

Длина стебля и корня. Максимальный прирост средней длины корня (на 12 % относительно контроля) наблюдался у ежи сборной после обработки гормоном 993 в концентрации  $10^{-10}$  %, гормоном 993 в концентрации  $10^{-9}$  % (рисунок). Достоверного увеличения длины стебля не происходило, максимальный ингибирующий эффект наблюдался после обработки ежи сборной гормоном 990 в концентрации  $10^{-9}$  %.

**Заключение.** Таким образом, результаты исследования показали, что большинство тестируемых концентраций гормонов оказывали ингибирующий эффект на рост проростков, наименее выражен этот эффект был у гормона 993 в концентрации  $10^{-11}$  %. Наиболее индикативным признаком является длина корней проростков (амплитуда 48 %), а наиболее отзывчивым растением – ежа сборная.

Применение гормонов и их производных в физиологически активных концентрациях позволят в полной мере использовать эти вещества в сельскохозяйственной практике, благодаря их положительному влиянию на всхожесть, специфическому росту регулирующему действию, а также адаптогенному действию к различным стресс-факторам окружающей среды.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Арчибасова, А.В. Влияние brassinosteroidов на изменение фенотипических признаков *Helianthus annuus* L. в лабораторных и полевых условиях / А.В. Арчибасова, А.П. Колбас // Состояние и перспективы разработки, использования биологически активных соединений в научной и практической деятельности: сб. материалов Междунар. науч.-практ. конф., Брест, 4–5 окт. 2018 г. / БрГУ им. А.С. Пушкина; под ред. С.М. Ленивко. – Брест: БрГУ, 2018. – С. 25–30.

УДК [502.12+502.171] : 378.183

**К.А. МОСКАЛЕВА**

Витебск, Витебский государственный университет имени П.М. Машерова  
Научный руководитель – И.А. Литвенкова, канд. биол. наук, доцент

## **ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПРИРОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РАБОТЕ ВОЛОНТЕРСКОГО ОТРЯДА «ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПАТРУЛЬ»**

Существует ряд причин, приводящих к сокращению численности отдельных видов животных и растений, в том числе: загрязнение и

разрушение среды обитания (биотопов), расширение территорий населенных пунктов, разрушение и загрязнение экосистем. Большую роль в сохранении биологического разнообразия играют как эффективные национальные меры, так и международное сотрудничество для охраны и улучшения функционирования экосистем, охраны биологических и генетических ресурсов. Важное значение для успешной реализации такого подхода имеет участие в этой деятельности как местных организаций, так и отдельных активистов-экологов. На базе Витебского государственного университета имени П.М. Машерова в 2005 г. был создан волонтерский отряд «Экологический патруль». Членами группы являются студенты 1-4 курсов специальности 1-33 01 01 – «Биоэкология». Деятельность и работа группы регламентируется Положением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды об общественном экологе [1]. Основными направлениями работы отряда являются: волонтерская работа в области экологии и стажировка студентов в общественные экологи на базе Витебской городской инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды. Цель настоящей работы – анализ природоохранной деятельности группы «Экологический патруль» с точки зрения общественного эколога за период 2005–2019 гг.

Являясь студенткой 3 курса биологического факультета ВГУ имени П.М. Машерова, я состою в группе «Экологический патруль» с 2016 г., общественным экологом – с 2017 г. Целью группы является содействие органам Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды, участие в активной природоохранной деятельности. Проведен анализ данных по материалам работы СНИЛ «Экология городской среды» кафедры экологии и охраны природы ВГУ имени П.М. Машерова, отчетов и опубликованных материалов работы группы общественных экологов за 2005–2019 гг. Используются аналитический, сравнительно-сопоставительный и классификационный методы исследования.

Деятельность волонтерского отряда «Экологический патруль» направлена на активное участие в природоохранных экологических акциях. Основными направлениями работы являются: уборка и благоустройство городской территории; озеленение городской среды; уборка лес; посадка деревьев; привлечение птиц в искусственные гнездовья; экологическое информирование населения; контроль санитарного состояния территории промышленных, бытовых, жилых и иных объектов города; мониторинг состояния растительности в условиях городской среды (таблица).

