

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования «Барановичский государственный университет»
Студенческое научное общество БарГУ

СОДРУЖЕСТВО НАУК. БАРАНОВИЧИ-2016

Материалы XII Международной
научно-практической конференции
молодых исследователей

(Барановичи, 19—20 мая 2016 года)

В трёх частях

Часть 3

Барановичи
БарГУ
2016

В части 3 материалов XII Международной научно-практической конференции молодых исследователей «Содружество наук. Барановичи-2016» представлены результаты теоретических и практических исследований, проведённых в учреждениях высшего образования Республики Беларусь и за рубежом, по психолого-педагогическим и социально-гуманитарным наукам, экологии, физической культуре, спорту и здоровому образу жизни, технологическому и эстетическому образованию.

Сборник адресуется широкому кругу специалистов сферы образования, аспирантам и студентам.

Редакционная коллегия:

А. В. Никишова (гл. ред.), А. А. Селезнёв (отв. секретарь),
В. И. Козел, А. В. Демидович, А. В. Литвинский, З. В. Лукашя, Н. Г. Дубешко, Е. А. Клещёва,
К. С. Тристеня, И. А. Ножка, А. В. Земоглядчук, Д. С. Лундышев

Рецензент

доктор психологических наук, профессор Я. Л. Коломинский

ПРИРОДООХРАННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СТАРШЕКЛАСНИКОВ ПО СОХРАНЕНИЮ ПОПУЛЯЦИИ РУКОКРЫЛЫХ В ЗАКАЗНИКЕ «СОКОЛИНЫЙ»

Введение. Участие старшекласников в природоохранных мероприятиях, в которых ставятся конкретные цели работы и виден поддающийся измерению и осмыслению результат, способствует формированию экологической культуры и личного опыта участия в решении локальных экологических проблем своей местности. Природоохранная деятельность учащихся в поддержке популяций животных как неотъемлемой составляющей биологического разнообразия способствует стабилизации окружающей среды.

В качестве объекта природоохранной деятельности старшекласников выступают летучие мыши. Вечерница рыжая — самый обычный и распространённый вид рукокрылых в Беларуси. В Европе вид охраняется в соответствии с приложениями II Бернской и Боннской конвенций. Длина тела зверька 6,4—8,1 см, масса тела 15—40 г. Спина ярко-палево-рыжая, брюшко несколько светлее. Уши и летательная перепонка тёмно-бурого цвета [1].

Время весеннего прилёта определяется погодными условиями, поэтому в западных областях республики она появляется в конце апреля — начале мая, а на северо-востоке — во второй половине мая. Как правило, массовый прилёт рыжих вечерниц совпадает с массовым вылетом майских хрущей — их излюбленной пищи [2]. Питается рыжая вечерница различными видами жуков, крупными ночными бабочками и другими насекомыми с ночной активностью. Вначале охотится за насекомыми на высоте 15—20 м и выше, затем опускается всё ниже и ниже. В густых сумерках кормится иногда на очень небольшой высоте.

На территории биологического заказника «Соколиный» и его окрестностей рыжие вечерницы живут в дуплах старых сосен с выгнившей сердцевинной [3]. У этих животных сильно развит инстинкт стадности, и они стремятся к объединению в группировки. При наличии благоприятных убежищ скапливаются до предела, который возможен при обычных кормовых запасах местообитания. В третьей декаде июня самки рожают 1—2 детёнышей, обычно в колонии, состоящей из одних самок [4]. К концу августа детёныши достигают величины родителей. В начале осени, когда насекомых становится меньше, рыжие вечерницы мигрируют на юг.

Основная часть. Все известные жилые дупла летучих мышей в заказнике «Соколиный» располагаются в соснах. В результате образования продольной трещины в стволе сердцевина выгнивает. Сохраняется только внешний живой цилиндр. Со стороны сосна кажется вполне благополучным деревом. Тем не менее дуплистые деревья уничтожаются в первую очередь. В результате оставшихся сосен для полноценной жизни популяции рукокрылых недостаточно, тем более, что колония периодически меняет место жительства, поселяясь в других дуплах. Таким образом, особую актуальность представляет поиск и охрана полноценных мест проживания колоний рыжих вечерниц, биотехническая работа по обустройству искусственных убежищ для зверьков и широкая пропаганда ценности и изменения отрицательного отношения к летучим мышам.

Природоохранная деятельность учащихся — это деятельность по реализации школьных природоохранных мероприятий, направленных на достижение поставленной цели по решению конкретной экологической проблемы или её фрагмента. Выделяются три основных компонента природоохранной деятельности старшекласников: эколого-просветительский, практический и исследовательский (таблица 1).

Т а б л и ц а 1 — Компоненты природоохранной деятельности старшекласников

Компонент природоохранной деятельности	Цель природоохранной деятельности	Содержание природоохранной деятельности
Эколого-просветительский	Организация мероприятий по информированию и просвещению местного населения и туристов	Установка информационных табличек, организация экскурсий, выступления учащихся с докладами, публикации в прессе в целях пропаганды ценности рукокрылых и снижения отрицательного отношения к ним
Практический (биотехнический)	Решение экологических проблем по оптимизации условий проживания животных (биотехническая работа)	Биотехническая работа по изготовлению и развешиванию искусственных домиков для рукокрылых, заменяющих естественные убежища при их дефиците
Исследовательский	Исследовательские мероприятия, которые направлены на поиск новых сведений о природе. Сбор данных об экологических проблемах	Наблюдения и исследования рыжих вечерниц, выявление деревьев с дуплами, в которых уже живут рукокрылые, картирование этих мест и информирование землепользователей и природоохранных структур

