



# ШПОРГАЛКИ по уходу за домашними животными

Одиноко плавающая рыбка в аквариуме – зрелище, конечно, завораживающее, но малопривлекательное. Ничто так не поражает взор, вызывает чувство восхищения и умиротворения, как целый подводный мир, пестрящий необычными красками водных растений, колышущихся от потоков воды и проплывающих мимо красивых рыб.

Для нас растения – это некий фон водного мира, повод для полёта фантазии и развития собственных дизайнерских способностей, тогда как для рыб – это целое водное царство и дом, который защитит их от опасностей и угроз.

Приобретая любое аквариумное растение необходимо помнить о том, что оно, как и рыбки, требует ухода и специальных условий для роста и размножения. При посадке растений стоит учитывать много факторов – жесткость и кислотность воды, освещение, температура воды, грунт и т.п., в зависимости от вида растений.

Начинающим аквариумистам лучше не иметь дело с так называемыми сложными растениями, требующими особых условий содержания и более тщательного ухода. Существуют сотни самых разнообразных аквариумных растений, среди которых есть достаточно простые, с которых и следует начать новичкам. Например, растения, которые укореняются в грунте – людвигии, гетрантеры, толистники, бакопы, кабомбы и т.п., а также растения плавающие – сальвинии и ричии. Повышая собственный опыт в аквариумном деле, можно разводить и более сложные виды аквариумных растений – эйхорнии, анубиасы, криптокорины, эхинодорусы, нимфеи, лимнобиумы, апоногетоны и т.д.

### Допустимое количество растений в аквариуме

Занимаясь оформлением аквариума, главное, не переусердствовать с дизайном. Большое количество аквариумных растений, хаотично посаженных в грунте и плавающих на поверхности, не только некрасиво, но и вредно. Так, в ночное время аквариумные растения потребляют жизненно важный для всех живых обитателей аквариума кислород. Соответственно недостаток кислорода может стать причиной гибели рыб.

Соотношение рыб и аквариумных растений должно быть сбалансированным. Кроме того, следует учитывать и вид рыб, занимаясь озеленением аквариума. Одни рыбы, например лабиринтовые, нуждаются в густых зарослях, тогда как другие привыкли к пространству, месту для свободного плавания. В первом случае аквариумные растения засаживаются более густо, а во втором – достаточно посадить растения у боковых стен и на заднем плане.

Глядя на аквариум можно увидеть одну из трех картин:

- 1) много рыб с потерявшимися на их плане растениями;
- 2) сплошной растительный сад и редко проплывающую рыбку;
- 3) гармоничная картина – красивые рыбы, проплывающие на фоне великолепных аквариумных растений.

Именно третий вариант способствует «дружескому» сосуществованию живых обитателей и растительного мира.

### Как правильно посадить растения в аквариуме

Приобретая аквариумное растение внимательно его осмотрите, от этого зависит не только его дальнейшая «судьба», но и жизнь обитателей аквариума.

*Требования к аквариумным растениям при покупке:*

- описание растения должно соответствовать его внешнему виду;
- предпочтение лучше отдать молодому растению;

# ШПОРГАЛКИ по уходу за домашними животными

- листья должны быть однотонными, не содержать каких-либо пятен и налета;
- листья должны быть чистыми, без налета из водорослей;
- корни растения должны быть достаточно светлыми, без признаков болезни, гнили или какого-либо налета.

Грунт для аквариумных растений играет важную роль, являясь незаменимым источником кислорода и микроэлементов (при правильно подобранных удобрениях).

### Общие требования к грунту:

1. Грунт не должен состоять из одних мелких частиц (например, чистого песка), так как это приводит к затруднению «дыхания» корней растений.
2. Предпочтение лучше отдать обычному гравию, частицы которого имеют размер от 3-х до 5-ти мм.
3. Идеальным вариантом считается размещение грунта следующим образом:
  - первый (нижний) слой – смесь гравия и песка, то есть более мелкие частицы;
  - второй (верхний) слой – обычный гравий.
4. Прежде чем положить грунт в аквариум убедитесь в его чистоте. Если он приобретен в зоомагазине, вопросов никаких не возникает, если же грунт готовится самостоятельно, его следует обязательно промыть и продезинфицировать (прокипятив 20 минут).

