JBL

Что – Зачем – Как?

Наноаквариумистика

Полезные советы



Введение:
Многие мечтают о маленьком подводном мирке на письменном, кухонном столе или в гостиной. Если для большого аквариума нет места – выход: наноаквариум!
Меньше хлопот, меньше места и незначительные расходы – всё это доводы в пользу нового веяния - наноаквариумистики.
Мы покажем Вам, как всё работает!



Издано
JBL GmbH & Co. KG
D-67141 Neuhofen/Pfalz
www.jbl.de
1. Auflage 2009
Текст: Heiko Blessin
Изображения: Heiko Blessin, Chris Lukhaup, JBL Archiv
Макет: B-Design



Содержание

Выбор наноаквариума 4

Расположение 4

Расход энергии 4

Уход 5

Обустройство наноаквариума – шаг за шагом 6-9

Профессиональный уход за водными растениями 10

Корм 10

Аквариум для гидробионтов с острова Сулавеси 11

Рекомендуемые гидробионты для наноаквариумов
- Креветки 12
- Раки 13
- Улитки 14
- Рыбки 15

Решение проблем
- Болезни рыб 16
- Ихтиофтириоз 16
- Грибковые инфекции 17
- Бактериальные инфекции 17
- Водоросли 18-19



Выбор наноаквариума:

Они бывают от 10 до 60 литров и в основном с квадратным дном. Литраж выбирают исходя из количества места. Но, необходимо учесть, что в большом аквариуме незначительные ошибки в уходе повлекут меньше последствий, чем в миниаквариуме на 10 литров. Для стеклянных аквариумов всегда используйте специальную подложку, которая защищает стекло от нагрузок.



Расположение:

Пожалуйста, ставьте свой наноаквариум так, чтобы на него не падал прямой солнечный свет. Солнечные лучи в сочетании с растворёнными в воде питательными веществами вызовут рост водорослей.

Расход энергии:

Необходимо подключить три электроприбора: лампу, нагреватель и фильтр. Из них только фильтр работает 24 часа в сутки, который всё же потребляет минимальное количество энергии. Лампа должна работать 8 - 10 часов в сутки. Энергопотребление нагревателя, конечно, зависит от температуры, которую необходимо поддерживать. Например, температура у Вас в квартире 22°C, а воду нужно подогревать до 24°C. В таком случае необходи-







мо повысить температуру всего на 2°C, а это совсем не дорого.
Затратами на воду при таких ничтожных объёмах можно вообще пренебречь. Как видите, даже затраты на энергию для ежедневной сушки волос феном выше, чем на энергию для поддержания наноаквариума в полном порядке.

Уход:

Без паники! Любой хомячок требует больше ухода, чем наноаквариум. Уход за аквариумом по загадочным причинам всегда совершенно переоценивают. Домашних животных, которые требуют меньше хлопот, практически нет!
Раз в месяц необходимо почистить фильтр, что потребует буквально 10 минут.
Еженедельно нужно подменять маленькую часть воды, при этом отсасывают от 1/3 до 1/2 воды и заменяют новой. Чтобы не удалять только чистую воду, используйте очиститель грунта (сифон) для наноаквариумов (**JBL AquaEx 10-35 Nano**). Погружайте его последовательно в разные участки грунта и он будет засасывать грязь, как пылесос, при чистке ковров. Встроенное сито не даст по ошибке засосать гидробионтов. На очистку уйдёт около 10 минут.
В случае необходимости можно почистить стёкла Вашего аквариума плавающим магнитным скребком для наноаквариумов (**JBL Floaty Nano**).
Вот и всё. Ежедневное кормление можно не считать за работу. Полную чистку можно проводить с переобустройством аквариума, если Вам захотелось изменить дизайн.

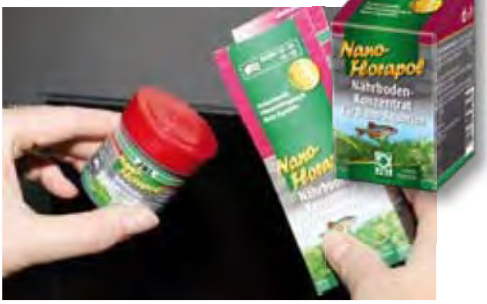




Обустройство наноаквариума – шаг за шагом:

Питательный субстрат, грунт, оборудование, вода, кондиционер, растения, после небольшого ожидания – гидробионты, и готово! Вот так всё просто, если учитывать все нюансы

В качестве грунта советуем использовать JBL Manado, который не только выглядит привлекательно, но и поддерживает работу фильтра и усиливает рост растений.







