

банок отпугиватель кротов.

В завершении исследования мы оценили осведомленность респондентов в отношении ряда проблем, касающихся сферы обращения с отходами. Исчерпывающими сведениями о токсическом воздействии на здоровье человека и животных продуктов низкотемпературного горения пластмасс обладает 44 % респондентов. 63 % респондентов знают сроки естественной биологической деструкции пластмасс. 65 % респондентов осведомлены об основных факторах опасности свалок для здоровья человека и окружающей его среды. 75 % респондентов знают, что деятельность по обращению с опасными отходами подлежит лицензированию.

Подводя итоги, можно сделать следующие выводы:

1) участие сельского населения в образовании несанкционированных свалок бытовых отходов является отчасти вынужденной мерой, обусловленной ненадлежащим предоставлением услуг по сбору и вывозу бытовых отходов населению;

2) культура студентов УГСХА в обращении с бытовыми отходами характеризуется сравнительно низким уровнем социальной ответственности, соблюдения общепринятых правил, самоограничения во имя сохранения благоприятной окружающей среды будущим поколениям;

3) большинство студентов УГСХА достаточно осведомлены в области проблем обращения с бытовыми отходами, но далеко не все готовы проявлять личную активность в практических делах по охране природы.

Литература:

1. Ясвин В.А. Формирование экологической культуры не сводится к экологическому образованию / Экологическая политика и гражданское общество (региональный опыт). – М.: Акрополь, 2008. – С. 234-239.

2. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2007 году». – М.: АНО «Центр международных проектов», 2008. – 504 с.

РОЛЬ ПИЯВОК (класс Hirudinea) В ВОДОЁМАХ УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

*О.М. Климина, аспирант, факультет ветеринарной медицины
Научный руководитель - Е.М. Романова, д.б.н., профессор
Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия*

В пресных водоемах несколько видов пиявок (класс Hirudinea). Это достаточно крупные черви с четко выраженной сегментацией, часто с рисунком на теле. Большинство пиявок в среднем Поволжье и северной частей Русской равнины – активные хищники, питающиеся червями, личинками насекомых, моллюсками. Они обитают в водной толще, извиваясь всем телом, но могут и «ходить» по дну, присасываясь то передней, то задней присоской. Разные виды пиявок по разному относятся к уровню загрязнения воды, в которой они обита-

ют. В частности большая ложноконская пиявка относится к α – мезосапробам, улитковые пиявки и глоссифонии являются β – мезосапробами. [Брень Н.В. 1999 С. 75-86., Лукин Е.И. 1976. – 484с., Романова Е.М. 2003. – С.42-43.].

Целью нашего исследования являлось оценить возможности использования представителей класса пиявок для биоиндикации состояния водных экосистем.

В задачи исследования входило: 1. Исследовать видовое многообразие пиявок в реке Урень Чердаклинского района и реке Сельдь Ульяновского района; 2. Провести химический анализ водоемов Ульяновской области

Материалы и методы: исследование проводилось летом 2008 г. Для изучения общего экологического состояния р. Урень Чердаклинского района и р. Сельдь Ульяновского района Ульяновской области было выбрано четыре экотопа с разной степенью загрязнении. Два экотопа р. Урень и два экотопа р. Сельдь, именуемые в дальнейшем соответственно экотоп 1, экотоп 2, экотоп 3 и экотоп 4. Для количественного учета пиявок применяли метод площадок (Жадин, 1952). В каждом экотопе закладывали 10 площадок биоиндикации, размером 1×1м, для чего использовали марлевые садки (1м x 1м x 1м). [Бурдин К.С. 1985. – 15с., Бедова П.В. 1997. – С.21-22].

По результатам исследований было выявлено, что наибольшая численность пиявок была выявлена в экотопах реки Урень, гораздо меньше по численности пиявок было обнаружено в экотопах реки Сельдь. В частности нами было установлено, что соотношение пиявок разных видов в реке Урени существенно отличалось от реки Сельди. В реке Урень около 44% всех пиявок приходится на долю улитковой пиявки – глоссифонии, в реке Сельдь по численности преобладали большая ложноконская и малая ложноконские пиявки, которые в сумме составляет до 50% численности.

