовом стебле - черная полоска. Вода ста - рая, Н - 1-3°С, рН=6,6, Т=23-26° С. Мальков выкармливают каловратками.

9. КОПЕИНА АРНОЛЬДА

Амазонка. До 8 см. У самца плавники длинные. Аквариум накрывать стеклом, так как рыбы выпрыгивают. При разведении состав воды не имеет большого значения. Т=26-27°С. Икра откладывается на покровное стекло или на надводные части растений. Самец обрызгивает икру хвостовым плавником. Через 4 суток мальков кормить инфузориями.

10. ПИРАНЬЯ КРАСНАЯ



Пиранья красная

Амазонка. До 30 см. Агрессивная, хищная рыба с красным брюшком, анальным и грудными плавниками. Содержание и разведение сложно - требуются большие объемы и регулярное питание (мясо, рыба). Легко перекусывает капроновые нити, сетки, поэтому при отлове взрослых рыб нужно пользоваться сачком из металлической проволоки.

11. КРАСНОНОСАЯ ТЕТРА



Тетра красноносая

Южная Америка. До 6 см. Изящная, мирная рыбка. Требуется регулярная подмена воды. Т=23-27°C, Н - до 10°. Разведение сложно.

12. СТЕКЛЯННАЯ ТЕТРА

Южная Америка. До 5 см. Тело полупрозрачное, хвостовой плавник красный. Любит слабокислую воду с течением. Т=23-26°C. Икру следует предохранять от поедания производителями. Мальков выкармливают коловратками.

13. ДИСТИХОДУС

Африка. До 15 см. Серебристые с черными плавниками, у мальков ярко-красные плавники. Растительоядные. Т=28°C. Нерестится на течении. Самка при нересте с большим яйцекладом. Мальков выкармливают инфузориями и нематодами.

Семейство карповые

Стайные, подвижные, в основном мирные рыбы. Требуют растительной подкормки. Нерест стимулируется добавкой свежей воды. Производители поедают икру.

14. БАРБУС СУМАТРАНСКИЙ

Юго-Восточная Азия. До 7 см. Самец ярче, с красной окраской в передней части головы. Т=20-28°C, Н - до 15°, рН=6,8-7,2. При нересте Н 3-5°. Мальки выкармливаются инфузориями.

15. БАРБУС АРУЛИУС

Индия. До 15 см. У самца спинной плавник удлинен. Т=23-28 °С, Н - до 15°, рН=7,0. При разведении Н - 3-4°. Мальков выкармливают инфузурией, артемией.

16. БАРБУС ЧЕРНЫЙ

Остров Цейлон. До 7 см. У самца ярче, чем у самки черный цвет плавников и красный цвет передней части головы. Т=22-28°C, рН=6,8-7,0. При разведении Н - 2-3°, вода старая.

17. БАРБУС ПОЛОСАТЫЙ

Юго-Восточная Азия. До 12 см. Самец мельче с более темными плавниками, полосы продольные. Т=20-26°C, вода старая, рН=6,6-6,8. Любит заросли растений.

18. БАРБУС-КЛОУН

Юго-Восточная Азия. До 10 см. Самец мельче самки. Т=20-28°C, Н - до 10°, рН=6,8-7,0.

19. БАРБУС ЛЕЩЕВИДНЫЙ

Юго-Восточная Азия. До 35 см. Серебристо-зеленоватый фон тела, плавники красные. Случаи разведения неизвестны. При содержании длина аквариума не менее 1 м, Т=20-26 С.

20. ДАНИО

Индия. До 6 см. Продольные полосы по всему телу, самец стройнее самки. Т=16-28°C. К составу воды не требовательны. Нерест стайный. Выкармливание мальков инфузориями.

21. ДАНИО ЛЕОПАРДОВЫЙ

Индия, Таиланд. До 6 см. Золотистый фон тела с мелкими темными пятнами. Т=18-28°C, разведение несложно.

22. КАРДИНАЛ

Юго-Восточная Азия. До 5 см. У взрослых посередине тела продольная желтая полоска, у молоди полоска зеленовато-голубая, "светящаяся". Т=16-28°C. К составу воды не требовательны. Нерест стайный, икрометание порционное. Мальков выкармливают инфузорией и мелким сухим кормом.

23. ЛАБЕО ДВУХЦВЕТНЫЙ

Таиланд. До 14 см. Фон тела почти черный, ХВОСТОЕГОЙ плавник красный. Кроме животной пищи поедают водорослевые обрастания. Т=24-28 С. Разведение с помощью инъекций хориогонического гонадотропина (предварительно) и гипофиза карпа через сутки. Доза гонадотропина - 5 МЕ на 1 г веса рыбы, гипофиза - 2 мг на 100 г. Нерестятся на течении.

24. ЛАБЕО ЗЕЛЕНЫЙ

Таиланд. До 8 см. Фон тела серо-зеленый, плавники красные. Вода старая, мягкая. Разведение аналогично.

25. РАСБОРА ГЕТЕРОМОРФА

Юго-Восточная Азия. Черное треугольное пятно

у самца заострено в переднем нижнем углу, такое же пятно у самки с закругленным углом. Мирная, стайная рыбка. Желательна растительная подкормка. Т=24-28°C, вода старая, Н - 1-6, рН=6,0-6.8.

26. ЗОЛОТАЯ РЫБКА

Декоративная порода серебряного карася, выведенная путем отбора. У самца передние лучи грудного плавника жестче, с мелкими зубринами. Существует множество пород: телескоп, комета, водяные глазки, оранда и др. Для пяти взрослых рыб требуется объем воды не менее 50 л и ежедневная подмена 10 л воды на свежую. Грунт нужен крупный, лучше галька с обкатанными краями. Т = 15-26°C. Производители поедают икру. В хороших условиях золотая рыбка живет до 35 лет.

27. КАРП ЦВЕТНОЙ, "КОИ"

До 120 см. Декоративная порода карпа. Окраска очень разнообразная и эффектная. Всеяден, но предпочитает пищу растительного происхождения. Т=10-26°C. Хорошо живет в бассейне. Продолжительность жизни до 30 лет.

Семейство вьюновые

28. ВЬЮН ТРОПИЧЕСКИЙ

Юго-Восточная Азия. До 10 см. Брюшко у самок полнее. Фон тела оранжевый, с поперечными темно-коричневыми полосами. Т=24-28 С, рН=6,5-6,7, Н до 10°. Разведение с помощью инъекций гонадотропина. Первый корм мальков - артемия, коловратка.

Семейство карпозубые

Очень красочные рыбки, многие из которых живут во временных пересыхающих водоемах. Продолжительность жизни - 1-2 года. У некоторых видов икра переносит высыхание и может храниться в сухом торфе несколько месяцев. Для получения мальков торф с икрой заливают мягкой водой

29. АФИОСЕМИОН ЮЖНЫЙ

Западная Африка. До 6 см. Самец ярче самки, плавники удлинены. Т=20-24°C. Вода старая, слабокислая. При нересте добавляют 2-3 г поваренной соли на 10 л воды. Личинки выклеваются через 12-15 суток. Первый корм - артемия.

30. ЛИНЕАТУС

Индия, Цейлон. До 10 см. Самец ярче самки, анальный плавник удлинён. Т=18-26°C, вода старая, Н - 4-7°. Икра инкубируется 10-15 суток. Первый корм - артемия, циклоп, молодь дафнии.