Промойте JBL Manado тёплой водой и насыпьте его в свой наноаквариум слоем толщиной несколько сантиметров. Если Вы выбрали гравий или другой грунт, вместо JBL Manado, растениям дополнительно понадобится питательный субстрат (JBL NanoFlorapol), который укладывают под грунт. Для особо требовательных растений можно использовать комбинацию JBL Manado с JBL NanoFlorapol.

Установка оборудования:

Чтобы у Вас получился природный, а не техногенный наноаквариум, нужно спрятать всё оборудование: фильтр, нагреватель и т.д.













Учитывайте это на следующем этапе, так как аквариумное оборудование можно прикрыть декорациями. Но всё же необходимо обеспечить к нему доступ.

Камни и коряги:

Подводный пейзаж выглядит ещё более натурально, если кроме грунта и растений добавить в аквариум камни и коряги. Пожалуйста, покупайте такие декорации в зоомагазине, так как собранные на природе коряги в воде покрываются плесенью, а камни могут выделять в воду нежелательные вещества. Когда Вы установите все декорации на свои места, то, все что не пригодилось, можно оставить про запас.

Подготовка воды:

Большинство креветок прекрасно чувствует себя в обычной водопроводной воде, если предварительно туда добавить хороший препарат для подготовки воды (J**BL NanoBiotopol**). Он обезвреживает растворённые в воде средства для дезинфекции (например, хлор) и связывает тяжёлые металлы, например, медь и свинец. Медь смертельно опасна для креветок даже в незначительных количествах. Для рыбок лучше подходит **JBL NanoBiotopol Betta**, так как здесь дополнительно содержится высокая концентрация веществ для защиты слизистой оболочки.















Биологическая подготовка воды:

Полезные бактерии постоянно заботятся о том, чтобы у Вас в аквариуме всё было в порядке. Остатки корма (конечно, по возможности их следует избегать!), кусочки растений и выделения гидробионтов эти бактерии перерабатывают в безвредные вещества. Так как в новых аквариумах таких бактерий не хватает, необходимо их добавить. В **JBL NanoStart** содержатся миллионы полезных бактерий, которые также нужно добавлять при подменах воды и чистках фильтра.

Растения:

Для наноаквариума, естественно, подходят невысокие растения. Особенной популярностью пользуются различные виды мхов, не только у аквариумистов, но и у креветок, которые бегают по ним и объедают обрастания и частицы. Растения Вы можете выбрать по своему вкусу в зоомагазине. Важно при дальнейшем уходе за растениями и мхами регулярно добавлять в воду подходящее удобрение, например, **JBL NanoFerropol 24** и **JBL NanoFerropol 24 Moos**. Обязательно снимите с корневой части купленных растений минеральную вату, так как она сильно пропитана концентрированными удобрениями, что усиливает рост водорослей!











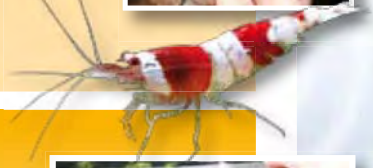


Когда аквариум уже оборудован, фильтр работает, температура воды достигла приблизительно 24°C, а растения начали расти, требуется ещё немного терпения. Мелкие виды рыб можно подсадить уже через два дня. Креветки более чувствительны, их можно подсаживать не раньше, чем через неделю.

СОВЕТ:

Зелёные коряги: Прочной ниткой можно привязать различные виды растений, например, риччию и мхи, к корягам. Просто приложите растение к коряге и обмотайте несколько раз ниткой.





СОВЕТ:

Ножницами для растений **JBL Aqua TerraTool S** можно сажать и подстригать растения, не засовывая руки в аквариум!







Профессиональный уход за растениями:

Наряду с упомянутыми жидкими удобрениями растениям нужен диоксид углерода (CO_2). Особенно много его требуют красные и почвопокровные растения. С помощью так называемых CO_2-установок можно подавать в аквариум этот важный газ (**JBL ProFlora CO_2-Systeme**). Для нано-





аквариума специально изготовлен изящныйреактор (**JBL Taifun P**), который без потерь растворяет в воде CO_2.

Корм:

Предупреждаем сразу: 90% аквариумистов перекармливают рыбок, а избыток корма насыщает воду питательными веществами и приводит к проблемам с водорослями. Так сколько же нужно корма? Применяется следующее правило: рыбок можно кормить 2 – 3 раза в день (**JBL NanoBel, JBL NanoMix, JBL NanoBetta**), и рыбки должны съедать весь корм за 2 – 3 минуты.

