Мониторинг экологического состояния особо охраняемых природных территорий регионального значения

(Крымский государственный зоологический заказник)

Крымский государственный зоологический заказник регионального значения создан с целью сохранения, восстановления, воспроизводства редких и находящихся под угрозой исчезновения объектов животного и растительного мира, сохранения среды их обитания, путей миграции, мест зимовки и поддержания экологического баланса территории, а также воспроизводства и сохранения животных, отнесенных к объектам охоты.

Заказник расположен к западу от станицы Троицкая, между р. Кубань и Варнавинским сбросным каналом; восточная граница - ж/д Славянск-Крымск. Площадь заказника составляет 20 922,38 м2.

Территория заказника имеет 4 функциональные зоны: зона особой охраны или строгого режима, зона экстенсивного природопользования, зона интенсивного природопользования, рекреационная зона. Такое разделение соответствует сложившейся хозяйственной деятельности и позволяет сохранять свойства и качества природных комплексов.

В 2013 году мониторинг экологического состояния Крымского государственного зоологического заказника осуществлялся аккредитованной лабораторией ГБУ КК «КИАЦЭМ», при этом выполнен комплекс мероприятий по отбору проб и проведению лабораторных исследований отобранных проб, а также оценке качества воды р. Кубань, почвы, атмосферного воздуха на контрольных точках.

Программа наблюдений за качеством окружающей природной среды включала в себя:

- мониторинг экологического состояния водных объектов: работы осуществлялись в соответствии с ГОСТ 17.1.3.07-82 «Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды водоемов и водотоков». Исследования проводились в четырех установленных створах р. Кубань в границах Крымского заказника с периодичностью один раз в квартал. В программу исследований входило определение основных гидрохимических параметров природных вод с проведением комплексных химических анализов;

- наблюдения за качеством атмосферного воздуха: работы осуществлялись в соответствии с РД 52.04.186-89, ГОСТ 17.2.3.01-86 по неполной программе, режим отбора проб – разовый, ежеквартально. Проводилось определение следующих загрязняющих веществ: о-ксилол, азота диоксид, железо, серы диоксид, кобальт, углерода оксид, марганец, взвешенные вещества, медь, углеводороды С1 – С10 (суммарно), никель, бензол, свинец, толуол, кадмий, м,п-ксилол, цинк. При отборе проб также производились замеры метеопараметров.

- оценка уровня загрязнения почв на территории заказника: все работы проводились в соответствии с ГОСТ 17.4.4.02-84 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб почвы для химического, бактериологического и гельминтологического анализа». Метод отбора точечных проб – конвертом, отбор проб производился ежеквартально. Исследования проводились по следующим показателям: железо, никель, кобальт, свинец, марганец, кадмий, медь, цинк, ртуть, хром, нефтепродукты.

Проведенный анализ полученных результатов исследований показал, что содержание в воде легкоокисляемых органических веществ (по БПК) было на уровне ПДК (1,0-1,1 ПДК). Основными загрязняющими веществами, присутствующими в каждой пробе природной воды и превышающими ПДК являлись: сульфаты (1,0 – 1,6 ПДК), медь (7,0 – 13,0 ПДК), марганец (1,0 – 1,5 ПДК), цинк (1,7 - 2,2 ПДК), железо (2,0 – 3,3 ПДК), азот нитритов (1,9 – 2,1 ПДК). Результаты исследований за весь период наблюдения представлены на рисунке 1.

Рисунок 1 – Результаты мониторинга состояния р. Кубань в границах

заказника

Таким образом, уровень загрязнения природных вод водного объекта в границах исследуемой территории, соответствует показателям в фоновой точке до прохождения водотока по территории заказника. Уровень загрязнения воды р. Кубань на данной территории соответствует показателю «умеренно загрязненная».

Высокое содержание в природных водах металлов (марганца, меди, цинка, железа) не носит антропогенного характера и обусловлено естественным гидрохимическим фактором: высокой минерализацией питающих грунтовых вод и вымыванием рекой солей из пород и почв, что также подтверждается результатами мониторинга почв территории заказника (рис. 2).

Рисунок 2 – Результаты мониторинга почв на территории заказника

Результаты исследования атмосферного воздуха на контрольных точках в границах Крымского зоологического заказника представлены на рис. 3.

Рисунок 2 – Результаты мониторинга атмосферного воздуха на

территории заказника

Исследования состояния атмосферного воздуха и почв на территории заказника в 2013 году не выявили превышений допустимых концентраций загрязняющих веществ.

Постоянные наблюдения за динамикой показателей состояния окружающей среды на территории заказника в 2014 году продолжаются.