31. ОРИЗИАС ЯВАНСКИЙ

Ява, Малайзия. До 3,5 см. У самца анальный плавник с "гребешком". Т=18-26°C, Н - 7-11 °, рН=6,8-7,2, добавка 5 г поваренной соли на 10 л воды. Самка вначале носит икру на себе у анального плавника, затем прикрепляет икринки к плавающим растениям. Мальков не поедают. Первый корм - коловратка.

Семейство пецилиды

Мелкие живородящие рыбки. У самцов анальный плавник свернут в трубочку и образует так называемый гоноподий. У беременных самок перед анальным плавником заметно темное пятно. Продолжительность созревания икринок внутри самки 4-6 недель. Для большинства видов желательна добавка поваренной соли. Всеядны.

32. ФОРМОЗА

Флорида. Самка до 3,5 см, самец до 1,5 см. Т=16-26°C. За один вымет самка дает 2-3 малька. Корм живой, сухой, растительный.

33. ГУППИ

Южная Америка. Самка до 6 см, самец мельче и пестро окрашен. Выведено множество пород с разнообразной окраской и формой плавников. Беременных самок перед "родами" лучше высадить в специальные отсадники-клетки, т. к. производители поедают мальков.

Желательна слабощелочная вода с добавкой поваренной или морской соли (10/Юл). Мальков выкармливают артемией, циклопом, сухим кормом.

34. МЕЧЕНОСЕЦ

Мексика, Гондурас. До 10 см. У самца может быть удлинённый, в виде "меча", хвостовой плавник. Искусственно получены различные породы меченосцев - красные, черные, тигровые и др. Основная форма зеленого цвета. Т=22-26 °С, Н - 10-25°С, рН=7,0-7,2. Первый корм - артемия, циклоп.

35. ПЕЦИЛИЯ

Мексика, Гватемала. До 6 см. Основные формы - красная и черная. Искусственно получены различные варианты окраски. Жесткость воды не ниже 8.

36. МОЛЛИЕНЕЗИЯ

Колумбия. Мексика. До 10 см, самец мельче. Слабощелочная, солоноватая вода (10г/10л). Искусственно выведена порода черно-бархатной окраски - Черная молли. Желательна растительная подкормка, хорошо поедают водорослевые обрастания. Условия разведения и содержания общие с предыдущими видами.

Семейство лабиринтовые

Пестрые рыбы, имеющие так называемый лабиринтовый орган - приспособление для дыхания атмосферным воздухом. Выносливые рыбы, могут жить в небольших аквариумах. Многие виды строят "гнездо" для икры из пены и растений, ухаживают за потомством. Нерест стимулируется добавлением свежей, мягкой воды.

37. ПЕТУШОК

Юго-Восточная Азия. До 6 см. У самца удлинены анальный и спинной плавники. Самцы дерутся между собой, вплоть до смертельного исхода, известны случаи убийства самок. Агрессивное поведение усиливается во время нереста с добавкой свежей воды. Т=22-26°С. Первый корм - инфузория.

38. ЛЯЛИУС

Индия. До 6 см. Самец ярче самки, пестрая (голубая с оранжевой) окраска. Самец строит гнездо. После выметки икры самку лучше удалить. Стартовый корм - инфузория, яичный желток.

39. ГУРАМИ ЖЕМЧУЖНЫЙ

Индия. До 10 см. У самца удлинены спинной и анальный плавник. По всему телу разбросаны круглые, напоминающие жемчужины, пятна, брюшко красное. Более требовательны к чистоте воды, чем предыдущие виды. Успех разведения обеспечивает удачный подбор производителей.

40. ГУРАМИ ПЯТНИСТЫЙ

Юго-Восточная Азия. До 15 см. Известны формы - голубой гурами и мраморный гурами. Условия содержания и разведения типичны для лабиринтовых.

Семейство бычки

Крупноголовые рыбы с брюшной плавниковой присоской, охраняют кладку икры.

41. БРАХИГОБИУС

Юго-Восточная Азия. До 3,5 см. Желтые с черными поперечными полосками. У самца черная головная полоска матового оттенка. Для разведения желательно добавлять морскую соль (10-12г/10л). Икра белая на "ножках". Самец тщательно ухаживает за кладкой икры. Личинки мелкие, прозрачные. Выкармливание мельчайшим малоподвижным кормом (коловратками).

Семейство змееголовы

42. ЗМЕЕГОЛОВ

Юго-Восточная Азия. (Акклиматизирован в Средней Азии). До 80 см. Пестрая "змеиная" окраска, самец ярче. Самец ухаживает за икрой и потомством. Нерест сезонный.

Семейство полурылы

43. БОЙЦОВЫЙ ПОЛУРЫЛ

Индо-Китай. До 8 см. Самец мельче, стройнее самки, на спинном плавнике красное и черное пятно, хвостовой плавник оранжевый. Мирные рыбки, но самцы дерутся между собой. Нужна добавка, соли (6-8г/10л). Жесткость воды 12-20°. Корм - коретра, мухи, сухой. Мальков выкармливают сухим кормом, артемией, циклопом.

Семейство ножи-рыбы

44. НОЖ-РЫБА

Африка. До 80 см. Хищные. T=23-28°C. Корм - мотыль, коретра, кальмар, мелкие рыбы. Характерен ножевидный плавник и округлые контрастно очерченные пятна на задней части тела.

Семейство рыбы-бабочки

45. ПАНТОДОН

Африка. До 12 см. У самца анальный плавник с вырезом. Окраска коричневая. Внутреннее оплодотворение - может быть несколько кладок подряд. Выпрыгивает из воды. Корм - живые насекомые. Вода мягкая, старая. Мальков выкармливают плодовой мушкой, тлями.

Семейство рыбы-слоны

46. РЫБА-СЛОН

Африка. До 20 см. Характерен "хоботок" на голове. Мирные ночные рыбы. Вода мягкая, старая. T=25-28°C. Корм - живой, регулярно задаваемый.

Отряд сротночелюстные

47. ТЕТРАОДОН

Индия. До 18 см. Драчливы. Челюсти снабжены двумя парами особо острых зубов. Окраска - по желтому фону коричневые пятна. T=24-28°C. В воду добавлять поваренную или морскую соль - 10-12г/10л. Самец охраняет кладку икры. Мальков выкармливают солоноватоводной коловраткой.

Отряд сомообразные

48. МЕШКОЖАБЕРНЫЙ СОМ

Северо-Восточная Африка, Индия, Цейлон. До 70 см. В аквариуме до 30 см. Темно-коричневое тело. На голове четыре пары довольно длинных темных усов, спинной плавник короткий. Пара цилиндрических воздушных мешков выполняет роль легкого. Корм разнообразный, животного происхождения. T=24-25°C, pH=7,5, Н - 8-10°. Аквариум просторный более 100 литров. Содержание и разведение стайное. Икру разбрасывают по всей площади нерестилища. При нересте обязательно течение. Продуктивность до 5-ти тысяч икринок. Стартовый корм-мелкий, зоопланктон.