В ходе анализа соотношения численности *Haemoris sanguisuga* (большая ложноконская пиявка) и *Glossiphonia complanata* (улитковая пиявка) было выявлено, что в экотопах реки Сельдь преобладают большие ложноконские пиявки, которые являются α - мезосапробами, а в экотопах реки Урень – улитковые пиявки, которые относятся к β - мезосапробами. Полученные результаты свидетельствуют, что экотопы реки Сельдь загрязнены в большой степени, р. Урень преобладали β – мезосапробные – улитковые пиявки и глоссифонии.

На следующем этапе для подтверждения полученным данным был проведен химический анализ воды в экотопах. Химический анализ показал следующие результаты: показатель БПК₅ был достоверно выше во всех экотопах и превысил ПДК в экотопе 4 реки Сельдь. Содержание железа общего превышало уровень ПДК во всех экотопах, но наиболее высокое было в экотопе 1 реки Урень (1,8 ПДК.) Содержание летучих фенолов превышало ПДК в городской черте в 3 раза, что свидетельствует о более сильном загрязнении воды р. Сельдь, впадающей в р. Свияга в черте города.

В целом химический анализ показал, что вода в р. Сельдь в исследованных экотопах классифицируется как грязная, вода в р. Урень – как умеренно-загрязненная. Проведенные исследования свидетельствуют о целесообразности использования пиявок в качестве организмов-биоиндикаторов в биологическом мониторинге водоемов.

Выводы:

1. В р. Сельдь, протекающей в Ульяновском районе преобладают боль-

шая ложноконская пиявка (*Haemoris sanguisuga*), малая ложноконская пиявка (*Erpobdella octoculata*), *Erpobdella testacea*, *Erpobdella nigricollis*, α – мезосапробы. Это свидетельствует о высоком уровне загрязнения водотока.

2. В р. Урень, находящейся в Чердаклинском районе, преобладают улитковые пиявки *Glossiphonia concolor* (кровосос моллюсков), *Glossiphonia complanata* (улитковая пиявка), *Helobdella stagnalis* (двуглазая клепсина) *Piscicola geometra* (рыбья пиявка) β – мезосапробы, Это свидетельствует о незначительном загрязнении водотока.

3. По соотношению доли α и β – мезосапробных видов пиявок можно оценить степень загрязнения водных объектов на территории Ульяновской области.

4. Органические загрязнения воды (общее железо, БПК5 и летучие фенолы) в экотопах р. Сельдь Ульяновского района достоверно выше.

Литература:

1. Брень Н.В. Использование беспозвоночных для мониторинга загрязнения водных экосистем тяжелыми металлами // Гидробиологический журнал. 1999. №35 (4). С. 75-86.

2. Бурдин К.С. Основы биологического мониторинга. – М.: Изд-во Моск. Ун-та, 1985. – 15 с.

3. Бедова П.В. Оценка состояния водной среды в республике Марий Эл с помощью гидробионтов // Состояние природы и региональная стратегия защиты окружающей среды. Сыктывкар, 1997. С.21-22.

4. Лукин Е.И. Пиявки пресных и солоноватых водоемов /Е.И. Лукин // Фауна СССР. Пиявки. Т.1. Л.: Наука, 1976. 484с.

5. Романова Е.М. Особенности биологии медицинской пиявки *Hirudo medicinalis* // Актуальные проблемы ветеринарной медицины: Мат. Междунар. научно-практ. конф. Т.1. Ульяновск, 2003. С.42-43.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ПОВОЛЖЬЯ

***Ф.В. Лаврентьев, 1 курс, факультет информационных систем и технологий
Научный руководитель – И.П. Вязьмитинова, к.и.н., доцент
Ульяновский государственный технический университет***

В последние годы район Поволжья сталкивается с серьезными экологическими проблемами, связанными с быстрым ростом городов, насыщением территории промышленными предприятиями, загрязняющими воды Волги, ее притоков и атмосферный воздух. Волго-Каспийский регион, представляющий собой политическое, экономическое и социокультурное пространство, также находится под воздействием природно-техногенных трансформаций, приводящих к существенным изменениям окружающей среды. Одна из главных проблем Поволжья – проблема Большой Волги. Так в свое время назывался проект ее преобразования путем создания нескольких плотин и водохранилищ.