

ИССЛЕДОВАНИЕ ИСТОЧНИКОВ ПОСТУПЛЕНИЯ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В ОРГАНИЗМЫ ЛОСОСЕВЫХ РЫБ СЕВЕРО-ЗАПАДА РОССИИ

Орипова А.А., Динкелакер Н.В., Университет ИТМО, Санкт-Петербург

Научный руководитель – к.т.н. Овсяк Е.А., Университет ИТМО, Санкт-Петербург

В настоящее время водные биоресурсы являются одним из ключевых элементов обеспечения продовольственной безопасности, источником жизнеобеспечения как в мире, так и в Российской Федерации, в особенности ее Северо-Западной части.

Водные биологические ресурсы Российской Федерации являются ее достоянием, их охрана, рациональное использование является одной из важнейших государственных приоритетов.

Одними из самых ценных водных биоресурсов Северо-Запада России являются лососевые и сиговые рыбы, самыми яркими представителями которых являются атлантический лосось (*Salmo Salar*), балтийская кумжа (*Salmo trutta*) и волховский сиг (*Coregonus lavaretus baeri*). В XX веке добыча этих групп водных биоресурсов снижалась в связи с техногенной трансформацией ключевых местообитаний и ее негативным воздействием на водную среду, что привело к эвтрофированию водоемов и смене рыбных сообществ. Наиболее опасными загрязнителями являются соли тяжелых металлов. Тяжелые металлы являются неотъемлемой составной частью организма, поскольку многие соединения данных элементов входят в состав ферментов, витаминов, гормонов. Опасность изменения фонового содержания металлов объясняется тем, что индивидуальная потребность гидробионтов в данных элементах очень мала, а поступление из внешней среды их избыточных количеств приводит к различным токсическим эффектам и нарушению жизнедеятельности.

Цель настоящей работы – выявить общие тенденции путей поступления и распределения тяжелых металлов в внутренних органах ценных водных биоресурсов Северо-Запада России на примере атлантического лосося.

В исследованиях используется материал внутренних органов диких производителей рыб, отловленных для искусственного воспроизводства рыбоводными заводами ФГБУ "Севзапрыбвод" по разрешениям Росрыболовства и Росприроднадзора.

Исследования базировались на рентгенофлуоресцентном (РФА), вольтамперметрическом анализе, а также на капиллярном электрофорезе.

В ходе проведения исследований, выявлены закономерности накопления тяжелых металлов во внутренних органах исследуемых рыб, выявлены возможные источники поступления тяжелых металлов.

В дальнейшем будут продолжены исследования по влиянию накопления тяжелых металлов в жизненно важных органах ценных водных биоресурсов Северо-Запада России.