49. ПОЛОСАТЫЙ ШИЛЬБ

Африка, р. Нигер, Нил, оз. Виктория. До 25 см. По прогонистому уплощенному телу песочного цвета проходят 3-4 продольные полосы серо-синего цвета. Голова плоская с четырьмя парами игловидных усов, рот широкий. Анальный плавник проходит от брюшка до хвоста. Самки крупнее и полнее, самцов. Аквариум для содержания и разведения не менее 400 литров, по длине 1,5 метра. Рыба очень подвижна. T=22-24°C, pH=7-8, Н - 7-10°. Поедают любую пищу животного происхождения. Нерест стайный. Продуктивность до 700 штук икринок. Производителей после икрометания удалить из нерестилища. Стартовый корм - личинки циклопа, артемии.

50. СИНОДОНТИС БУРЫЙ

Африка, р. Нил, водоемы Сенегала. До 20 см. Окраска от грязно-зеленоватой до бурой с темными пятнами, размером с горошину. Жировой плавник довольно крупный. Самцы стройнее самок. Корм разнообразный. Присутствие коряг в аквариуме обязательно. T = 23-26°C, pH=7-7,5, Н - 10-12°. Содержать можно с любой крупной рыбой; нерест парный, происходит на течении. Икра неклеякая. Продуктивность до 2500 штук. Стартовый корм - мелкий зоопланктон.

51. ПАРЧОВЫЙ ПТЕРИГОПЛИХТ

Южная Америка, р. Амазонка. До 18 см. Бронзового цвета тело, и плавники сплошь покрыты "черепицей" шоколадного цвета. Создается впечатление, что рыба одета в парчу. Спинной плавник крупный, напоминает парус. Половой диморфизм выражен слабо. Самцы имеют более развитые грудные плавники. Для содержания - аквариум не менее 200 литров. Питание - корма растительного и животного происхождения, коряги. T=24-26°C, pH=7-8, Н

- 5-9°. Нерест парный. Самец активно охраняет кладку икры. Продуктивность до 300 икринок. Стартовый корм - мелкий зоопланктон.

52. ТОРАКАТУМ

Южная Америка, реки Панамы, Парагвая. До 20 см. Шоколадное вытянутое тело с белесыми вкраплениями. Две пары усов выполняют роль осязательных сигнализаторов. По полу можно различить только взрослых рыб. Самцы крупнее самок. Передний луч на грудных плавниках более развит, длиннее. Содержать можно в любом аквариуме с мирными некрупными рыбами. Т=21-23 С, рН=6-7, Н - 8-10°. Корм - разнообразный, животного происхождения. Нерест парный. Гнездо из пены у поверхности воды строит самец. Продуктивность до 300 икринок. Стартовый корм - личинки циклопа, артемии.

53. СТРОЙНАЯ ПИМЕЛОДЕЛЛА

Южная Америка, р. Ориноко, Амазонка. До 17 см. Окраска тела варьирует от светло - до темно-фиолетовой. Вокруг рта восемь попарно расположенных усов. Самки крупнее и полнее самцов. Рыба ведет сумеречный образ жизни, очень подвижна. Аквариум на стайку рыб (6-8 штук) от 80 литров. Корм - мотыль, коретра, трубочник. Т=25-26°С, рН=6,7-7, Н - 6-9°. Нерест стайный, на течении. Продуктивность до 1500 икринок. Стартовый корм - личинки циклопа, артемии.

54. ПОЛОСАТЫЙ ПЛАТИДОРАС

Южная Америка, бассейн реки Амазонки. До 22 см. Короткое массивное тело покрыто плотным панцирем. Общий фон тела темно коричневый. Брюшко и нижняя часть головы желтовато-песочные. Если смотреть сверху, то кажется, что они образуют две неширокие полосы желтого цвета. Грудные плавники сильно развиты, передний луч жесткий, усеян множеством колючек. Ведет ночной образ жизни. Можно содержать в аквариуме с любыми мирными рыбами. Т=24-25°С, рН=7-8, Н - 6-9°. Корм - мотыль, коретра, трубочник. Нерест парный. Продуктивность до 300 икринок. Стартовый корм - циклоп, артемия.

55. ЛОРИКАРИЯ

Южная Америка, р. Ла-Плата, ручьи Парагвая. До 16 см. По желто-песочному телу разбросаны коричневые пятна, хвост длинный, тонкий, с косицей на хвостовом плавнике. Голова уплощенная. Самцы стройнее самок, голова более широкая, с короткой бородкой на щеках и возле рта. Содержать в аквариуме можно с любой некрупной рыбой. Т=23-25°С, рН=7,0-7,5, Н - 8-12°. Корм - детрит, мелкие беспозвоночные, водорослевые обрастания. Нерест парный. Продуктивность до 250 икринок, которые охраняет самец. Субстрат - дренажные трубы. Стартовый корм - циклоп, артемия, нематоды.

56. АНЦИСТРУС

Южная Америка, р. Амазонка, реки Парагвая, Гвианы. До 15 см. Один из прекраснейших чистильщиков в аквариуме. Широкая плоская голова у самцов усеяна ветвистыми рожками. Тело коричневое, в светлых пятнах, твердое. Кроме растительной пищи животные подкормки обязательны. Т=20-25°С, рН=6-7,5, Н - 8-15°. Нерест парный, в укрытиях на слабом течении. Продуктивность до 150 икринок. Самец активно ухаживает за икрой. Стартовый корм - циклоп, артемия, ошпаренные молодые листья одуванчика, крапивы, салата. Отличные результаты дает подкормка комбинированным кормом.

Семейство цихлиды

57. СОЛНЕЧНЫЙ ОКУНЬ

Северная Америка. Акклиматизирован в водоемах нашей страны, р. Прут, Днепр. До 15 см. Окраска рыб представляет собой сплошные зигзаги, нечто вроде голубой, отливающей перламутровыми переливами сетки, раскинутой по пепельно-серому телу рыбы. Самцы от самок отличаются не только окраской (она немного ярче) и размерами, но и черно-красной сережкой на наружных краях жаберных крышек. Рыба хищная, хотя активно поедает мотыль, коретру, трубочник. На пару взрослых рыб аквариум должен быть не менее 60 литров. К температуре и химическому составу воды нетребователен. Нерест парный, сезонный. Продуктивность до 1500 икринок. Субстрат - мелкий гравий, галька. Самец ухаживает за икрой. Стартовый корм - живая пыль, инфузории.

58. ХРОМИС-БАБОЧКА

Южная Америка, водоемы Венесуэлы, Колумбии. До 7 см. Тело высокое с большим спинным плавником. На боках черное пятно, через глаз проходит вертикальная черная полоса. Общий фон тела желтый с красно-оранжевым отливом. По телу разбросаны многочисленные голубые блестки. Самцы ярче и крупнее самок. Довольствуются небольшими объемами, хорошо живут с не крупной мирной рыбой. Корм - мелкие беспозвоночные, зоопланктон. $T=24-25^{\circ}\text{C}$, $\text{pH}=6,5-6,8$, $\text{H} - 7-10^{\circ}$. Нерест парный. Субстрат - мелкий грунт, в котором самец выкапывает ямку. Родители активно охраняют икру. Продуктивность до 300 икринок. Стартовый корм - живая пыль, инфузории, коловратки.

