

УХОД ЗА АКВАРИУМОМ

Р.Д. Уразаева

ООО «Агроветзащита», г. Москва

Аквариум в доме служит для украшения жилища, создания уюта. Он помогает расслабиться, снять напряжение после трудового дня и с интересом понаблюдать за его обитателями. Чистый и красивый аквариум, наверное, один из самых важных показателей благополучия проживающих в нем гидробионтов. Хорошо известно, что при повышении количества органических веществ в воде уменьшается концентрация растворенного кислорода и развиваются в большом количестве микроорганизмы. При этом ухудшается внешний вид аквариума, так как вода становится мутной и нередко источает неприятный запах. Чрезмерное размножение одноклеточных водорослей так же ухудшает состояние аквариума: количество света, попадающего в аквариум, значительно уменьшается, а стенки аквариума покрываются зеленым налетом. Все это приводит к значительному ухудшению внешнего вида. Способ борьбы с такими проблемами достаточно прост – чистка аквариума и подмена воды. Но в некоторых случаях это невозможно или слишком трудоемко. Есть возможность применить альтернативный метод очистки – использовать кондиционер. Новинкам в этой области посвящена данная статья.

Компания Агроветзащита с 2002 года выпускает продукты для рыбоводства и аквариумистики. В 2009 году помимо антибактериальных и антипаразитарных препаратов компания выпустила линейку отечественных кондиционеров, способных решить наиболее распространенные проблемы с качеством воды.

Первоначально был создан препарат для удаления мути – Ихтиовит Аквакристал. Проблема грязной воды возникает довольно часто. Бывает так, что поменять воду в аквариуме нет возможности, например на выставке. А если, вследствие очень мелких частиц мути, механический фильтр не способен очистить воду, проблема встает очень остро. При этом есть удобный выход – вносишь несколько миллилитров препарата, через некоторое время вода чистая. Ихтиовит Аквакристал склеивает взвешенные в воде частицы в более крупные образования, за счет чего они оседают на дно и отфильтровываются механическим фильтром.

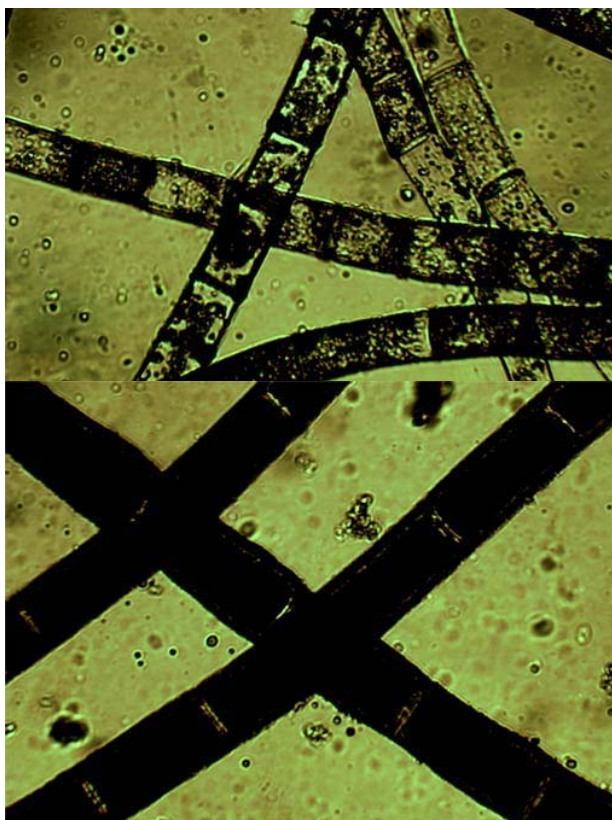
Для подтверждения эффективности этого препарата был проведен эксперимент. Искусственно было создано типичное загрязнение

аквариумной воды: остатки корма, экскременты рыб. Коричневая муть не оседала и механическими фильтрами не отфильтровывалась. Такая вода была разлита в два аквариума, в них поместили живую рыбу. Одна емкость оставалась в качестве контроля, в другую добавляли кондиционер. Оценку результатов проводили через 48 часов. В аквариуме с кондиционером вода очистилась. Отрицательного воздействия на рыбу отмечено не было, так как в препарате используются компоненты, применяемые в питьевой водоочистке. Только не следует ожидать моментального действия препарата. Процесс очистки может протекать от нескольких часов до суток, в зависимости от интенсивности загрязнения. У кондиционера есть еще одно преимущество, компоненты, входящие в его состав, через некоторое время подвергаются бактериальной деструкции. Как следствие, подмены воды для его удаления не требуется.

