

Научно-издательский центр
«НИКА»

НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ В ГЛОБАЛЬНЫХ ПРОЦЕССАХ

Материалы
VI Международной
научно-практической
конференции

Уфа
15-16 июня 2019 г.

НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ В ГЛОБАЛЬНЫХ ПРОЦЕССАХ

Материалы
VI Международной научно-практической конференции
(Уфа, 15-16 июня 2019 г.)

УДК 00(082)
ББК 65.26

ISSN 2542-0879
[12+]

Редакционная коллегия

ИДЕЛЬБАЕВ М.Х., д-р филол. наук, профессор
КАБАКОВИЧ Г.А., д-р социол. наук, профессор
ХАСАНОВА Г.М., д-р мед. наук, профессор
ЮСУПОВ Р.Г., д-р ист. наук, профессор
МАСАЛЛИМОВА Г.Ш., канд. социол. наук, доцент
ЮСУПОВА Р.Р., канд. филол. наук, доцент

Главный редактор О.Б. Нигматуллин
Ответственный редактор Т.С. Малова
Литературный редактор З.С. Хайбуллина
Корректор А.Ф. Кагарманова
Компьютерная верстка Н.С. Назарова

Настоящий сборник составлен по материалам VI Международной научно-практической конференции «Наука и образование в глобальных процессах», состоявшейся 15-16 июня 2019 г. в г. Уфа.

Сборник предназначен для преподавателей, аспирантов, соискателей, студентов, а также практических работников.

Научно-издательский центр «Ника»
Тел.: (347) 266-27-45. E-mail: info@nikapress.ru. Web: www.nikapress.ru
Почтовый адрес редакции: 450005, г. Уфа, а/я 4

Подписано в печать 20.06.2019 г.
Формат 60x84/16. Усл. печ. л. 5,81. Уч. изд. л. 6,12. Тираж 100. Заказ 23.
Отпечатано в редакционно-издательском отделе НИЦ «Ника»
450005, РБ, г. Уфа, ул. 50 лет Октября, 24

УДК 59.08

Еремеев Е.А., ст. преподаватель
Института естественных наук
и профессионального образования
Алтайского государственного гуманитарно-
педагогического университета им. В.М. Шукшина,
г. Бийск, Российская Федерация

СПОСОБ СБОРА НЕКРОБИОНТНЫХ ЖЕСТКОКРЫЛЫХ МЕТОДОМ ТРЕУГОЛЬНИКА

Изучение некробионтных жесткокрылых (Coleoptera: Silphidae, Histeridae, Staphylinidae, Scarabaeidae, Leiodidae, Nitidulidae и пр.), которые являются частью обширного комплекса некробионтных артропод, крайне важно, поскольку от них во многом зависит благополучие экосистемы в целом [1, 2]. В процессе своей жизнедеятельности они утилизируют все типы мёртвой органики – фецес, растительный опад, трупы. Впоследствии все элементы, из которых состоял субстрат, возвращаются в химический круговорот веществ и могут быть использованы живыми организмами вновь. Таким образом, эти живые существа, поддерживают баланс в естественной среде и способствуют непрерывному движению потоков энергии и вещества в биосфере.

Существует достаточно большое число публикаций посвящённых конструкциям ловушек по отлову некробионтных жесткокрылых. Как показывает практика (личный опыт автора) наиболее лёгкой в изготовлении, транспортировке и использовании является ловушка, предложенная В.К. Зинченко [3]. Она представляет собой полуторалитровую пластиковую бутылку, в которую помещена приманка (разлагающаяся органика). На горлышко бутылки ниткой или резинкой укрепляется кусок органзы. Эта ткань обеспечивает свободный воздухообмен, что способствует распространению запаха гниения и привлечению насекомых и в тоже время препятствует попаданию различных организмов внутрь ловушки. Последнее обстоятельство весьма важно, поскольку, таким образом, достигается чистота проводимого эксперимента – в ловушке протекают только процессы бактериального гниения, таким образом, все ловушки могут функционировать одинаковое время. Бутылка кладётся на землю, а под её горлышком выкапывается небольшое углубление в почве. Размеры этого углубления должны быть достаточными для того, чтобы туда поместился пластиковый стакан ёмкостью 0,5 литра. Стакан заполняется фиксатором – жидкостью, предназначенной для лучшего сохранения попавшего в ловушку материала. В состав фиксатора входит вода, вещество хорошо расщепляющее жир (ПАВы используемые при мытье посуды) и уксусная кислота. Привлечённые запахом насекомые прилетают в район ловушки и пытаются обнаружить