59. ПРИНЦЕССА БУРУНДИ

Африка, озеро Танганьика. До 8 см. "Принцесса" не блещет яркостью цветов, но привлекает своей элегантностью и изяществом. Содержание стайное, не менее 6 особей. Растений не поедает, в аквариуме желательны укрытия. Охотно поедает любые корма животного происхождения. $T=25-26^{\circ}\text{C}$, $\text{pH}=7,0-7,5$, $\text{H} - 10-12^{\circ}$. Производительность до 100 икринок. Родители активно ухаживают за икрой и мальками. Стартовый корм - артемия, личинки циклопа.

60. ЗОЛОТОЙ ПОПУГАЙ

Африка, оз. Танганьика. До 7 см. По окраске и форме тела напоминает *Mauraius*, но гораздо мельче. Содержание в аквариуме парное, объем от 30 литров на пару, укрытия обязательны, растений не поедают. Любые корма животного происхождения. $T=23-25^{\circ}\text{C}$, $\text{pH}=7-8$, $\text{H} - 13-15^{\circ}\text{C}$. Продуктивность до 50 икринок. Икру и мальков родители не поедают. Стартовый корм - артемия, личинки циклопа.

61. ЮЛИДОХРОМИС РЕЙГАНА

Африка, оз. Танганьика. До 8 см. Основной фон тела желто-кремовый, по которому проходят 6-7 бархатно-черных продольных полос. Содержание как парное, так и в стае 6-7 особей. Аквариум на 50-60 литров, растений не поедают, желательны укрытия. Охотно поедают корма животного происхождения. $T=25-26^{\circ}\text{C}$, $\text{pH}=7,8-8,5$, $\text{H} - 12-13^{\circ}$. Продуктивность до 100 икринок. Икру и мальков родители не поедают. Стартовый корм - артемия, личинки циклопа.

62. МАСКОВЫИ ЮЛИДОХРОМИС

Африка, оз. Танганьика. До 10 см. Тело цилиндрической формы. Основной фон желтый, два крупных темных пятна. На голове рисунок напоминает маску. Содержание парное. Укрытия в аквариуме обязательны, растений не поедают. На пару взрослых рыб аквариум от 30 литров. Корм животного происхождения. Т=24-25 °С, рН=7,5-8,5, Н - 10-15°. Продуктивность до 50 икринок. Стартовый корм - артемия, личинки циклопа.

63. ГОЛУБАЯ ЗЕБРА

Африка, оз. Танганьика. До 20 см. Фон тела голубовато-белесый с 6-7 вертикальными полосами. Самцы крупнее самок с большим жировым наростом. Рыба ведет мирный образ жизни. В аквариуме выглядит очень эффектно. Аквариум для содержания не менее 150 литров. Пища как животного, так и растительного происхождения. Т=26-27°С, рН=7,5-8,0, Н - 10-13°. Самка инкубирует икру во рту. Продуктивность до 50 икринок. Стартовый корм - мелкий зорпланктон.

64. КОФЕЙНЫЙ ТРОФЕУС

Африка, оз. Танганьика. До 10 см. Кофейного цвета тело пересекает пополам вертикальная красно-лимонная полоса. Помимо основной окраски трофеусы имеют по меньшей мере 25 цветовых вариаций. Вид всеядный, растительные подкормки обязательны, предпочитает зоопланктон. Аквариум от 100 литров, укрытия обязательны. Т=25-26°С, рН=7,5-8,0, Н - 8-15°. Продуктивность до 10 мальков. Самка инкубирует икру во рту. Стартовый корм - мелкий зоопланктон. В связи с малой продуктивностью вид достаточно редкий.

65. КОРОЛЕВА НЬЯССА

Африка, оз. Малави. До 15 см. Тело и плавники у самцов василькового цвета с карминным крапом, по краю спинного и анального плавников проходит кремово-белая окантовка. Самки в окраске скромнее, на коричнево-пепельном теле расположены от 8 до 10 вертикальных темных полос. На взрослую пару нужен аквариум 60-70 литров. Т=23-24°С, рН=7-8, Н - 9-13°. В рационе питания должна преобладать растительная пища. Продуктивность до 50 икринок. Самки инкубируют икру во рту. Стартовый корм - циклоп, артемия.

66. БОАДЗУЛУ

Африка, оз. Малави. До 12 см. Взрослые самцы очень красивы. Основной фон тела пунцово-красный с многочисленными сине-фиолетовыми блестками. Плавники усеяны многочисленными красными пятнами. Самки в окраске скромнее. Серебристого цвета тело, по которому проходят две продольные черные полосы. Аквариум от 80 литров. Оптимальный вариант содержания: самец - две самки. В рационе питания до 60 процентов растительная пища. Т=24-25°С, рН=7,4-8,0, Н - 8-15°. Продуктивность до 60 икринок. Самки инкубируют икру во рту. Стартовый корм - циклоп, артемия.

67. ДЛИННОРЫЛЫЙ ХАПЛОХРОМИС

Африка, оз. Малави. До 25 см. Уплощенное с боков тело напоминает по форме нож. Около 60 процентов длины тела рыбы приходится на голову. Самцы блестящие, изумрудно-сапфировые, с широкими пунцовыми кантами на плавниках. Самки серебристые, с одной-двумя продольными полосами. Аквариум для 3-4 взрослых особей не менее 200 литров. Т=24-25°С, рН=7-7,5, Н - 9-10°. Животного происхождения пища до 80 процентов. В

нересте с самцом могут участвовать две самки. Продуктивность до 50 икринок. Самка инкубирует икру во рту. Стартовый корм - артемия, циклоп.

68. ВАСИЛЬКОВЫЙ ХАПЛОХРОМИС

Африка, оз. Малави. До 17 см. Самцы имеют великолепную глянцевую синюю окраску тела с широкой молочно-белой окантовкой спинного плавника и блестящим грубнем головы. Самки серо-коричневые с голубизной, штриховка тела выражена слабо. Содержать можно парами. Аквариум от 100 литров, желательны укрытия. До 70 процентов асцительная пища. Т=25-26°C, рН=7-8, Н - 10-12°. Нерест парный. Продуктивность до 80 икринок. Самка инкубирует икру во рту. Стартовый корм - артемия, циклоп.

69. КОНКОРД

Африка, оз. Малави, до 25 см. Один из наиболее оригинальных видов цихлид по окраске и строению тела. По бежево-кремовому телу разбросаны темно-коричневые пятна и крап. Голова крупная, носовая часть которой сильно оттянута и загнута вниз, что по форме напоминает клюв. У самцов с возрастом голова окрашивается в зеленовато-голубой цвет. Аквариум для 3-4 особей не менее 200 литров. Т=24-25 С, рН=8,0-8,5, Н - 12-14°. Растительная подкормка обязательна. Нерест парный. Продуктивность до 30 икринок. Самки инкубируют икру во рту. Стартовый корм - артемия, циклоп.

70. КАЛИГОН

Африка, оз. Малави. До 17 см. Калигоно в переводе с местного наречия означает леопард. Самцы окрашены в бронзово-коричневый цвет с зеленоватым отливом, голова имеет ярко-голубой цвет. Тело самок золотистое с голубыми блестками, по которому разбросаны крупные бесформенные кофейно-коричневые пятна. На пару особей аквариум 70-80 литров. В рационе питания до 60 процентов пища растительного происхождения. Т=24-25°C, рН=7,5-8,0, Н - 9-12°. Нерест парный. Продуктивность до 60 икринок. Самки инкубируют икру во рту. Стартовый корм - артемия, циклоп.