Следующая распространенная в аквариумистике проблема – цветение воды. Был разработан препарат для подавления цветения воды - Ихтиовит Антиальгин. Создание этого средства началось с товарного рыбоводства. В течение рыбоводного сезона 2008 г. пруды Клинского рыбхоза сильно зарастали низшими нитчатymi водорослями. Это отрицательно влияло на гидрохимический режим прудов и создавало определенные трудности при проведении рыбоводных операций. Механические методы сбора нитчатки с поверхности прудов были невозможны в связи с высокой трудоемкостью. В мировой практике для борьбы с нежелательной растительностью широко используются химические вещества – гербициды. В нашей стране такие средства для применения в рыбоводных прудах не производят. Выходом из данной ситуации могла стать разработка нового средства, предназначенного для применения в рыбоводных хозяйствах.

Из рыбхоза были доставлены пробы нитчатки. Водоросли поместили в освещаемые аквариумы. Вносили удобрение для аквариумных растений. В течение двух недель наблюдали бурный рост водорослей. Это свидетельствовало о нормальном состоянии растений и о полной акклиматизации к новым условиям. Затем отобрали две партии водорослей и поместили в отдельные аквариумы. В воду опытного аквариума добавляли Ихтиовит Антиальгин. Действие препарата приводит к нарушению фотосинтеза и, в дальнейшем, к гибели растений.

Рис. 1.
нитчатки после
препаратом
«Антиальгин»



Микроскопия
обработки
«Ихтиовит

Рис. 2. Микроскопия нитчатки в контрольном аквариуме

В ходе экспериментов было установлено, что препарат не оказывает вредного воздействия на рыб, других гидробионтов и высшую водную растительность. Таким образом, есть возможность использовать его в аквариумистике.

Серьезные исследовательские работы в течение нескольких лет проводились в лаборатории Московской ихтиоклиники и позволили расширить ассортимент препаратов для аквариумного рыбоводства, использовав новую, высокоэффективную минеральную подкормку для растений Ихтиовит Флоравит.

Для подтверждения эффективности препарата в два аквариума были посажены растения различных видов *Ichinodorus osiris*, *I. redzelot*, *I. orientalis*. В опытный аквариум в течение месяца вносили удобрение Ихтиовит Флоравит (табл.). Уход за аквариумами был одинаковый.

В ходе эксперимента было отмечено явно положительное действие удобрения на рост и состояние растений (табл.).

Таблица. Опыт с применением в аквариуме Ихтиовит Флоравита

Аквариум	Вид	До эксперимента		Через месяц	
		Кол-во листьев, шт.	Внешний вид	Кол-во листьев, шт.	Внешний вид
Контроль	osiris	7	норма	10	часть листьев обесцвечена, большие дырки, мучнистый налет на части листьев
	redzelot	7	вялый, листья с дырками	8	вялый, листья с дырками
	orientalis	20	вялый, листья с дырками	20	есть пожелтевшие листья, присутствуют дырки
Опыт	osiris	2	вялый, отдельные листья обесцвечены	4	норма
	redzelot	9	вялый, отдельные листья обесцвечены	16	норма
	orientalis	8	большие дырки на листьях	15	несколько небольших дырок

Данные результаты получены на растениях с преимущественно корневым питанием. На растениях, питающихся главным образом из воды, можно ожидать еще более выраженного эффекта. Например, в опытном аквариуме отмечено интенсивное развитие ряски. В состав Флоравита входит большое количество веществ: железо, магний, медь, марганец, азот, фосфор, сера, калий, кальций, цинк, бор, молибден, ванадий и другие компоненты. Все металлы представлены в хелатной форме. В обычных удобрениях в хелатные комплексы переведено только железо.

Состав препарата обеспечивает доступное полноценное минеральное питание водных растений, что приводит к ускорению их роста и развития. Значительная разница в развитии растений в опытных и контрольных аквариумах по завершению опыта показала, что он весьма эффективен и удобен в применении. Вредного воздействия на рыб, ракообразных, моллюсков и других гидробионтов отмечено не было. Так же не наблюдали изменений кислотно-щелочной реакции и жесткости воды.

Будем надеяться, что теперь рыбоведам будет значительно легче решать проблемы грязной воды и цветения низших водорослей. Можно подкормить растения и улучшить внешний вид в аквариуме в целом. Во время экспериментов препараты показали хорошие результаты. Они не оказывают токсичного воздействия на гидробионтов, удобны в применении, не окрашивают воду и не обладают неприятным запахом. Следует отметить, что это препараты отечественного производства и цена на них очень привлекательная, особенно по сравнению с западными аналогами.



Рис. 3. Новые препараты для аквариума компании «НВЦ Агроветзащита»