### Как правильно посадить аквариумные растения?

1. В чистый аквариум укладываются камни, коряги, декоративные элементы, предварительно помытые и при необходимости продезинфицированные.
2. Чтобы грунт обогатить микроэлементами, к нему обычно добавляются минеральные удобрения, предназначенные для аквариумных растений и продающиеся в любом зоомагазине.
3. Грунт укладывается на дно аквариума с использованием минимального количества отстоянной воды, слегка утрамбовывается рукой, при этом грунт должен быть просто влажным.
4. В грунте делаются небольшие углубления – лунки, для посадки растений.
5. Корни аквариумных растений немного подстригаются, очищаются от грязи и все поврежденные участки удаляются.
6. Корни растения распределяются по лунке (как показано на рисунке), корешки не должны загибаться, заламываться, а свободно располагаться в ямке, и сверху присыпаются гравием и слегка рукой утрамбовывается грунт вокруг растения.
7. Если растение для своего роста требует более плодородного грунта, никогда нельзя использовать землю и компост. В небольшой горшочек укладывается смесь из глины, грунта и торфа, в которую высаживается растение и таким образом ставится на дно аквариума, а сверху присыпается гравием.
8. После посадки всех растений, аквариум заполняется отстоянной водой, которую льют не на грунт, что может привести к его размыванию, а просто, на раскрытую ладонь.



# ШПОРГАЛКИ по уходу за домашними животными

### Как размножаются растения в аквариуме

Аквариумные растения способны размножаться только при правильном содержании и тщательном уходе. Практически все гидрофиты в аквариумных условиях можно размножать бесполом путем, более известным под названием вегетативным. Новое растение получают от основного материнского, взяв часть листа, стебля или корня. Так, у длинных аквариумных растений, стебли которого вертикально «ползут», отделяют часть стебля таким образом, чтобы у каждой части осталось 3 или 4 пары листьев. Каждый отделенный черенок прикапывают в грунте, таким образом, чтобы нижний лист оказался под грунтом. Если в аквариуме созданы хорошие условия, приблизительно через неделю появятся корни.



Подобным образом размножаются следующие растения:

- людвигии
- лимнофилы
- кабомбы
- перистолистники
- альтернантеры
- роголистники и др.

Нередко гидрофиты размножаются путем черенкования корневищ, которые разрезаются таким образом, чтобы на каждой части оставалась одна или две ростовые почки. Однако здесь следует быть особенно осторожным, чтобы не допустить заболевания и гибели растений. А сделать это правильно может только опытный аквариумист.

Некоторые папоротники очень интересно размножаются. На краю старых листьев образуется молодое растение, которое развивает собственную корневую систему и несколько листочков, после чего оно отрывается от материнского растения и всплывает к водной поверхности. Когда это произошло, новое растение сажается в аквариумный грунт.

У эхинодорусов пасынки формируются на цветоносах. Обычно стрелку прижимают к грунту, благодаря чему дочерние растения быстрее укореняются и развиваются. У некоторых видов этих водных растений после появления стрелки у материнского растения, на несколько



# ШПОРГАЛКИ по уходу за домашними животными

месяцев теряет его декоративный вид. Листья мельчают, рост замедляется. В таком случае рекомендуется срезать цветочную стрелку, когда на ней образуются дочерние растения, однако до появления корневой системы. Срезанная цветочная стрелка помещается отдельно, с помощью пластиковых шпилек прикрепляется к грунту и главное условие для развития дочерних растений – хорошее освещение.

### Удобрения для аквариумных растений

Аквариумные растения, как и рыбы, требуют тщательного ухода. Однако время от времени аквариумисты сталкиваются с различными проблемами, в частности заболеваниями, появляющимися на листьях растений или гибнущими по неизвестным причинам. Самые распространенные проблемы – это недостаточно отрегулированное освещение, как недостаток, так и переизбыток, а также недостаточное количество тех или иных микро или макроэлементов, которые можно получить, только удобрив аквариумные растения.