источник запаха ползают вокруг до тех пор, пока не провалятся в стаканчик. Данная статья описывает метод сбора некробионтных жесткокрылых с использованием именно этой ловушки.

Хочется сразу отметить некоторые моменты, связанные с использованием данной конструкции. Для того что бы предотвратить её смещение в результате разнообразных внешних механических воздействий (ветер, повреждения со стороны живых организмов) следует вбить два колышка по бокам бутылки. Во избежание повреждения опытного участка ловушку лучше замаскировать (например, завалить травой, ветками, листьями и т.д.), потому как многие люди из любопытства или просто так (в силу своего невежества) уничтожают ловушки и стаканчики. К преимуществам ловушки данного типа относятся длительная работа и чистота полученного материала (отсутствие контакта насекомых с субстратом). Например, широко известная ловушка Барбера никак не защищает приманку и в подобных исследованиях она практически бесполезна, поскольку весь аттрактант будет съеден в кратчайшие сроки. В то же время в ловушку Зинченко, в стаканчик, попадают сторонние организмы (прямокрылые, чешуекрылые, перепончатокрылые, двукрылые, моллюски, паукообразные, многоножки и т.д.), в том числе и достаточно крупные (мелкие позвоночные – бурозубки, полёвки, ящерицы) – следовательно конструкция требует определённой доработки.

Описываемый метод был назван *методом треугольника*, поскольку схематическое расположение ловушек на исследуемой точке совпадает по форме с этой геометрической фигурой. Суть этого метода заключается в использовании в установке на одной исследуемой точке трёх ловушек с наиболее базовыми и доступными типами существующих пищевых ресурсов в качестве приманки – гниющими растительными остатками, а также разлагающимися останками пойкилотермных (холоднокровных) и гомойотермных (теплокровных) организмов. Крайне важно, чтобы приманка каждого типа имела одинаковый вес. Ловушки на местности устанавливаются в виде равностороннего треугольника (каждая сторона длиной 5 м), в каждой из трёх его вершин. В качестве пойкилотермной приманки используется мясо, а в качестве гомойотермной – рыба. Выбор рыбы был обусловлен тем, что некоторые локалитеты могут быть расположены вблизи от водоёмов, а также рыба часто встречается в пищевых отходах, продуцируемых человеком. Значительная часть исследований проводилась в черте города (относительно дикие территории) и в пригородной зоне, где наблюдаются черты субурбанизационных процессов (часто сезонных). В садоводческом поясе города Бийска (где и проводилось изучение энтомофауны) летом формируются свалки пищевых отходов, которые служат дополнительной кормовой базой для многих живых существ, которые после смерти становятся источником пищи для некробионтных членистоногих, в том числе и для жесткокрылых [4].

Существует определённая критика такого подхода – утверждается, что лучше использовать естественные трупы мелких грызунов или домашних животных (гомойотермные) и земноводных и пресмыкающихся (пойкилотермные).

Рекомендуется также разнообразить типы приманки грибами и т.д. На эти замечания можно ответить, что, принимая во внимание масштабность исследуемых территорий (в течении одного года, как правило, собирается материал с 7–17 точек (в каждой по 3 ловушки)) становится не вполне понятным, где собрать такое количество грызунов и грибов. А отлов земноводных и пресмыкающихся в таких количествах может плохо сказаться на их локальных популяциях.

Метод треугольника делает возможным проводить как можно более полное исследование фауны и структуры трофических предпочтений некробионтных жесткокрылых, так как некоторые виды проявляют интерес к растительным остаткам.