71. ГОЛУБОЙ ДЕЛЬФИН

Африка, оз. Малави. До 20 см. Форма тела, окраска и дружелюбие сделали этих рыб наиболее любимыми у аквариумистов. Общий фон тела голубовато-синий, выпуклый лоб, небольшой аккуратный рот и большие глаза во многом напоминают внешность дельфина. Самцы массивнее самок. На 3-4 взрослые особи необходим аквариум не менее 100 литров. Растительная пища до 80 процентов. Т=26-27°C, рН=8-9, Н - 12-14°. Нерест парный. Продуктивность до 100 икринок. Самки инкубируют икру во рту. Стартовый корм - артемия, циклоп.

72. ЗОЛОТОЙ ЛЕОПАРД

Африка, оз. Малави. До 17 см. Идеальной окраски рыбы достигают к двум годам жизни. Общий фон тела зеленого цвета, отликает всевозможными оттенками лазури. По гребню спины, верху головы до рта проходит широкая флуоресцирующая лимонно-оранжевая полоса, создающая иллюзию, что рыба одета в золотистый шлем. По кремово-золотистому телу самок разбросаны темно-коричневые пятна. Для 3-4 взрослых особей необходим аквариум не менее 150 литров. Т=25-26°C, рН=8,0-8,5, Н - 12-13°. Растительная пища до 70 процентов. Нерест парный. Продуктивность до 120 икринок. Самка инкубирует икру во рту. Стартовый корм - циклоп, артемия.

73. ЛАБЕОТРОФЕУС

Африка, оз. Малави. До 14 см. Самцы окрашены в интенсивный голубой цвет, спинной плавник ярко-оранжевый. Лоб покатый, нос немного оттянут, рот нижний. Самки имеют желтую окраску тела, в мелкий темный крап. Наилучшим сочетанием самцов и самок является соотношение 1:2. Аквариум от 80 литров, укрытия обязательны. В пище до 80 процентов растительные корма. Нерест парный. T=23-26°C, pH=7-8, Н - 10-15°. Продуктивность до 50 икринок. Стартовый корм - циклоп, артемия.

74. АУРАТУС

Африка, оз. Малави. До 12 см. Самцы темно-синего цвета, почти черные. Вдоль тела проходит узкая бледно-желтая полоса. Самки имеют желтую окраску тела, на фоне которого от головы до хвоста тянутся две черные полосы, что делает их очень нарядными. Соотношение самцов и самок 1:2. Аквариум не менее 80 литров, укрытия обязательны. Самцы в период нереста очень агрессивны. Растительная пища до 80 процентов. T=25-26°C, pH=7,5-8,5, Н - 12-14°. Нерест парный. Продуктивность до 45 икринок. Стартовый корм - циклоп, артемия.

75. ЙОХАНИ

Африка, оз. Малави. До 13 см. Тело самцов окрашено в великолепный темно-синий цвет. Над боковой линией и по всему внешнему краю спинного плавника проходит белоперламутровая окантовка. Самки немного мельче самцов, имеют апельсиновую окраску. Для 4-5 взрослых особей достаточен аквариум на 80 литров, укрытия обязательны. До 50 процентов в рационе питания растительная оподкормка. T=24-26°C, pH=8,0-8,5, Н - 10-12°. Нерест парный. Продуктивность до 50 икринок. Стартовый корм - циклоп, артемия.

76. ХАМЕЛЕОН

Африка, оз. Малави. До 12 см. Самцы от самок отличаются размером и окраской. У взрослых самцов окраска варьирует от бархатно-коричневой до черной. Самки имеют яично-желтую окраску тела, которое пересекает от 8 до 10 темно-коричневых поперечных полос. 80-литрового аквариума достаточно для содержания 4-5 взрослых особей. Растительная подкормка обязательна до 70 процентов. T=25-26 С, pH=7,5-8,0, Н - 10-12°. Нерест парный. Продуктивность до 55 икринок. Стартовый корм - циклоп, артемия.

77. РАКУШКОВЫЙ ПСЕВДОТРОФЕУС

Африка, оз. Малави. До 8 см. В местах природного обитания эти рыбки соседствуют рядом с брюхоногими моллюсками в пустых раковинах которых они поселяются. Самцы немного крупнее самок, в окраске одинаковы. По нежно-фиолетовому телу вертикально расположены 5-6 широких полос кофейного цвета. По краю спинного плавника и хвосту разбросаны васильковые искривленные линии, анальный плавник имеет морковную окраску. Для 4-5 рыбок достаточен аквариум на 60 литров. Растительная подкормка обязательна. T = 24-25°C, pH = 8,0-8,5, Н - 11-14°. Нерест парный. Продуктивность до 40 икринок. Самка инкубирует икру во рту. Стартовый корм - циклоп, артемия.

78. ЛОМБАРДО

Африка, оз. Малави. До 13 см. Самец имеет ярко-желтую окраску с нечетко выраженными поперечными полосами. Самка голубого цвета с темными поперечными полосами, в

миниатюре напоминает P. Zebra. Аквариум на 80 литров вполне достаточен для 4-5 взрослых особей. Растительная пища в рационе до 80 процентов. T=24-25°C, pH=8,0-8,5, Н - 9-12°. Нерест парный. Продуктивность до 50 икринок. Самка инкубирует икру во рту. Стартовый корм - циклоп, артемия.

79. ПИНДАНИ

Африка, оз. Малави. До 12 см. Интенсивный небесно-голубой цвет делает этих рыб необычайно привлекательными. Самцы крупнее самок, плавники более развиты, длиннее, с темными передними лучами. На 5-6 взрослых рыб аквариум от 80 литров. Соотношение самцов и самок 2-4. Рыба очень подвижна. До 80 процентов растительной пищи в рационе питания. T=24-25°C, pH=8-9, Н - 10-15°. Продуктивность до 50 икринок. Самка инкубирует икру во рту. Стартовый корм - циклоп, артемия.

80. ЗЕБРА

Африка, оз. Малави. До 10 см. (Цветовая форма В). Тело самцов окрашено в кобальто-голубой цвет, лоб более выпуклый, на анальном плавнике золотые пятна (релизеры). Самки окрашены скромнее, брюшные, анальные и спинной плавники закруглены. Для содержания 4-5 особей достаточен аквариум на 80 литров. Растительные подкормки до 70 процентов. T=24-25°C, pH=7,5-8,5, Н может варьировать от 8 до 20°. Продуктивность до 50 икринок. Самка инкубирует икру во рту. Стартовый корм - циклоп, артемия.

81. ЛЬВИНОГОЛОВАЯ ЦИХЛИДА

Африка, р. Конго. До 10 см. Окраска тела рыб интенсивная, преобладает сиреневатый цвет. Самец окрашен ярче, лоб сильно выпуклый, в виде крутого бугра. Глаза большие. У самца спинной и анальный плавники вытянуты и заострены. Самки мельче самцов на 2-3 см. Содержание стайное. Аквариум не менее 100 литров на 4-5 взрослых особи. Корм - мотыль, коретра, трубочник. T=24-25°C, pH=7,0-7,5, Н - 7-9°. Нерест парный. Родители активно охраняют икру и потомство. Продуктивность до 100 икринок. Стартовый корм - циклоп, артемия.

