

Заключение. В результате проведенного исследования было выявлено 60 видов жуличиц из 27 родов. Согласно относительному обилию доминировали в обоих биоценозах *C. nemoralis*, *P. melanarius* и *Trechus secalis*. В ивняке крапивном отмечено преобладание гигрофильных и мезофильных видов, а в ивняке разнотравном – мезофильных видов.

1. Kosewska, A. Role of urban forests as a source of diversity of Carabids (Coleoptera: Carabidae) in urbanised areas / A. Kosewska, M. Nietupski, M. Damszel // Baltic Journal of Coleopterology. 2013. Vol. 13, № 1. P. 27–39.

2. Иванова, А.В. Карабидокомплексы (Coleoptera, Carabidae) прибрежных зон искусственных водоемов г. Витебска / А.В. Иванова // XIII Машеровские чтения: материалы международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, Витебск 18 окт. 2019 г. / Вит. гос. ун-т; редкол.: И. М. Прищепа [и др.]. Витебск, 2019. С. 60-62.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ТРОПА «МАЗУРИНО-ПОДБЕРЕЗЬЕ»

Казак А.В.,

студентка 2-го курса ВГУ имени П.М. Машерова, г. Витебск, Республика Беларусь

Научный руководитель – Торбенко А.Б., старший преподаватель

Основная идея создания экологической тропы – это сочетание активного отдыха посетителей в природной обстановке с расширением их кругозора. Формирование экологической культуры – часть общей культуры взаимоотношений между людьми и между человеком и природой. Поэтому необходимо способствовать привлечению внимания к развитию такого рода территории.

Цель исследования – разработка маршрута и создание паспорта экологической тропы, его теоретической и практической части.

Материалы и методы. Экологическая тропа разрабатывалась согласно ТКП 17.12-05-2014 (02120) «Правила разработки и обустройства зеленых маршрутов и их частей – экологических троп, в том числе на особо охраняемых природных территориях». Согласно этому документу и нашим исследованиям объектами для создания экологических троп могут являться городские леса, парки, зоны отдыха, искусственные агробиоценозы и пр. объекты.

Любая тропа должна удовлетворять следующим требованиям: быть привлекательной, доступной и информативной: знаки, щиты; прокладываться по уже существующей дорожной сети; избегать монотонных, однотипных природных сообществ; чередовать открытые места с лесом, ровный рельеф с пересеченным, уголки нетронутой природы с участками, подвергшимися антропогенному воздействию.

Для этого необходимо: в качестве природных объектов выбирать виды растений и животных, сообщества культурных растений, формы рельефа, почвы и т.п.; оборудовать места перехода по тропе, создать микрозаказники для насекомых, площадки с искусственными гнездовьями и кормушками для птиц; организовать просветительскую работу по вопросам природопользования;

Результаты и их обсуждение. В результате проделанной нами работы разработан маршрут, который включает 1 вводную и 5 смотровых станций: «Улановичи»; «Медвежьи горы»; «Ведьмица лапа»; «Бибиревка»; «Витебская ГЭС»; «Подберезье». Ниже будет приведено их подробное описание.

Улановичи. Это начало экологической тропы – улица Поселковая. Здесь находится автобусная остановка, рядом расположены дома частной застройки. Координаты места- 55.224051, 30.158679. Время на маршруте – 40 минут. Дорожное покрытие асфальтовое, переходящее в проселочную дорогу, шириной 5-6 метров. Рядом располагается садовый участок принадлежащий ВГУ. В нем произрастают различные селекционные виды яблоки, сливы, груши и многих других видов садовых растений. За пределами сада произрастают ива белая, тополь, береза пушистая, рябина.

Медвежьи горы. В наше время эта небольшая деревня Казимировка. Дорожное покрытие асфальтовое, резко переходящее в проселочную дорогу. Состояние её удовлетворительное. Ширина её также 5-6 метров. Координаты – 55.221925, 30.140430. Примерное время на маршруте -1 час. На участке предполагается разместить несколько смотровых точек, так как ландшафт местности располагает разнообразием. Растительный состав

представлен сосновыми и смешанными лесами. Имеется небольшое заболоченное озеро. От Казимировки легко выйти к парку Мазурино.