Список использованной литературы

1. Бережнова О.Н., Цуриков М.Н. К изучению некробионтных жесткокрылых заповедника «Галичья гора» и их роли в утилизации животных останков // Вестник Московского государственного областного университета (Электронный журнал). 2013. №3. Режим доступа: <http://vestnik-mgou.ru/Articles/View/406> (дата обращения: 20.01.2019).
2. Зинченко В.К. Простая и эффективная ловушка для отлова жуков-некрофагов // Евроазиатский энтомологический журнал. 2007. Т. 6. Вып. 4. С. 410.
3. Одум Ю. Экология. Т. 2. – М., 1986. – 500 с.
4. Псарёв А.М., Еремеев Е.А. Жуки-мертвоеды (Coleoptera: Silphidae) особо охраняемых территорий верховий Оби // Концептуальные и прикладные аспекты научных исследований и образования в области зоологии беспозвоночных: сборник материалов IV Международной конференции. Томск, 26–28 октября 2015 г. – Томск, 2015. С. 105–109.

© Еремеев Е.А., 2019

СОДЕРЖАНИЕ

А Р Х И Т Е К Т У Р А

Нгуен А.Д.	ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ПРИБРЕЖНЫХ ГОСТИНИЦ В РАЙОНАХ С ЖАРКИМ И ВЛАЖНЫМ КЛИМАТОМ	2
------------	--	---

Б И О Л О Г И Ч Е С К И Е Н А У К И

Еремеев Е.А.	СПОСОБ СБОРА НЕКРОБИОНТНЫХ ЖЕСТКОКРЫЛЫХ МЕТОДОМ ТРЕУГОЛЬНИКА	6
--------------	---	---

М Е Д И Ц И Н С К И Е Н А У К И

Буриева Н.А.	АНАЛИЗ РОЛИ СЛЮНЫ В ПОДДЕРЖАНИИ ГОМЕОСТАЗА ПОЛОСТИ РТА	9
--------------	---	---

П Е Д А Г О Г И Ч Е С К И Е Н А У К И

Бовина Л.Г.	ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ДЕТЕЙ «ГРУППЫ РИСКА»	13
Воробьев А.С., Травкин Е.И.	ДИДАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ НАВЫКОВ ОБРАБОТКИ АУДИОИНФОРМАЦИИ У ОБУЧАЮЩИХСЯ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ И ИКТ	16
Выжигин А.Ю.	ОБУЧЕНИЕ В ВУЗЕ: ОЦЕНКА КАЧЕСТВА РЕЗУЛЬТАТОВ	19
Григорьева С.Г., Дементьева Н.А., Ульянова О.В.	ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ ПЕДАГОГОВ В ЦЕЛЯХ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	23
Дементьева Н.А., Григорьева С.Г., Ульянова О.В.	РЕАЛИЗАЦИЯ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ: КОРРЕКТИВЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИННОВАЦИОННОЙ РАБОТЫ	25
Коронова Л.Р., Долгова Д.Н.	ИГРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ОЛИМПИАДАМ ПО ИСТОРИИ И ОБЩЕСТВОЗНАНИЮ В СРЕДНЕМ ЗВЕНЕ	28
Цымбал Ю.А.	ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ШКОЛЬНОГО УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ И РОДИТЕЛЕЙ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ПОЛОЖИТЕЛЬНОГО ОБРАЗА СЕМЬИ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ	30
Яковлева Н.И.	РЕАЛИЗАЦИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ «НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ СЛУЖБА В АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ»	33

С Е Л Ь С К О Х О З Я Й С Т В Е Н Н Ы Е Н А У К И

Жанаклова Д.У., Нормуратов И.Т.	РОСТ, РАЗВИТИЕ И ПРОДУКТИВНОСТЬ ИНТРОДУЦИРОВАННЫХ СОРТОВ СМОРОДИНЫ В УЗБЕКИСТАНЕ	36
------------------------------------	---	----