Если рыбок обильно кормят только раз в день, они не должны получать дополнительный корм. Но для маленьких видов рыб, у которых нет жировых отложений, рекомендуют многоразовое питание. Креветки находят часть корма в аквариуме, поэтому их нужно только подкармливать. Раз в два дня нужно давать гранулы **JBL NanoPrawn** (одна гранула на креветку).

Карликовым ракам нужны более жёсткие мини-чипсы в качестве основного корма (J**BL NanoCrabs**). Как лакомство и для разнообразия в питании попробуйте **JBL NanoTabs**.

Если Вам нужно уехать на пару дней, такой перерыв в питании положительно скажется как на обитателях, так и на общем балансе аквариума. Не нужно просить соседей кормить рыбок! В природе у гидробионтов тоже бывают перерывы в кормлении.





Важно! Содержание добавленных и природных витаминов в кормах для рыбок и креветок после вскрытия баночки постоянно снижается. Поэтому, вместе с кормом, два раза в неделю необходимо давать витамины в концентрированном виде (**JBL NanoVitol**). Также при подозрении болезни **JBL NanoVitol** помогает усилить иммунитет обитателей!





которые появились в аквариумистике совсем недавно. Креветки и улитки родом с южной оконечности острова Сулавеси живут там в совершенно особенных условиях: вода там очень мягкая (2°dKH), тёплая (28°C) и с очень высоким уровнем pH (8)! Скопировать эти условия совсем не сложно, но немного затратно технически: с помощью установки обратного осмоса (**JBL Osmose 120**) можно сделать из водопроводной воды очень мягкую. При этом необходимо добавить пятую часть объёма аквариума водопроводной воды и установить фильтр так, чтобы он создавал сильное течение на поверхности. Такое течение, например, из внутриннего фильтра **JBL Cristal Profi i 40**, удаляет большое количество CO_2, поэтому уровень pH повышается.
Затем нужно настроить нагреватель на 28°C – и готова идеальная среда для креветок с острова Сулавеси!



Аквариум для гидробионтов с острова Сулавеси:

Когда Вы наберётесь опыта с вишневыми креветками и захотите содержать требовательных и необычных гидробионтов, Вы их найдёте среди беспозвоночных острова Сулавеси. Здесь встречаются очень необычные, красивые и интересные животные,



Рекомендуемые гидробионты для наноаквариумов



Креветка Кристалл ред
Caridina cf. cantonensis
Размер: 2 - 3 см; Ареал: Южный Китай
Температура: 10 - 28°C
Вода: обычная (4 - 10°dGH, 6,5 - 7,5 pH)
Содержат небольшими группами



Креветка Шмель
Caridina cf. breviata
Размер: 1,5 - 3 см; Ареал: Южный Китай
Температура: 4 - 26°C
Вода: обычная (4 - 15°dGH, 6,25 - 8,0 pH)
Содержат небольшими группами



Вишнёвая креветка
Neocaridina heteropoda
Размер: 2 - 3 см
Ареал: Юго-восточная Азия, Китай и Гавайи;
Температура: 10 - 27°C
Вода: обычная (4 - 15°dGH, 6,25 - 8,0 pH)



Красноносая креветка
Caridina gracilirostris
Размер: 3,5 - 4 см
Ареал: Япония, Индопацифика, Западная Африка
Температура: 25 - 27°C; Вода: обычная (4 - 15°dGH, 6,5 - 7,5 pH)



Креветка Амано
Caridina multidentata
Размер: до 5 см
Ареал: Япония, район Индопацифика, Западная Африка
Температура: 25 - 27°C;
Вода: обычная (4 - 20°dGH, 7,05 - 8,3 pH)



Креветка кардинал
Caridina dennerli
Размер: 1,5 - 2 см
Ареал: Юг Сулавеси
Температура: 28°C
Вода: 2 - 4°dGH, 8,0 pH



Карликовый оранжевый рак
Cambarellus patzcuarensis „orange“
Размер: 3 - 4 см
Ареал: озеро Патцкуаро/Мексика
Температура: 10 - 30°C
Вода: не требовательны к значениям жесткости, 7,5 - 9 pH



Голубая Ампулярия
Pomacea bridgesi
Размер: 5 см
Ареал: Южная и Центральная Америка
Температура: 24 - 28°C
Вода: не требовательны к значениям жесткости, 6,5 - 8,5 pH



Улитка-зебра
Asolene spixi
Размер: 3,5 см
Ареал: Бразилия
Температура: 18 - 28°C
Вода: не требовательны к значениям жесткости, 6,5 - 8,5 pH



