

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КубГУ»)

Факультет биологический
Кафедра зоологии

Допустить к защите

Заведующий кафедрой

д-р биол. наук, профессор

С.Ю. Кустов

(подпись)

«24» мая 2024 г.

Руководитель ОПОП

д-р биол. наук, профессор

С.Ю. Кустов

(подпись)

«24» мая 2024 г.

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
(МАГИСТЕРСКАЯ РАБОТА)**

**ФАУНА МУРАВЬЕВ (HYMENOPTERA, FORMICIDAE)
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ**

Работу выполнил Агейченко К.В. Агейченко
(подпись)

Направление подготовки 06.04.01 Биология
(код, наименование)

Направленность Биобезопасность и рациональное природопользование

Научный руководитель Морева Л.Я. Морева
д-р биол. наук, профессор
(подпись)

Нормоконтролер Ткаченко И.А. Ткаченко
канд. биол. наук, доцент
(подпись)

Краснодар
2024

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Видовой состав муравьев Краснодарского края изучен недостаточно. Лишь немногие исследования рассматривают факторы, влияющие на сообщества муравьев, как общественных насекомых в процессе колонизации ими мест обитания. Для оценки влияния параметров искусственных гнездовий, заселенных муравьями, проведен с помощью полевых исследований по различным ландшафтным зонам территории Краснодарского края.

1. Фауна муравьев Краснодарского края составляет 18 видов из 12 родов, двумя подродами, относящихся к 2 подсемействам.

Подсемейство Formicinae представлено 5 родами, двумя подродами и 11 видами.

Подсемейство Myrmicinae включает 7 родов и 7 видов.

2. Преобладающие фенологической группы муравьев являются летние виды (*Lasius niger*, *Lasius emarginatus*, *Lasius alienus*, *Lasius fuliginosus*, *Camponotus piceus*, *Colobopsis truncata*, *Tetramorium unifasciatum*, *Leptothorax acervorum*, *Tetramorium caespitum*). Лет продолжается с апреля по октябрь. Пик спаривания половых особей приходится на июнь и июль. Самые продолжительные сроки лета имеют массовые виды. Основными биотопами являются степь, предгорье и высокогорье.

3. К редко встречающимся видам относятся: *Dolichoderus quadripunctatus*, *Camponotus piceus* и *Crematogaster schmidti*.

истратуры
запасность
муравьев

е как в
ик и их
им отряда
рритории
видового
азличной

вленным
степень
нинной,
жешены.
В ходе
удики и
итории
ыводы,

димую
итории

заниям
ците.

Л.Я.



АНТИПЛАГИАТ
ОБНАРУЖЕНИЕ ЗАИМСТВОВАНИЙ

СПРАВКА

о результатах проверки текстового документа
на наличие заимствований

Кубанский Государственный университет

ПРОВЕРКА ВЫПОЛНЕНА В СИСТЕМЕ АНТИПЛАГИАТ.ВУЗ

Автор работы: Агейченко К.В.

Самоцитирование

рассчитано для: Агейченко К.В.

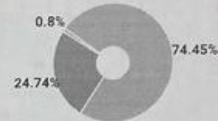
Название работы: ФАУНА МУРАВЬЕВ (HYMENOPTERA, FORMICIDAE) КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Тип работы: Магистерская диссертация

Подразделение: кафедра зоологии

РЕЗУЛЬТАТЫ

СОВПАДЕНИЯ	24,74%
ОРИГИНАЛЬНОСТЬ	74,45%
ЦИТИРОВАНИЯ	0.8%
САМОЦИТИРОВАНИЯ	0%



ДАТА ПОСЛЕДНЕЙ ПРОВЕРКИ: 05.06.2024

Структура
документа:

Проверенные разделы: титульный лист с.1, содержание с.3, основная часть с.2, 4-65

Модули поиска:

Переводные заимствования*; Диссертации НББ; Шаблонные фразы; ИПС Адилет; Цитирование; Библиография; Коллекция НБУ; Перефразирования по коллекции IEEE; IEEE; Перефразированные заимствования по коллекции Интернет в английском сегменте; Издательство Wiley; Переводные заимствования по коллекции Гарант: аналитика; Перефразирования по коллекции издательства Wiley; Сводная коллекция ЭБС; Кольцо вузов; Патенты СССР, РФ, СНГ; СМИ России и СНГ; СПС ГАРАНТ: аналитика; Публикации eLIBRARY; Перефразирования по Интернету (EN); СПС ГАРАНТ: нормативно-правовая документация; Публикации РГБ; Переводные заимствования по Интернету (EnRu); Медицина; Переводные заимствования IEEE; Переводные заимствования издательства Wiley; Публикации eLIBRARY (переводы и перефразирования); Перефразирования по СПС

Работу проверил: user 0 8

ФИО проверяющего

Дата подписи: 05.06.2024


Подпись проверяющего



Чтобы убедиться
в подлинности справки, используйте QR-код,
который содержит ссылку на отчет.

Ответ на вопрос, является ли обнаруженное заимствование
корректным, система оставляет на усмотрение проверяющего.
Предоставленная информация не подлежит использованию
в коммерческих целях.

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа – 71 с., 24 рис., 3 табл.,
53 ист.

FORMICINAE, MYRMICINAE, ВИД, РОД, ПОДРОД,
ПОЛИМОРФИЗМ, МАТКА, СОЛДАТ, РАБОЧИЙ, БИОТОП.