Дуплистые деревья интенсивно вырубаются как в лесах, так и в населённых пунктах. Вовремя обнаруженное дупло поможет предотвратить вырубку дерева и спасти колонию. Если дерево необходимо срубить, то сделать это нужно после того, как колония покинет дупло. При определённом навыке обнаружить дупла, занятые рыжими вечерницами, не представляет большой сложности. На территории заказника «Соколиный» находятся сосновые и смешанные древесные насаждения. Для начала обследуются деревья на предмет естественных дупел и щелей, которые являются потенциальными убежищами для рукокрылых. За ними проводятся наблюдения. В сумеречное время, когда летучие мыши вылетают на охоту, их легко обнаружить визуально и по характерному пронзительному тонкому пisku. Обычно вечером рыжие вечерницы активизируются и их шуршание и визг можно слышать из щели дерева. Именно это дерево и становится впоследствии объектом пристального внимания и охраны. Иногда голос рыжих вечерниц, доносящийся из дупла, можно услышать и днём. Данные о месте нахождения «жилого» дерева записываются, а точка расположения наносится на карту. По возможности, для более точного указания места расположения дерева, можно записать координаты, полученные с помощью GPS-навигатора или установив точку на карте в специальной компьютерной программе.

Домики для летучих мышей делают в виде вертикальных плоских ящиков со щелью в 2—2,5 см в нижней части. Летучие мыши, обитающие в Беларуси, имеют очень маленькие размеры. Некоторые виды могут поместиться даже в спичечном коробке. Таким образом, толщины внутреннего пространства вполне достаточно для многих из них. Задняя стенка делается длиннее таким образом, что она выступает примерно на 10 см. Для того чтобы легче было разобраться с конструктивными особенностями изготовления домика для летучих мышей, нужно чётко представлять, как они им пользуются. Летучая мышь подлетает на нижнюю открытую часть доски, цепляется лапками за горизонтальные бороздки и залезает через нижнюю продольную щель в домик. Внутри домика зверёк, цепляясь за бороздки или прибитую ткань, передвигается в верхнюю часть домика. В таком убежище в весенне-летнее время может скапливаться несколько десятков летучих мышей. Ящик может состоять из нескольких плоских секций. Иногда для летучих мышей изготавливают объёмные домики по принципу скворечников. Вместо круглого летка — щель в нижней части домика.

Домики для летучих мышей лучше развешивать ещё с осени. За это время в них естественным путём устранились все посторонние запахи. Можно размещать домики и в другие сезоны. Развешивать искусственные убежища для летучих мышей необходимо на деревьях на высоте более 3 м [5]. Желательно, чтобы они располагались на южной стороне дерева. Хорошо освещаемые в дневное время домики хорошо прогреваются и создают благоприятный и тёплый микроклимат.

Определить занятость домика летучими мышами можно по соответствующим звукам, доносящимся из них в вечернее время в конце весны и летом. Необходимо помнить, что предложенные конструкции домиков служат лишь для весенне-летней жизни зверьков, поскольку осенью рыжие вечерницы улетают на юг.

В местах массового обитания летучих мышей актуально организовать школьный микрозаказник для охраны дуплистых деревьев или обозначить присутствие этих зверьков на экологической тропе. Очень важно наиболее уязвимые поселения летучих мышей, например на небольшой высоте от земли, не обозначать на местности, так как это может привести к нежелательному вниманию к зверькам со стороны вандалов. Лучше всего для демонстрации во время экскурсий подходят жилые дупла в старых соснах, которые находятся на значительной высоте от земли. Добраться до такого дупла практически невозможно, а громкий свист зверьков хорошо слышен и с земли. Регулярные просветительские экскурсии, как и выступления перед местным населением, способствуют изменению отрицательного и настороженного отношения людей к этим необычайно ценным ночным зверькам.

Заключение. Летучие мыши выступают сильнейшими регуляторами численности ночных и сумеречных насекомых. В дневное время охоту на насекомых объявляют многочисленные насекомоядные птицы. Группа ночных насекомых истребляется в значительной степени летучими мышами. На протяжении всей тёмной половины суток зверьки облавливают насекомых на всех участках и во всех вертикальных зонах, уничтожая при этом не какую-то ничтожную часть ночных и сумеречных насекомых, а сводя их численность к минимуму, необходимому для поддержания их популяций и не допуская катастрофического всплеска численности насекомых.

Участвуя в наблюдениях, изучении и охране летучих мышей, учащиеся вносят свой посильный вклад в решение проблем одних из самых загадочных и удивительных ночных животных. Это является мощным фактором познавательной активности, построенной на конкретных биотехнических, исследовательских и просветительских мероприятиях. Исследование и развешивание домиков для летучих мышей силами старшеклассников пока ещё слабо развито в Беларуси, фрагментарно представлено в рамках отдельных программ. Этот вид экологической работы может стать не только эффективным природоохранным видом деятельности, но и стартовой точкой проведения ученических исследований, а также способствовать значительному повышению уровня экологической воспитанности подрастающего поколения.

Список цитируемых источников

1. Гричик В. В., Бурко Л. Д. Животный мир Беларуси. Позвоночные : учеб. пособие. Минск : Издат. центр БГУ, 2013. 399 с.
2. Там же.
3. Шайкин Р. В., Скуратович А. Н., Яминский Б. В. Заказник «Соколиный». Минск : Геопринт, 2008. 16 с.
4. Гричик В. В., Бурко Л. Д. Животный мир Беларуси. Позвоночные. 399 с.
5. Шайкин Р. В. Биотехническая работа учащихся по поддержке летучих мышей // Тэхналаг. адукацыя. 2012. № 4. С. 55—57.