82. ПОПУГАЙ

Африка, дельта р. Нигер. До 10 см. Рыба яркой попугайной окраски. Брюшко ярко-красное, фон тела серый с сине-зеленым отливом. На хвостовом и конце спинного плавника темные пятна в желтой окантовке. Самцы крупнее самок, плавники удлинены и заострены. Содержать рыб можно в общем аквариуме с мирными рыбами. Охотно поедают мотыль, коретру, трубочник, зоопланктон. T=25-26°, pH=7,0-7,5, Н - до 10°. Нерест парный в укрытиях. Субстрат - перевернутый вверх дном цветочный горшок. Родители активно охраняют икру и мальков. Продуктивность до 300 икринок. Стартовый корм - личинки циклопа, артемии.

85. СТРОЙНЫЙ ХРОМИС

Африка, бассейн реки Конго. До 15 см. Тело бежево-оливковое в бирюзовую блеску с 5-6 поперечными полосами. Самец более лобаст, крупнее самки. Охотно поедает все живые корма. На пару взрослых рыб достаточен аквариум на 60 литров. T=25-26°C, pH=7-8, Н - 5-9°. Нерестовый субстрат - плоский камень. Нерест парный. Продуктивность до 800 икринок. Стартовый корм - личинки циклопа, артемии.

84. КРАСНАЯ ЦИХЛИДА

Африка, бассейн реки Конго. До 10 см. Самец темно-красный, самка алая с двумя темно-синими пятнами и голубым крапом по всему телу и плавникам. Содержание и разведение парное. Аквариум на 40-50 литров. T=24-25 C, pH=7,5-8,0, Н - 10°. Корма животного происхождения. Субстрат - плоский камень. Продуктивность до 500 икринок. Стартовый корм - личинки циклопа, артемии.

85. КОРИЧНЕВЫЙ ДИСКУС

Южная Америка, медленно текущие воды Амазонки. До 20 см. Основной фон тела от золотистожелтого до темно-коричневого. На анальном и спинном плавниках разбросаны голубые полосы и пятна. Иногда на теле появляются 9 темных поперечных полос. Ирис глаз красный. Аквариум необходим просторный не менее 100 метров на взрослую пару, высотой 50-55 см. Корм - скобленое говяжье сердце, мотыль, трубочник, коретра, зоопланктон. T=27-29°C, pH=5-7, Н - 3-6°. Нерест парный. Продуктивность до 200 икринок. Мальки первые 10 дней питаются секретом, который склеивают с тела родителей. В недельном возрасте можно начинать подкармливать мальков зоопланктоном. В аквариумах содержатся: туркис, кобальтовый, голубой, королевский.

86. УАРУ

Южная Америка, р. Амазонка, водоемы Гвианы. До 30 см. Окрашены рыбы в желтовато-коричневый цвет, с черным клином посередине тела, глаза большие, выразительные. Самцов от самок отличить можно только в период нереста. Поедают любую пищу, используемую в аквакультуре, но предпочтение отдают все же растительной. В содержании и разведении рыба капризнее дискусов. T=28-30°C, pH=7, Н - 6-8°. Аквариум просторный, не менее 200 литров на пару взрослых рыб. Субстрат - крупные коряги, камни. Нерест парный. Мальков родители выкармливают секретом, через неделю необходимо давать циклопа, артемию, мелкую дафнию. Продуктивность до 400 икринок. Мальки темно-фиолетовые, почти черные, очень оригинальны, по форме тела почти круглые.

87. СКАЛЯРИЯ

Южная Америка, р. Амазонка. Длина тела в поперечнике до 15 см. По форме скалярии похожи на полумесяц. По серебристому телу проходит 3-4 вертикальных полосы, ирис глаз красный. Плавники вытянуты в нити. Корм - мотыль, коретра, трубочник, зоопланктон. T=24-25°C, pH=7,0-7,5, Н - 4-10°. На пару взрослых рыб необходим аквариум не менее 50 литров. Нерест парный. Субстрат - листья крупнолистных растений. Продуктивность до 1000 икринок. Родители ухаживают за икрой. Стартовый корм - личинки циклопа, артемии. В аквариумах содержатся: золотистая, черная, мраморная, дымчатая, леопардовая, зеленая с простыми или вуалевыми плавниками.

88. МЕЗОНАУТА

Южная Америка, р. Амазонка, Ориноко, Гаупоре. До 15 см. На теле песочного цвета ровными рядами проходят темные ажурные штрихи, образующие сетку. От рта, через глаз до окончания спинного плавника проходит черная полоса, разделяющая тело рыбы пополам. У взрослых рыб на голове и жаберных крышках имеются зеленоватые штрихи. Самцы крупнее самок. Содержать можно с любыми рыбами в просторных аквариумах. Корм разнообразный. растительные подкормки обязательны. T=25-26 C, pH=7-8, Н - 5-10°.

Нерест парный. Субстрат - крупные камни, листья крупнолистных растений. Продуктивность до 2000 икринок. Стартовый корм - живая пыль.

89. ЦИХЛИДА - ОСКАР

Южная Америка, р. Амазонка, Парана. До 35 см. Взрослая рыба поражает своим великолепием, грациозными движениями. По черному телу проходят красно-желтые разводы. Половой диморфизм выражен слабо, самцы крупнее самок. Активный хищник. Рыбы привыкают к хозяину, берут корм изо рук. Содержание - Т=26-27°C, рН=7, Н - 5-8°. На пару взрослых рыб аквариум не менее 250 литров. Разведение - Т=29-30°C, рН=6,5-7, Н - 4-5°. Субстрат - плоский камень. Нерест парный. Продуктивность до 2000 икринок. Родители активно охраняют икру и потомство. Стартовый корм - мелкий зоопланктон.

90. БРИЛЛИАНТОВАЯ ЦИХЛАЗОМА

Южная Америка, водоемы юга США, Мексики. До 30 см. Высокое тело, сильно сжатое с боков. На серо-голубом фоне тела и плавников разбросаны флуоресцирующие небесно-голубые и зеленоватые штрихи и точки. Анальный плавник украшен сине-зелеными лучами. Самцы крупнее самок. Охотно поедают все живые корма. Аквариум должен быть просторным, Т=24-25°C, рН=6,5-8, Н - 7-10°. Нерест парный. Продуктивность до 2000 икринок. Стартовый корм - личинки циклопа, артемии.

91. ПЕРЛАМУТРОВЫЙ ГЕОФАГУС

Южная Америка, водоемы Гайаны, Бразилии. До 25 см. Основной фон тела темно-оливковый, бока отливают зеленью. Тело усыпано рядами блестящих перламутровых точек. Низ тела светлый. Самцы стройнее самок, спинной и анальный плавники заострены, удлинены. Корм - детрит, моллюски, беспозвоночные. Аквариум на взрос- лую пару от 80 литров, Т=24-26°C, рН=7-8, Н - 7-10°. Нерест парный. Субстрат - листья широколистных растений, камни. Через сутки самец и самка забирают икру в рот, где и происходит дальнейшая ее инкубация. Продуктивность до 100 икринок. Стартовый корм - циклоп, артемия.