Таблица – Природоохранная деятельность волонтерского отряда «Экологический патруль» за 2005–2019 гг.

Направления работы	Основные мероприятия и организации, с которыми сотрудничает волонтерский отряд	Всего благоустроено, очищено или озеленено, га
Уборка и благоустройство городской территории	Экопроект «Зеленый город» при участии ГП «Витебский зеленхоз». Ряд мероприятий совместно с Витебским областным комитетом природных ресурсов и охраны окружающей среды. «Мы заботимся» совместно с Республиканским центром экологии и краеведения, предприятием «Кока-Кола Бевриджиз Белоруссия»	119
Озеленение городской территории	Посадка аллеи Памяти в честь дня Победы в п. Новка (Витебский р-н). Озеленение территории г. Витебска совместно с Витебской городской инспекцией ПР и ООС. Посадка декоративных растений на территории ряда организаций г. Витебска, совместно с Народным клубом любителей «Цветовод» г. Витебска	67
Уборка леса	акция «Чистый лес», акция «Неделя леса» совместно с ГЛХУ «Витебский лесхоз»	203
Мониторинг состояния растительности в условиях городской среды	Инвентаризация и оценка жизненного состояния древесной растительности г. Витебска совместно с ГП «Витебский зеленхоз»	33

За время существования волонтерского отряда благоустроено, очищено и озеленено в общей сложности около 422 га в г. Витебске, близлежащих лесопарковых и лесных территориях. Работа включает как практическую деятельность, так и распространение экологической информации среди населения.

По итогам работы лучшим студентам ежегодно вручаются удостоверения общественных экологов. В 2014 г. группа заняла 1 место в номинации «Лучший командир волонтерского отряда» и 2 место в номинации

«Лучший волонтерский отряд среди студенческой молодежи» в Республиканском конкурсе «Молодежь за чистоту городов и сел», также в 2017 г. 1 место, а в 2018 г. – 2 место в номинации «Лучший волонтерский отряд среди студенческой молодежи» в этом же ежегодном конкурсе.

Выбор в пользу сохранения биоразнообразия – это этический выбор. Человечество в целом является частью экологической системы планеты и зависит от её благополучия, а потому должно бережно относиться к биосфере. Одним из направлений работ нашего волонтерского отряда является деятельность по сохранению, очистке и благоустройству территорий, пригодных для обитания растений и животных в условиях городской среды и пригородных территорий. Проводимая природоохранная деятельность направлена на сохранение биотопов и поддержание численности видов, обитающих в условиях антропогенной нагрузки.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Положение о порядке деятельности общественных экологов: Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 20.06.2013 г. № 504.

УДК 595.7 (476.5)

#### **О.И. ШАТАРНОВА**

Витебск, Витебский государственный университет имени П.М. Машерова  
Научный руководитель – Г.Г. Сушко, канд. биол. наук, доцент

#### **РЕДКИЕ И ОХРАНЯЕМЫЕ НАСЕКОМЫЕ ГИДРОЛОГИЧЕСКОГО ЗАКАЗНИКА «БОЛОТО МОХ»**

**Введение.** Верховые болота Белорусского Поозерья – экосистемы со специфическими экологическими условиями, свойственными северным широтам. Одна из их структурных особенностей данных экосистем – наличие различных по площади водных объектов, таких как озера, озёрки и мочажины, которые являются средой обитания для многих организмов-гидробионтов. Специфика водных местообитаний верховых болот заключается в том, что вода содержит мало минеральных солей, имеет сильно кислую реакцию и коричневый цвет за счет взвешенных частичек торфа. Это способствует формированию своеобразных комплексов насекомых.

Крупное верховое болото является ядром гидрологического заказника республиканского значения «Болото Мох», расположенного на территории Миорского района Витебской области, и является одним из