Ведьмина лапа. Данный объект расположен на границе леса и дачных участков, рядом прокладывается линия электропередач. Координаты – 55.241571, 30.142824. Дорожное покрытие – лесная дорога, с многочисленными выбоинами, шириной 4 метра. При выходе из леса, если глянуть налево, можно увидеть одну из самых больших сосен в Беларуси. Окружность ее почти пять метров (491 сантиметр). Диаметр – 156 сантиметров. Сосна необычная не только по размерам, но и по форме. Примерно на высоте трёх метров она утраивается, а на высоте 5-6 метров два ствола еще раз раздваиваются.

Бибиревка. Здесь в качестве экскурсионной точки был выбран берег реки Западная Двина, как наиболее живописный и интересный с точки зрения видового состава растительности. Ориентировочное время на маршруте 30-40 минут. Координаты – 55.248235, 30.141694. Здесь поблизости от берега располагается суходольный луг и смешанный лес – «хранилище». Так он называется, потому что в военные годы здесь были размещены топливные резервы Красной Армии. Здесь до сих пор, если взглядеться, можно рассмотреть рвы от окопов, землянок и цистерн, закопанных в землю. Если подойти к берегу, то здесь открывается живописный вид на противоположный берег и можно увидеть Лужесно, Вознесенскую (Покровскую) церковь, здания техникума, жилые дома и дендропарк. Если посмотреть налево, то можно найти в овраге источник. Также в Двине, почти посреди реки, лежит гигантский камень, который можно наблюдать только в жаркое лето. Вверх по течению – Верховский порог, самый опасный на Двине.

Витебская ГЭС. Участок с самым большим антропогенным воздействием. Координаты – 55.248658, 30.160349. Дорожная инфраструктура, развитая только со стороны деревни Подберезье, со стороны деревни Бибиревка имеется небольшая проселочная дорога, шириной 4-6 метров. Примерное время на маршруте 10-15 минут. По проекту Витебская ГЭС представляет собой типичную русловую низконапорную гидроэлектростанцию, включающую в себя бетонную водосбросную плотину, грунтовую плотину, здание ГЭС, однокамерный однопольный судоходный шлюз, распределительное устройство. До строительства ГЭС здесь произрастало красивое и редкое растение – венерин башмачок (*Surgipedium*). На месте самой ГЭС были обширные поля-террасы для сельскохозяйственных угодий.

Подберезье. Заключительный пункт нашего маршрута, небольшая деревня в несколько десятков домов. Имеются некоторые памятники архитектуры 19 века, а именно – зерновые склады и конюшни. Сейчас там осуществляет свою деятельность свинокомплекс «Ольгово». Координаты – 55.253196, 30.195918.

Заключение. Таким образом, в ходе проведенных исследований:

I. Проведено обследование территории и окружающей её местности. Осуществлена фотосъёмка маршрута, точек, объектов ландшафта и панорамы.

II. Разработан маршрут экологической тропы, из расчета приблизительно 8 км, очерчен перечень и содержание материалов, которые должны быть представлены в паспорте экологической тропы. Создана теоретическая база маршрута и точек, лежащих на нём, проведено краткое обобщение информации по данной тропе.

ФЕНОРИТМЫ ВЕГЕТАЦИИ ДЕРЕВЬЕВ И КУСТАРНИКОВ ПОД ВЛИЯНИЕМ ПОГОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ 2019 ГОДА

Кендзьора Н.З.,

*инженер отдела лесо-ботанических исследований Ботанического сада
Национального лесотехнического университета Украины, г. Львов, Украина
Научный руководитель – Заика В.К., доктор биол. наук, профессор*

Важным экологическим аспектом развития общества является сохранение фито-разнообразия в условиях современных климатических изменений [3, 4]. Полноценное прохождение фенопериода вегетации – один из основных признаков адаптации интроду-