

МЕТОД ОЧИСТКИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПРЕСНОВОДНЫХ АКВАРИУМОВ ОТ НИТРАТОВ И ФОСФАТОВ С ПОМОЩЬЮ ФИТОФИЛЬТРА

Рольник С.А. (ГБОУ Школа №197)

Научный руководитель – п.д.о., заведующий лабораторией Ширяев В.А.

(ЭБЦ «Крестовский остров»)

Введение. В современном мире одним из самых распространенных хобби считается аквариумистика. Одна из самых важных частей аквариума – вода, от уровня ее загрязнения зависит буквально все, начиная от жизни обитателей и заканчивая функционированием фильтра. Чистоту воды в аквариуме поддерживает фильтр, но часть соединений может удаляться исключительно механическим способом [1]. Для любого аквариума очистка воды - первостепенная проблема, не всегда имеющая однозначного решения. На данный момент нет достоверных данных об эффективности фитофильтра для конкретных показателей воды аквариума из-за его новизны. В работе рассмотрены основные проблемы загрязнения аквариума и их решения, а также установлена эффективность фитофильтра в очистке воды относительно механического фильтра и других способов очистки.

Основная часть. Фитофильтр совершенно безопасен для любых видов рыб, поддерживает концентрацию веществ на определенном уровне в пределах допустимых значений, повышает уровень кислорода в воде и является прекрасным декоративным элементом интерьера. Помимо фитофильтра не существует автономных установок, способных очищать воду от химического загрязнения. В ходе работы была разработана модель фитофильтра, произведен мониторинг изменения концентраций и сравнение различных способов очистки воды от химического загрязнения. Фитофильтр является наиболее подходящим и удобным способом очистки воды от токсического загрязнения воды и наиболее подходит для чувствительных рыб.

Выводы. С помощью проведенного мониторинга доказана эффективность фитофильтра в борьбе с излишней концентрацией фосфатов. На концентрацию нитратов влияет выбор растений для фильтра. Использование фитофильтра является удобным и эффективным способом очистки аквариума, альтернативным замене воды.

Список использованных источников:

1. Wang C. N., Lin W. C. A New Control System of Water Quality for Aquarium Exhibition Tank //2014 International Symposium On Computer, Consumer And Control. – IEEE, 2014. – С. 690-693.
2. Кондратьева С.А., Ширяев В.А. Химический и физико-химический анализ водных объектов поселка Токсово // Сборник трудов XII Конгресса молодых ученых. — 2023. — №12. Том 3. — С. 350—355.
3. Auster P. J., Langton R. W. The effects of fishing on fish habitat //American Fisheries Society Symposium. – 1999. – Т. 22. – №. 150-187.
4. Wang C. N., Lin W. C. A New Control System of Water Quality for Aquarium Exhibition Tank //2014 International Symposium On Computer, Consumer And Control. – IEEE, 2014. – С. 690-693.

Автор _____ Рольник С.А.

Научный руководитель _____ Ширяев В.А.