

Тематическое направление: Использование гидробионтов для биоиндикации состояния водных экосистем. Часть 1.

Особенности химического состава органов рыб

© **Нигметзянова Мария Владимировна, Лапин*⁺ Анатолий Андреевич**
и Говоркова Лада Константиновна

Кафедра «Водные биоресурсы и аквакультура». Казанский государственный энергетический университет. Ул. Красносельская, 51. г. Казань, 420066. Татарстан. Россия.
Тел.: (843) 519-43-53. E-mail: lapinanatol@mail.ru

*Ведущий направление; ⁺Поддерживающий переписку

Ключевые слова: загрязнение окружающей среды, река Казанка, биоиндикация состояния вод, органы рыб, химические элементы, тяжелые металлы, рентгенофлуоресцентный анализ.

Аннотация

Исследованы особенности накопления рыбами химических элементов, в том числе тяжелых металлов для использования их в пищу и в качестве объектов биоиндикации состояния воды на 5 станциях реки Казанка с различной антропогенной нагрузкой. Среднее содержание каждого элемента в органах рыб (печени и мышечной массы) сравнивалось с контрольными образцами и со справочными данными по допустимым остаточным количествам каждого элемента в рыбных продуктах.

В химическом составе рыб отмечены превышения допустимых уровней химических элементов по сравнению с данными литературы по содержанию меди и цинка на станции 3 (пляж Локомотив, г. Казань) в печени и мышцах на 26 и 134% соответственно, свинца на станции 1 (поселок Кадышево) на 62% только в печени. В мышцах наблюдается превышение содержания свинца у рыб на станции 1 на 12% по сравнению с данными предельно допустимых концентраций химических веществ в рыбных продуктах питания. Обнаружены значительные превышения концентраций тяжелых металлов в печени рыб, хрома до 1090%, стронция до 900%, в мышцах стронция до 1516%, свинца до 1144%, железа до 650% по сравнению с данными контрольных проб. В печени и мышцах рыб выявлены положительные линейные корреляции между химическими элементами (калием, кальцием, фосфором, серой, цинком, железом, медью, хромом, стронцием) с высокими величинами достоверности аппроксимации (более 0.9). Полученные в результате проведенной работы данные, позволят регистрировать привнесение химических элементов извне и их влияние на биоразнообразие реки Казанки.