<i>Проблемы с растениями</i>	<i>Возможные причины</i>
листья растений желтеют, имеют бледную окраску	недостаточное количество железа
желтые или бурые пятна на краях листьев, края вянут, внешний вид листьев можно охарактеризовать как сетчатый	недостаточное количество калия
листья растений обмельчали	недостаточное количество бора
на краях листьев наблюдается некроз, листья имеют желтый цвет (сначала более светлого оттенка, а затем практически коричневого) с зелеными прожилками	недостаточное количество марганца
желтые края на молодых листьях	недостаточное количество кальция
на листьях растений появляются желтые или белые пятнышки между жилками, которые через время превращаются в дырки	признаки магниевого голодания
листья растений, начиная с молодых, желтеют, иногда появляется красноватый оттенок	недостаточное количество серы
края и кончики листьев желтеют, постепенно распространяясь на всю область листовой пластинки, рост растения замедляется, старые листья преждевременно отмирают	признаки азотного голодания
молодые листья приобретают более темную окраску, листья и побеги скручиваются, на старых листьях образуются бурые или красновато-бурые пятна	признаки фосфорного голодания
появление на верхушечных точках роста растений почернений или их гибель	недостаток бора
побледнение листовой пластинки, отмирание мягких тканей листа, растение кустится	недостаток меди

## ШПОРГАЛКИ по уходу за домашними животными

Если растения начинают болеть и погибать из-за нехватки тех или иных микро- или макроэлементов, необходимо позаботиться об их восполнении. Сейчас сделать это нетрудно, достаточно приобрести в зоомагазине готовое удобрение для аквариумных растений, которое представлено в виде жидкости или таблеток и следовать инструкциям, приложенным к этим средствам.


Однако использовать подкормку нужно осторожно, дабы не навредить «населению» аквариума. Ни в коем случае нельзя использовать удобрения, предназначенные для комнатных или садовых растений. С осторожностью используются также те удобрения, которые содержат большое количество фосфора и азота, чтобы не навредить рыбам.

Иногда использование жидких удобрений недостаточно для некоторых видов растений, в таком случае используются грунтовые удобрения в виде гранул или таблеток. Некоторые таблетки используются не только непосредственно при посадке растений, но также и в действующем аквариуме, под определенные виды растений, главное, чтобы грунт был в хорошем состоянии.

### Как избавиться от водорослей-паразитов

На определенном этапе аквариумисты сталкиваются с такой распространенной проблемой, как микроскопические одноклеточные водоросли, которые бурно размножаются в определенных условиях, портя не только весь вид аквариума, но и вторгаясь в процесс жизни его обитателей. Эта проблема в просторечье носит название - цветение воды. Причина распространения напасти – избыток освещения или фосфатов и нитратов.

Избавиться от одноклеточных водорослей можно с помощью регулирования освещения, достаточно выключить подсветку на несколько дней; если же рядом находится окно, его необходимо зашторить на время со стороны аквариума или как-то затенить. Иногда может понадобиться частичная смена воды в аквариуме, тщательная очистка дна от остатков пищи и жизнедеятельности рыб.

<i>Фото</i>	<i>Проблема</i>	<i>Причина</i>	<i>Решение</i>
	в аквариуме вода приобретает легкий коричневый оттенок	диатомовые водоросли (одноклеточные)	водоросли диатомовые размножаются в условиях низкой освещенности, соответственно увеличенная интенсивность освещения может решить проблему, кроме того, температурный режим должен держаться в пределах 24-25 градусов Цельсия. Вода в аквариуме должна регулярно подмениваться. Иногда устанавливают фильтры, способные поглощать соединения кремния.

# ШПОРГАЛКИ по уходу за домашними животными

	<p>большое количество слизкого налета на камнях и листьях, иногда покрывающего и дно аквариума</p>	<p>сине-зеленые водоросли размножаются в большом количестве</p>	<p>проблема решается с помощью применения антибиотиков, например, эритромицина, который разводится из расчета 2,0-5,0 мг на 1 литр воды, либо с помощью специального средства, которое можно приобрести в зоомагазине, следуя предложенным инструкциям по применению. После применения препарата в аквариуме часть воды меняется, а интенсивность фильтрации увеличивается</p>
	<p>«чёрная борода»</p>	<p>нитчатые темно-зеленые или черные водоросли, прикрепленные к листьям других водорослей или камням в виде пучков</p>	<p>пораженные листья удаляются полностью, чтобы целиком избавиться от проблемы лучше всего использовать альгициды – специальные препараты, продающиеся в зоомагазинах</p>
	<p>на стенках аквариума нарастают водоросли</p>	<p>одноклеточные и нитчатые водоросли</p>	<p>регулярно счищаются</p>