Объект исследования: видовой состав муравьев Краснодарского края.

Цель работы: определение видового состава муравьев в Краснодарском крае в полевых условиях, без совершения лабораторного анализа.

Результатом выполнения работы стало описание видового состава муравьев Краснодарского края, их биотопы, сезон спаривания и выявление редко встречающихся представителей.

Исследования проводились в 2023–2024 гг. по методике Г. М. Длусского и А. А. Захарова (Длусский Г.М. Методы количественного учёта почвообитающих муравьев // Зоологический журнал. 1965. Т. 44, вып. 5; Захаров А.А. Оценка численности поселения комплекса муравейников // Зоологический журнал. 1978. № 58).

Материалом для исследования послужили муравьи Краснодарского края.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4	стуры
1 Аналитический обзор.....	7	ность
1.1 История изучения представителей семейства Formicidae	7	вьев
1.2 Общественные насекомые	10	к в
1.3 Особенности влияния муравьев на развитие культуры, науки и технологий	17	их
1.4 Систематика.....	22	ряда
1.5 Морфология рабочего Огненного муравья (<i>Solenopsis geminata</i>)	26	ории
1.6 Характеристика представителей семейства Formicidae.....	27	вого
1.7 Полиморфизм	28	ной
1.8 Развитие Золотистоволосого муравья-древоточца (<i>Camponotus saxatilis</i>)	30	ным
1.9 Питание	32	иень
1.10 Стадии развития	36	ной,
1.11 Вредоносность.....	37	ены.
2 Физико-географическая характеристика района	38	оде
3 Материал и методы исследований	41	и и
4 Fauna муравьев Краснодарского края	42	рии
4.1 Таксономическое разнообразие фауны Краснодарского края	42	ды,
4.2 Подсемейство муравьев Formicinae	43	ую
4.3 Подсемейство муравьев Myrmicinae	56	ции
4.4 Редко встречающиеся виды на территории Краснодарского края	63	ям
Заключение	65	е.
Список использованных источников	66	я.

РЕЦЕНЗИЯ

На магистерскую диссертацию студента 2 курса магистратуры биологического факультета КубГУ Агейченко К.В. (06.04.01 Биобезопасность и рациональное природопользование) на тему: «Фауна муравьев (hymenoptera, formicidae) Краснодарского края»

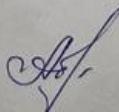
Муравьи семейства *Formicidae* часто встречаются на территории Краснодарского края, буквально во всех биотопах, где играют как положительную, так и отрицательную роль. Поэтому актуальность работы не вызывает сомнения. Самым крупным муравьем Краснодарского края, да и вообще всей России является черный муравей-древоточец (*Camponotus vagus*). В Краснодарском крае водится не мало интересных видов муравьев, но среди них встречаются те, у которых есть жало. Для каждого из нас жало – отпугивающий механизм, наделенный ядом, но в нашем крае оно не опасно для людей. Укус такого муравья равен укусу пчелы и совершенно невреден для людей, у которых не имеется острой аллергии.

Автором проведены работы по сбору материала, проведены сезонные сборы личиночной и имагинальной стадии муравьев в 2022–2023 гг. определен видовой состав, установлена численность сезонного развития.

Проведенные автором исследования на территории Краснодарского края показали, что видовой состав муравьев представлен двумя подсемействами, 13 родами, двумя подродами, 17 видами.

Все цели и задачи, поставленные в работе, выполнены. Магистерская диссертация Агейченко К.В. содержит собственные исследования, методически выполнена правильно, характеризуется научной новизной, имеет практическое значение и заслуживает положительной оценки.

Доцент, канд. с-х наук
Заведующий кафедрой
водных биоресурсов и аквакультуры



Абрамчук А.В.

ОТЗЫВ

На магистерскую диссертацию студента 2 курса магистратуры биологического факультета КубГУ Агейченко К.В. (06.04.01 Биобезопасность и рациональное природопользование) на тему: «Фауна муравьев (hymenoptera, formicidae) Краснодарского края»

Актуальность выбранной темы имеет важное значение как в практическом отношении данной группы членистоногих, так и их вредоносности. Так как муравьи относятся к общественным насекомым отряда Перепончатокрылые (*Hymenoptera*), слабо изученным на территории Краснодарского края. Настоящая работа посвящена изучению видового состава муравьев, обитающих в различных биотопах, питающихся различной пищей, и имеющих разные сроки развития.

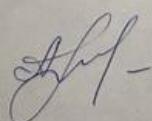
План проведения исследований автора соответствует поставленным задачам. Выполняя данную работу, магистрант проявил необходимую степень самостоятельности в исследовании заселенности муравьями равнинной, предгорной и горной территорий Краснодарского края.

Тема диссертации раскрыта полностью, а поставленные задачи решены. Автором анализирован большой объем литературных источников. В ходе исследования были использованы общепринятые в энтомологии методики и рекомендации. Выявлены редко встречаемые виды муравьев на территории Краснодарского края. По полученным результатам автором сделаны выводы, соответственно поставленным задачам.

При выполнении полевых работ, Агейченко проявил необходимую инициативу и самостоятельность, исследуя различные биотопы территории Краснодарского края.

В целом представленная работа соответствует требованиям федерального государственного стандарта и может быть допущена к защите.

Научный руководитель
Профессор, д-р биол. наук



Морева Л.Я.