

Причины болезней аквариумных растений могут быть связаны с чем угодно - с характеристиками воды, грунта, освещения, нехваткой каких-то химических элементов. Как только растение попадает в условия, отличные от оптимальных, оно вследствие стресса как бы замирает на некоторое время, затем быстро деградирует и, если условия культивации совсем не соответствуют оптимальным требованиям, в скором времени гибнет. Им могут причинять вред и другие обитатели аквариума - рыбы и улитки, объедая растения.

Заболевший экземпляр легко распознать - у него искажается естественный цвет, он подгнивает, желтеет, хиреет. Если вы заметили, что какие-то листики или другие части растения начали гнить, как можно быстрее удалите их при помощи скальпеля и пинцета. Многих болезней растений можно избежать, если регулярно заменять в аквариуме воду, производить уборку и следить за условиями содержания.

Влияние освещенности и температуры

При слабой освещенности растения приобретают бледную окраску, теряют нижние листья. Они стараются приблизиться к свету, у них вытягиваются междоузлия и становятся тоньше стебли, сбрасывают листья в нижней части. В этом случае нужно посмотреть, не забирают ли другие растения в аквариуме слишком много света, и проредить их при необходимости. Можно также сделать освещение более мощным.

Если у ваших растений необычно маленькие листья, это значит, что им не хватает света и требуется подкормка. Если красная часть спектра осветительной лампы чересчур мощная, у растений могут вытянуться в длину верхние части листьев.

Не забывайте, что чем выше температура в аквариуме, тем больше освещения ему требуется. Если соотношение освещенности и температуры воды нарушается, у растений появляются длинные междоузлия и мелкие листья.

Температура воды играет огромную роль. Так же, как и рыбы, при снижении температуры растение может «замерзнуть» и погибнуть. При повышенной температуре все процессы в растительном организме ускоряются и требуют притока значительно большего количества питательных веществ, в том числе углекислого газа, что, в свою очередь, увеличивает потребность в яркости освещения для осуществления процессов фотосинтеза.

Недостаток железа и кальция

Многим растениям в аквариумных условиях необходима подкормка удобрениями. Из-за недостатка питательных веществ в грунте они могут вянуть, хиреть. На листьях появляются дырки, края теряют ровную форму, окраска становится бледной.

Но нельзя забывать и о грунте. Нежелательно, чтобы грунт был слишком плотным. Из-за этого у растений могут деформироваться листья и корни. Особенно это касается молодых растений. Количество и качество грунта должны соответствовать требованиям, предъявляемым отдельными видами растений.

Железо. Если железа в воде недостаточно, растение желтеет, «стекленеет» и может погибнуть. Чтобы избежать этого, достаточно положить на дно несколько камушков оранжевого или красного цвета, в которых содержится много железа. Добавление в аквариум еженедельно около 0,1-0,2 мг железного купороса на 1 л воды значительно повышает яркость зелени большинства растений, особенно улучшается красная окраска молодых листьев и побегов. Если железа в воде, наоборот, больше, чем нужно, то растение пожелтеет, но жилки листьев останутся зелеными. Чтобы уничтожить излишек железа, растворите в воде немножко марганца.

Кальций. При недостатке кальция у растений желтеют края листьев. Чтобы устранить это, в аквариум кладут пустую раковину (обязательно продезинфицированную). После восстановления баланса раковину можно убрать.

Недостаток азота, углекислого газа и серы

Азот. Признаки азотного голодания: преждевременное отмирание старых листьев, пожелтение краев и кончиков, листьев, распространяющееся постепенно на всю листовую пластинку, замедление роста.

В этом случае нужно постепенно понизить температуру воды на несколько градусов. Это связано с тем, что количество азота в воде с понижением температуры увеличивается. Но не переусердствуйте и не переохладите ваших рыбок и другие растения!

Углекислый газ. Листья растений покрываются известью. Значит, в аквариуме слишком мало обитателей, чтобы обеспечить общий баланс углекислого газа, и стоит приобрести еще несколько экземпляров.

Сера. При недостатке серы молодые листья меняют свою окраску на желтую или красноватую. Растению можно помочь, если отсадить его отдельно и растворить в воде 1-2 крупинки очищенной серы (ее можно купить в аптеке).

Недостаток фосфора и калия

Фосфор. Признаками фосфорного голодания являются потемнение окраски молодых листьев, скручивание листьев и побегов, появление на старых листьях бурых и красновато-бурых пятен.

В качестве фосфорного удобрения чаще всего используются кальциевые, калиевые и магниевые соли ортофосфорной кислоты.

При появлении признаков недостатка минеральных веществ в воду также добавляют комплексные удобрения, в составе которых есть и фосфор,

Калий. Недостаток калия обычно выражается в появлении на краях листьев бурых и желтых пятен. Можно использовать комплексное минеральное удобрение нитрофоска. Оно содержит самые необходимые макроэлементы - азот, фосфор, калий - в оптимальном для растений соотношении.

Это минеральное удобрение можно вносить в аквариум при каждой подмене воды. Обычная дозировка - от 1 до 2 г на 100 л воды.

Недостаток микроэлементов

Микроэлементы. Это бор, цинк, медь, марганец, молибден, кобальт.

Признаками недостатка бора являются почернение и гибель верхушечных точек роста. Недостаток бора в аквариумной воде можно компенсировать, добавив к ней борную кислоту или буру (0,2 мг на 1 л объема аквариума).

Недостаток цинка можно компенсировать внесением сернокислого цинка, который добавляют в количестве 0,1 мг на 1 л воды.

При недостатке меди в воде аквариума бледнеет вся листовая пластинка, отмирают мягкие ткани листа. Медь в аквариум можно вносить в виде медного купороса (0,2 мг на 1 л воды).

Недостаток марганца проявляется в возникновении мелких, сначала светлых, а потом коричневых пятен между жилками молодых листьев.

Большинство макро- и микроэлементов содержится в комплексных минеральных удобрениях. Производить подкормку минеральными удобрениями нужно периодически. Лучше всего это делать при регулярной подмене воды раз в неделю или раз в десять дней. В подмениваемую воду, объем которой обычно составляет 1/5-1/4 объема аквариума, и добавляются удобрения.

Потеряли питомца? Доска объявлений - [пропавшие и найденные животные](#)