92. ЦИХЛАЗОМА МЕЕКА

Южная Америка, водоемы Гватемалы и Южной Мексики. До 15 см. Тело высокое, сжатое с боков. Окраска голубовато-серая с фиолетовым отливом. Низ головы и передняя часть тела ярко-красная. Самки мельче, бледнее в окраске. Аквариум на пару производителей не менее 60 литров. Поедает любые корма животного происхождения. Т=24-25°C, рН=7-8, Н - 6-10°. Нерест парный. Субстрат - камень. Родители ухаживают за икрой и мальками. Продуктивность до 1000 икринок. Стартовый корм - личинки циклопа, артемии.

93. ЦИХЛАЗОМА БИОЦЕЛАТУМ

Южная Америка, бассейны рек Амазонки и Риу-Негру. До 20 см. Окраска тела темно-голубая с голубовато-зелеными блестящими точками. Самцы массивнее, лобастее самок, спинной и анальный плавники длиннее, заострены. Содержание и разведение как у *C. mearnsi*. Продуктивность до 2000 икринок.

Семейство нандовые

94. РЫБА-ОБРУБОК

Южная Америка, водоемы Гайаны, Венесуэлы. До 10 см. Тело сжатое с боков, почти дискообразно. Основной фон бурый с голубовато-белыми крапинками, на боках четыре темных полосы. Рот широкий щелевидный. Самец крупнее и стройнее самки. Хищник. Поедает любые живые корма. Стараться рыбу не перекармливать. Перекармленная рыба заболевает водянкой и нередко гибнет. Для пары взрослых рыб достаточен аквариум на 50 литров. Т=24-25°C, рН=7-8, Н - 5-8°. Нерест парный. Субстрат - листья широколистных растений. Продуктивность до 200 икринок. Стартовый корм - личинки циклопа, артемии.

Болезни рыб и их лечение

Вид заболевания	Признаки заболевания	Меры борьбы
Лимфоцистис	На плавниках, хвостовом стебле и жабрах гроздевидные опухоли беловатого цвета, сопровождающиеся язвами на покровах тела. Вздутый живот, пучеглазие, ерошение чешуи.	Изоляция больных рыб. 2-3 г левомецетина на 100 л, инъекции (1 мг на 5-10 г веса рыб), или добавка в корм из того же расчета. Улучшение условий содержания.
Вирусная водянка	Истощение, искривление позвоночника, кровотокающие язвы на теле, пучеглазие.	Рифампицин, канамицин (1 мг/1г корма), флоримицин, пасомицин.
Туберкулез рыб. Заражение происходит в основном при поедании трупов здоровыми рыбами	Водянка, ерошение чешуи, покраснение участков тела (чаще брюшка), пучеглазие. Рыбы малоактивны.	Сульфаниламид (100-250 мг/л), биомицин, эрициклин, неомицин (25/50 мг/л в течение 5-10 дней).
Краснуха	Почернение покровов, анальное отверстие краснеет и припухает.	Окситетрациклин (40 мг/л). Сульфамеразин натрия (50 мг/л в течение 10 дней).
Бактериальный энтерит	Пушистый налет, похожий на вату. Может появляться на икре, покровах тела, жабрах. В основном на ослабленных организмах.	Сульфадиазин (100-250 мг/л), колларгол (0,1 мг/л из р-ра 1/100 тыс. в течение 20 мин., риванол (1 мг/л в течение суток), метиленовая синь (50 мг/л в течение 12 ч).
Сапролегниоз	Исхудание, пучеглазие, ерошение чешуи, некрозы на теле, потемнение окраски, нарушение координации движения.	Феноксетол (50 мг/л из раствора 1 мл/л в течение 2 дней), риванол, триафлавин, гризеофульвин и нистатин в корм (1 мг/г), леворин, амиказол.
Ихтиоспоридиоз	Беловатые шарики (до 1 мм) на поверхности тела и плавниках.	Биомицин, эрициклин (25-50 мг/л), риванол (1 мг/л).
Ихтиофтириаз	Матовый налет на теле, жабры покрыты слизью, истощение.	40% фсрмалин (20-25 мл/100 л в течение 30 мин), риванол, фиолетовый К, соль.
Триходиниоз	Потускнение покровов, мелкая беловато-бурая сыпь, некроз пораженных участков.	Эрициклин (50 мг/л) с гризеофульвином (10 мг/л), хинин, атебрин (1г/100л), риванол.
Оодиниоз	Голубовато-серые пятна на теле, сильное ослизнение покровов, склеенные плавники с кровоизлияниями.	Хинин, биомицин, триафлавин (1 г/100 л), риванол, неомицин, нитрофуран, соль (10-25 г/л в течение 15-20 минут).
Ихтиободоз (костиоз)	Истощение, потемнение окраски, язвочки на теле и голове, скотчкообразное движение.	Эрициклин (50 мг/л) в комбинации с гризеофульвином (10мг/л) и трихополом (10 мг/л) в течение 10-15 дней.
Дискусовая болезнь	Плавники прижаты к телу, дрожь, спина белеет, полосы светлеют, язвы.	Эрициклин (50 мг/л) с гризеофульвином (10 мг/л) и трихополом (5 мг/л).
Неоновая болезнь	Жабры бледные, края изъедены, лепестки срстаются, удушье.	Флурбендазол (1 мг/10 л – 1-2 дня), хлорофос (80-100% 0,4-1 мг/л – 24 часа).
Дактилогироз	Воспаление кожи и плавников, матовый налет на теле, глаза западают.	Те же, что и при дактилогирозе.
Гиродактилез	Вздутие участков брюшка, воспаление кишечника, истощение.	Никлозамид, конкурат, пиперазин в корм (100 мг на 25 г корма в течение 1-2 недель) или настой трубочника, или мотыля в растворе 0,5 г на 100 мл воды в течение 5 минут. Двукратное кормление в течение 3-5 дней.
Гельминтозы	Локализуется в основном на жабрах, поражение которых вызывает удушье.	Хлорофос (100 мг/л в течение 1-3 часов), хинин, триафлавин, риванол.
Эргазилез (вызывается веслоногими рачками)	Кровососущий паразит, прикрепляется к поверхности тела и плавникам, хорошо заметен. Вызывает покраснение и отек пораженных участков.	Хлорофос (100 мг/л в течение 1-5 часов), карбофос (при рН 8 0,1 мг/л в течение 3-4 часов), феноксетол.
Аргулез (карпоед)		

Полезные советы

Склейка аквариумов. При склейке аквариумов самотвердеющими пластмассами (Бутакрил, Норакрил и др.) нужно проветривать помещение и желательно не касаться клея руками до затвердевания. При использовании эпоксидной смолы (работать в резиновых перчатках) на 100 весовых частей смолы добавляют 10 частей пластификатора (дибутилфталат, косторовое масло и др.) для снижения напряжения в клеевом слое.

Гормоны, наркотизация. Для предотвращения инфекции при гормональных уколах (раствор гормона вводят в среднюю часть спинной мышцы на уровне первого луча спинного плавника) совместно с гормоном можно вводить пеницилин.

* * *

Добавка 60 мкг тестостерона в 1 г корма вызывает 100-процентное превращение мальков в самцов.

