

ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СОСТАВА ВОДЫ В АКВАРИУМАХ

Ксенофонтова Д.В., Желанникова С.С., Сивакова О.А.

Научный руководитель – заведующий лабораторией ЭБЦ “Крестовский остров”
Ширяев В.А.

Введение. На сегодняшний день для оценки состояния рыб в различных жизненных условиях — природных водоемах, в рыбоводных хозяйствах, домашних аквариумах и научных лабораториях — используются различные методы: от более простых визуальных наблюдений до сложнейших биохимических и генетических исследований. Прежде всего состояние рыб определяется гидрохимическими показателями воды, то есть ионным составом, а также её жесткостью, кислотностью и содержанием растворенных газов. Для стабилизации состава воды в аквариумы помещают фильтры и водоросли, которые очищают его. В аквариумистике для контроля состава воды используются экспресс-тесты, чьи показания бывают недостаточно точны для ориентировки последующих этапов содержания рыб. Получение наиболее точных данных при помощи химического и физико-химического анализа вод позволяет дать наиболее точную оценку состоянию животных и растений, обитающих в модельных экосистемах [1, 2].

Основная часть. Исследование модельных экосистем производилось при помощи методов аналитической химии, направленных на исследование гидрохимических показателей вод. Всего рассмотрено семь методов: определение фосфатов с аскорбиновой кислотой для пробоподготовки и молибдатом аммония, определение нитратов с салицилатом натрия, определение растворенного кислорода по методу Винклера, определение гидрокарбонат-иона, определение кислотности, жесткости и щелочности.

Благодаря использованию данных методик можно получить наиболее точные значения гидрохимических показателей, что позволяет обеспечить наиболее благоприятные условия для жизнедеятельности гидробионтов [3].

При помощи данных методик решается проблема неточности результатов анализа при использовании экспресс-тестов.

Выводы. Были изучены различные методы количественного определения ионов и других гидрохимических показателей вод. Выбранные методы были наиболее доступными по таким параметрам, как затраты средств, сложность покупки реактивов, сложность и время проведения анализов.

Список использованных источников:

1. Туйчиева М. ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ВОДЫ //Мировая наука. – 2018. – №. 5 (14). – С. 388-391.
2. ОСТ 15.372-87 Вода для рыбоводных хозяйств. Общие требования и нормы — Министерство рыбного хозяйства СССР, 1987.
3. Новиков Ю. В., Ласточкина К. О., Болдина З. Н. Методы исследования качества воды водоемов — 1990. — С. 116-119, 84-85, 50-55, 61-65, 67-70.