

УДК 378.174

## ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ В ПРЕПОДАВАНИИ ЗООЛОГИИ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

**Марина Юрьевна Романкина**

кандидат биологических наук, доцент

romankina\_m@mail.ru

**Дарья Олеговна Селянина**

магистрант

daria.selyanina@yandex.ru

Мичуринский государственный аграрный университет

Мичуринск, Россия

**Аннотация.** Экологическое воспитание строится на новой системе экологических ценностей: изменение морально-этической оценки природы, формирование экологических знаний, умений, экологического мышления. Главной целью экологического воспитания является формирование экологической культуры студентов. С этой целью нами рассмотрена работа по изучению жуков-жужелиц.

**Ключевые слова:** экологическое воспитание, внеурочная работа, жуки-жужелицы, видовой состав, экологическая группа, спектр жизненных форм, сезонная динамика.

Жуки-жужелицы являются надежными индикаторами почвенно-растительных условий. В последнее десятилетие возрос интерес к изучению жуков-жужелиц как энтомофагов картофельного поля. В Тамбовской области вопрос о жужелицах как энтомофагов колорадского жука недостаточно изучен, что и послужило основанием для выбора темы исследования. Обобщение накопленных сведений по изучению энтомофагов колорадского жука агроценоза картофеля Тамбовской области позволили проанализировать видовой состав жужелиц и выявить виды жуков, зарегистрированных в модельном агроценозе как энтомофаги [2, 3, 5].

По данным В.А. Слостенина и других (2013) «Образование нацелено на воспитание всесторонне гармонично развитой личности, готовой к жизни и труду в условиях современного общества. В школьные годы экологическая культура проявляется в ответственном личном поведении в природе, в активном участии в труде по защите и улучшению природного окружения, в экологических исследованиях, в пропаганде экологических идей» [4].

При анализе отношения студентов к природе прослеживается в осознании важности гуманного отношения к природе, в первую очередь к животным: в проявлении сочувствия, доброты, сопоставлении отношения к природе и людям.

Круг интересов обучающихся зачастую ограничен и их деятельность заключается в коллекционировании каких-либо объектов живой природы и другими проявлениями любительских отношений к животным или растениям. Поэтому важная цель деятельности педагога – расширение кругозора обучающихся, формирование их исследовательских умений для воспитания правильного экологического мировоззрения. Большим потенциалом для достижения данной цели обладают курсы по выбору студента. Это связано с тем, что их тематика может выходить за рамки программы, может быть разработана в соответствии с пожеланиями и интересами обучающихся. Проведение таких курсов позволяет углубить и дополнить учебную работу,

используя проведение исследований в области генетики, микробиологии, физиологии.

Применение в рамках дисциплин по выбору заданий, ориентированных на осуществление обучающимися наблюдений и проведение опытов, создает предпосылки для формирования и развития у них навыков ведения исследовательской работы. Важным условием при этом должна быть ориентация обучающихся на грамотное оформление хода работы и ее результатов [1].

Не смотря на то, что дисциплины по выбору дополняют предметные дисциплины, они являются важнейшей частью всего учебно-воспитательного процесса, без которых невозможно комплексное развитие обучающихся. Качество организации и проведения внеурочных мероприятий в образовательной организации является одним из критериев оценки творческой деятельности педагога, характеризующим уровень его педагогического мастерства.

Нами в настоящей статье представлена работа по изучению жуков-жужелиц с осуществлением экологического, природоохранного воспитания, а также развития у обучающихся способности чувствовать, понимать, любить, оценивать.

Жуки-жужелицы являются надежными индикаторами почвенно-растительных условий. В последнее десятилетие возрос интерес к изучению жуков-жужелиц как энтомофагов картофельного поля. В Тамбовской области вопрос о жужелицах как энтомофагов колорадского жука недостаточно изучен, что и послужило основанием для выбора темы исследования. Обобщение накопленных сведений по изучению энтомофагов колорадского жука агроценоза картофеля Тамбовской области позволили проанализировать видовой состав жужелиц и выявить виды жуков зарегистрированных в модельном агроценозе как энтомофаги.

Исследования проведены в селе Хоботово Первомайского района Тамбовской области в течение двух вегетационных периодов 2018 - 2019 годов.

Материалом для данной работы послужил сбор жужелиц в агроценозе картофеля. Площадь участка 40 соток, 25 из которых заняты картофелем. Поле находилось в окружении березовых лесополос и грунтовой дороги. Агроценоз картофеля поделен на отдельные участки. На картофельном поле проводились агротехнические мероприятия. Весной и осенью – вспашка. Остальная обработка поля – двухразовая прополка и окучивание картофеля производилось вручную в июне и июле. Химическая обработка картофеля проводилась с целью борьбы с колорадским жуком.

Сбор жужелиц проводился по стандартной методике. Для сбора жужелиц применялись почвенные ловушки Барбера стеклянные банки емкостью 0,5 л. Выемку жуков проводили 1 раз в семь дней. Ловушки устанавливали в одну линию на расстоянии одного метра друг от друга.