Неритина зебра
Neritina coromandeliana
Размер: 2,5 см
Ареал: Индонезия
Температура: 20 - 30°C
Вода: до 5°dGH, 6 - 8,8 pH



Тиломелания оранжевоногая
Tylomelania spec.
Ареал: Юг Сулавеси
Температура: 28°C
Вода: 2 - 4°dGH, 8,0 pH



Sichelfleck-Panzerwels
Corydoras hastatus
Размер: 2,5 - 3 см
Ареал: Южная Америка
Температура: 20 - 28°C
Вода: 4 - 15°dGH, 6 - 7,8 pH



Расбора бригитты
Boraras brigittae
Размер: 2,5 см
Ареал: Борнео
Температура: 24 - 27°C
Вода: 4 - 12°dGH, 6 - 7,5 pH



Расбора пятнистая
Boraras maculatus
Размер: 3 см
Ареал: Борнео
Температура: 24 - 27°C
Вода: 4 - 12°dGH, 6 - 7,5 pH



Микрорасбора Галактика
Danio margaritatus
Размер: 2,5 см
Ареал: Мьянма
Температура: 24 - 27°C
Вода: 4 - 12°dGH, 6 - 7,5 pH



Петушок (Бойцовая рыбка)
Betta splendens
Размер: 6 см
Ареал: Юго-восточная Азия
Температура: 24 - 30°C
Вода: 4 - 12°dGH, 6 - 7,5 pH



Решение проблем:

Болезни рыб:
С большинством болезней рыб легко и быстро справляются обычные лекарства. Часто к заболеваниям приводят низкое качество воды и недостаточное питание (однообразный или старый корм). Кто регулярно подменивает часть воды и предлагает рыбкам разнообразный корм (утром и вечером различные сорта), у того не будет проблем с болезнями рыб.





Ихтиофтириоз
Ichthyophthirius multifiliis

Симптомы:
белые точки на теле и плавниках

Лечение:
Подмена воды 50%, затем добавление **JBL Punktol ultra** на 1, 3 и 5 день и повышение температуры воды на 3°C. В заключение нужно повысить иммунитет рыб витаминами (**JBL NanoVitol**).









Грибковые инфекции
Виды Achlya

Симптомы:
Волокнистые образования на теле и плавниках

Лечение:
Добавьте **JBL Fungol**. По окончании лечения внесите **JBL Accimol** для защиты слизистой оболочки. В заключение усильте иммунитет рыбок витаминами (**JBL NanoVitol**).









Бактериальные инфекции
Кокки, бациллы, спириллы и т.д.

Симптомы:
Потускнение кожи, язвы, впадины, ротовая гниль, плавниковая гниль

Лечение:
Добавьте **JBL Furanol 2**. По окончании лечения подмените 50% воды и восстановите бактериальный баланс при помощи **JBL NanoStart**. Затем усильте иммунитет рыбок витаминами (**JBL NanoVitol**).







Водоросли:
Цветение воды = одноклеточные водоросли

Способ избавления:
Затените аквариум. Добавьте **JBL Algol***, который коагулирует водоросли. Затем почистите дно сифоном (**JBL AquaEX Nano**).





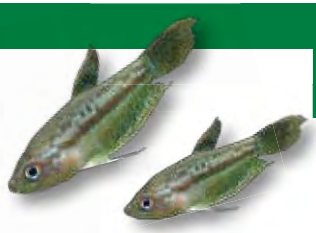
Нитчатые водоросли

Способ избавления:
Ограничьте кормление (уменьшите количество корма и дозировку удобрений). Добавьте **JBL Algol***. Затем еженедельно подменивайте 1/3 воды. Можно проверить водопроводную воду на нитрат и фосфат и при необходимости устранить их.

* Использование биоцидов безопасно. Прочитайте информацию на упаковке.









Неудовлетворительный рост растений:

Увеличьте дозировку удобрений (**JBL NanoFerropol 24 / JBL NanoFerropol 24 Moos**). Проверьте, едят ли гидробионты растения. Недостаточно света или неверный спектр. Некоторые растения не растут без дополнительного CO_2! Подключите CO_2-систему **JBL ProFlora**.
Перепроверьте, есть ли в аквариуме растительноядные гидробионты.





JBL



Продавец Вашего аквариумного магазина
с удовольствием проконсультирует Вас по интересующим Вас вопросам и порекомендует специализированную литературу, в том числе другие БРОШЮРЫ JBL по аквариумистике



Интернет-магазин "Травник"
+7 (912) 206 46 81
www.travnik-akvarium.ru

Ваш специализированный магазин

DE Art.Nr. 9726200 V00

!0B41G