* * *

У гуппи окраску наследственно передают не самцы, а самки. Для того, чтобы узнать по самке, какую окраску она передаст потомству, пользуются раствором метилтестостерона. 100 мг гормона растворяют в 100 мл 70-процентного этилового спирта, а затем добавляют 900 мл дистиллированной воды. Две капли полученного раствора добавляют в аквариум на каждые четыре литра воды 1 раз в день. Через месяц самка приобретает самцовую окраску, которая держится несколько дней. Применение более концентрированного раствора гормона изменяет пол самки и может привести к ее гибели. Растворы гормонов должны быть недоступны детям и домашним животным.

* * *

Иногда требуется временно обездвижить рыбу. Для этого в сосуд с отсаженной рыбой добавляют равный объем газированной воды. Углекислый газ, содержащийся в газировке, наркотизирует рыбу на несколько минут.

Удобрения для растений. В растворе гетероауксина (100 мг на 1-2 л при T=18-22°C) замачиваются семена и черенки растений, что существенно ускоряет их прорастание и укоренение. Выдержка в таком растворе от 3 до 6 часов.

* * *

Применение раствора микроэлементов значительно улучшает развитие водных растений. Можно использовать следующий рецепт (на 1 л дистиллированной воды):

Хлорид лития - 25 мг

Медный купорос - 50 мг

Борная кислота - 100 мг

Сульфат цинка - 50 мг

Хлорид марганца - 350 мг

Сульфат никеля - 50 мг

Нитрат кобальта - 50 мг

Иодид калия - 25 мг

Бромид калия - 25 мг

Молибденовокислый натрий - 25 мг

Хлорид олова - 25 мг

Двуокись титана - 10 мг

Два мл этого раствора добавляют в 100 л воды 1 раз в месяц, предварительно добавив 1 г ЭДТА (этилендиаминтетрауксусной кислоты) или Трилона Б.

Помогут лекарства. Бактериальное загрязнение воды, отравление рыб продуктами распада и некачественной пищей можно компенсировать добавкой метиленовой сини (только водного раствора!) - 1-5 мг/л. Метиленовая синь используется также для защиты инкубируемой икры и при перевозке рыб.

* * *

Для уничтожения водорослевых обрастаний применяется стрептомицин - 10-20 мг/л.

* * *

Для дезинфекции приобретенных растений используют медный купорос - 2 г на 100 л воды в течение 3 часов.

* * *

Если в растворе антибиотика выдержать (20 минут) трубочник, то такой лечебный корм наиболее эффективен при лечении многих бактериальных и гельминтозных заболеваний.

Маленькие хитрости. Мотыля и коретру перед скармливанием желательно промыть в сачке под струей воды в течение 30 секунд.

* * *

Коряги для аквариума (не смолистых пород) кипятят в насыщенном растворе поваренной соли (6 часов), а затем промывают в пресной воде.

* * *

Чтобы увеличить жесткость воды на 3 , можно добавить 1 мл 10-процентного раствора хлористого кальция.

* * *

Для того, чтобы затемнить светлый грунт, используют насыщенный раствор "марганцовки". Промытый грунт помещают в темную пластмассовую посуду с раствором на несколько дней, а затем промывают.

* * *

Улитки из природных водоемов могут быть переносчиками болезней рыб. В тоже время южно- азиатские моллюски Мелания полезны в аквариуме, они выполняют роль своеобразных санитаров, поедая разлагающуюся органику и разрыхляя грунт.

* * *

Наилучшая скорость протока воды через биофильтр около 3 мл в секунду (рис. 9).

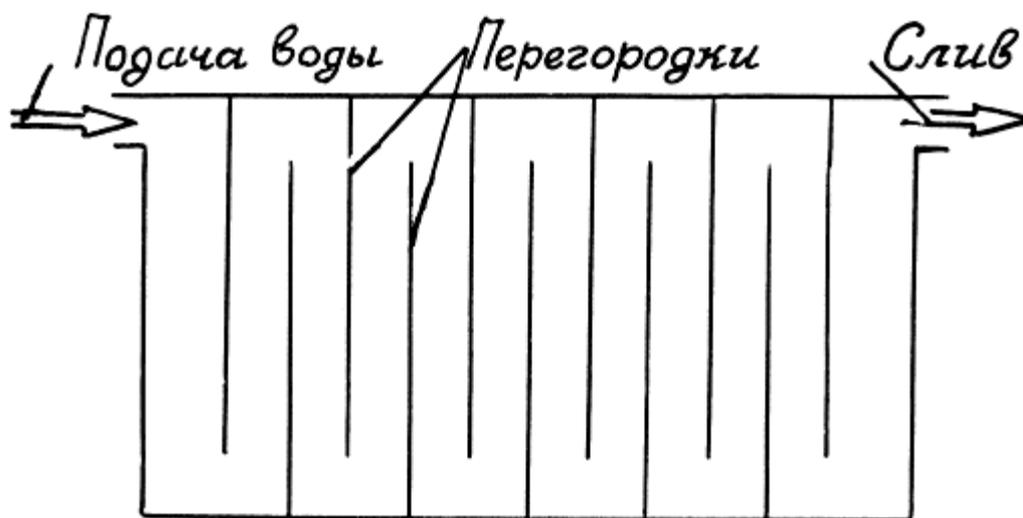


Рис. 9

Наилучшим КПД (до 90 процентов) обладает водяной диффузорный центробежный насос (рис. 10).

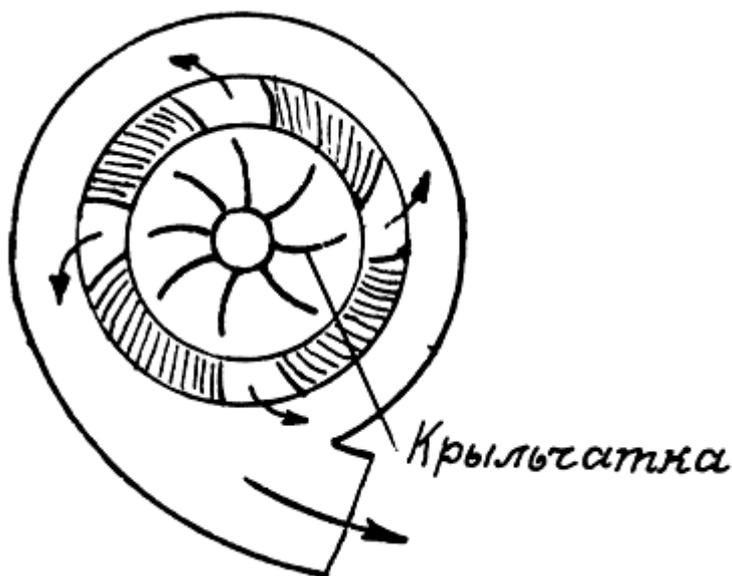


Рис. 10

* * *

В комнате, где находится аквариум, нельзя применять химические средства против насекомых, нитрокраски, желательно не курить.

* * *

Для повышения рН на 1°к 10 л воды добавляют 1 чайную ложку бикарбоната натрия (пищевой соды). Для подкисления воды - понижения рН - можно использовать 3-процентный раствор ортофосфорной кислоты. При этом кислоту добавляют по каплям, перемешивая воду и контролируя рН с помощью индикаторной бумаги. Рыбы не переносят резких скачков рН.