

Е. В. Стома
Науч. рук. **Т. В. Макаренко**,
канд. биол. наук, доцент

СОДЕРЖАНИЕ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В ВОДНЫХ РАСТЕНИЯХ ВОДОЁМОВ ГОРОДА ГОМЕЛЯ

Особенностью поведения тяжелых металлов в водной экосистеме является то, что она не подвержена радиоактивному распаду и не разлагается, не деградирует. При резком увеличении концентрации тяжелых металлов в живых организмах приведет их в разряд токсинов. Они подавляют те функции в организме, которые ранее находились в малых количествах. В связи с этим проблема биоиндикации загрязнения водоемов тяжелыми металлами является очень важной проблемой и требует дальнейшего изучения [1].

Цель работы – определение содержания тяжелых металлов в высших водных растениях водоёмов, испытывающих разную антропогенную нагрузку.

Полученные данные показали, что содержание тяжелых металлов в тканях растений различаются как в различных водоемах, так и в пределах одного водоема. Максимальное содержание в тканях растения отмечено для меди, минимальное – для кобальта.

Концентрация тяжелых металлов в тканях растения в водоемах черты г. Гомеля и за ее пределами можно представить в виде следующего ряда: $Cu > Ni > Cr > Co$. Основными загрязнителями тканей растений всех изученных водоемов является никель и медь. В соответствии с полученными значениями, максимальное содержание изучаемых тяжелых металлов характерно для растений р. Сож в районе набережной. Наиболее чистыми являются растения оз. Малое, где содержание большинства изучаемых металлов было ниже предела количественного определения.

Это указывает на необходимость установления фоновых концентраций математическим методом для проведения сравнительного анализа.

Литература

1 Поглощение и распределение тяжелых металлов в организме гидрофитов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.maikapro.ru/visues-32-2.html>. – Дата доступа: 01.03.2023.

В. В. Татарина
Науч. рук. **Е. В. Воробьева**,
канд. хим. наук, доцент

ВЛИЯНИЕ ЛИМОННОЙ КИСЛОТЫ И СЕЛЕНА НА ТЕРМООКИСЛИТЕЛЬНУЮ СТОЙКОСТЬ ПОЛИЭТИЛЕНА

Все полиолефины требуют стабилизации структуры. Включение стабилизаторов в полимерные материалы облегчает их переработку, защищает от деградации при хранении, транспортировке и использовании. Для стабилизации используют антиоксиданты. Антиоксиданты – соединения, которые способны связывать частицы, содержащие неспаренные электроны, с образованием менее активных или неактивных радикалов [1].

Селен и лимонная кислота известны как биоантиоксиданты в живых системах, но их влияние на стабилизацию полиолефинов не изучено. В связи с этим целью работы являлось исследование антиокислительного влияния лимонной кислоты и селена на термоокислительную стойкость полиэтилена.

Для исследования готовили пленки полиэтилена с содержанием лимонной кислоты, селена. В исследовании применяли спектрофотометрический метод. Окисление полимера определяли по накоплению карбонильных групп, которые в спектре поглощают ИК-излучение при волновом числе 1720 см^{-1} . Антиокислительную устойчивость образцов определяли по продолжительности