В результате подробного изучения жужелиц картофельного поля в Мичуринском районе Тамбовской области нами установлено:

В комплексе жужелиц картофельного поля зарегистрировано 20 видов жужелиц из 11 родов. В 2008 году отмечено 15 видов жужелиц. В 2009 году - 13 видов. На долю видов открытых пространств (луговые, лугово-полевые, полевые виды) приходится 75,0 % от всего видового состава.

Карабидокомплекс картофельных полей включает 4 доминантных и субдоминантных вида, среди которых наибольшая численность на поле картофеля была зарегистрирована у *Poecilus cupreus* (73,6 %). Состав доминантных и субдоминантных видов жужелиц на картофельном поле менялся по годам.

На поле картофеля в селе Хоботово Мичуринского района Тамбовской области в видовом составе жужелиц зарегистрировано 17 видов - энтомофагов колорадского жука, что составило 85 % от всех собранных жуков агроценоза.

В комплексе жужелиц на поле картофеля выделено 5 экологических групп: лесная, лесо-болотная, лугово-полевая, полевая, степно-полевая, среди которых наибольшее значение на поле имеют лугово-полевая и

полевая группа. На поле картофеля также зарегистрировано присутствие степно-полевой группы.

В спектре жуžелиц жизненных форм выделено два класса - зоофаги и миксофитофаги, среди которых большее значение в агроценозе картофеля имеют зоофаги. Их обилие значительно превышает обилие миксофитофагов. Среди зоофагов наибольшее значение имеют жуžелицы подстильно-почвенной группы. В классе Миксофитофагов по видовому и численному обилию доминируют геохортобионты.

В сезонной динамике активности жуžелиц картофельного поля доминируют виды с весенним типом размножения. Сезонная динамика активности двух доминантных видов в агроценозе картофеля показала, что наибольшая активность *Poecilus cupreus* отмечена в конце мая - начале июня. Активность *Harpalus rufipes* отмечена в III декаде июня, а также в I декаде августа. Активность доминантных видов совпадает с отрождением личинок колорадского жука.

Таким образом, деятельность обучающихся не ограничивается выполнением обязательной для всех учебной работой. Запросы студентов, увлекающихся биологией, значительно шире. Поддержать такой интерес, закрепить и развивать его – задача преподавателя. В рамках предметных курсов и дисциплин по выбору проводится натуралистическая и экологическая работа, которая является добровольной. Цель такой работы удовлетворить запросы студентов, особо интересующихся биологией.

### **Список литературы:**

1. Кирина И. Б. Выявление здоровьесберегающей деятельности обучающихся аграрного вуза // Наука и Образование. 2018. Т. 1. № 3-4. С. 32.
2. Романкина М.Ю. Использование результатов экспериментальной работы по исследованию жуков-жуžелиц (*Coleoptera, Carabidae*) при изучении экологических вопросов // Экологическая педагогика: проблемы и перспективы в свете развития технологий Индустрии 4.0: сб. мат-лов Междунар. Науч.

школы (26 октября 2017 г.) /под общей редакцией Е.С. Симбирских. Мичуринск: ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ. 2017. С.105-110.

3. Романкина М.Ю. Структура населения жуужелиц (Coleoptera, Carabidae) агроценозов в центре Европейской части России (на примере Тамбовской области) // Вестник Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки. 2010. Т. 15. № 5. С.1563-1569.

4. Слостёнин В.А., Исаев И.Ф., Шиянов Е.Н. и др. Педагогика. Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. Под ред. В.А. Слостёнина. – М.: Изд-во «Академия», 2013. 576 с.

5. Шарова И.Х., Романкина М.Ю. Население жуужелиц (Coleoptera, Carabidae) в яблоневых садах и прилегающих агроландшафтах северной лесостепи России: монография. М.: Мичуринск, 2001. 162 с.

**UDC 378. 174**

## **ECOLOGICAL EDUCATION IN ZOOLOGY TEACHING IN HIGHER SCHOOL**

**Marina Yu. Romankina**

Candidate of Biological Sciences,

Associate Professor,

romankina\_m@mail.ru

**Darya O. Selyanina**

2nd year master's student,

daria.selyanina@yandex.ru

Michurinsk State Agrarian University ,

Michurinsk, Russia

**Annotation.** Environmental education is based on a new system of environmental values: changing the moral and ethical assessment of nature, the formation of environmental knowledge, skills, environmental thinking. The main

goal of ecological education is the formation of students' ecological culture. For this purpose, we have considered the work on the study of ground beetles.

**Keywords:** ecological education, extracurricular work, ground beetles, species composition, ecological group, spectrum of life forms, seasonal dynamics.

Статья поступила в редакцию 14.02.2022; одобрена после рецензирования 28.02.2022; принята к публикации 09.03.2022.

The article was submitted 14.02.2021; approved after reviewing 28.02.2022; accepted for publication 09.03.2022.