

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


(подпись)

С.Ю. Кустов

24 мая

2022 г.

Руководитель ООП
д-р биол. наук, профессор
Т.Ю. Пескова

(подпись)

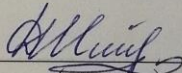
24 мая

2022 г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
(МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ)

ДЕНДРОБИОНТНЫЕ ДВУКРЫЛЫЕ НАСЕКОМЫЕ (INSECTA:
DIPTERA) УЧЕБНОГО БОТАНИЧЕСКОГО САДА КУБАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

Работу выполнила


(подпись)

Д.А. Шишкина

Название направления

06.04.01 Биология

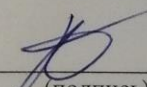
(код, наименование)

Направленность (профиль)

Экология (экология животных)

Научный руководитель

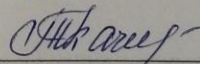
канд. биол. наук, доцент


(подпись)

В.В. Гладун

Нормоконтролер

канд. биол. наук, доцент


(подпись)

И.А. Ткаченко

Краснодар
2022

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа 68 с., 23 рис., 5 табл., 54 источн.

ДВУКРЫЛЫЕ НАСЕКОМЫЕ, КРАСНОДАР, ЧИСЛЕННОСТЬ,
РАЗНООБРАЗИЕ, ФЕНОЛОГИЯ

Целью работы стало проведение исследования энтомофауны дендробионтных двукрылых (Insecta: Diptera) учебного ботанического сада КубГУ города Краснодар.

Сбор материала осуществлялся на территории учебного ботанического сада КубГУ в период с 8 мая по 20 сентября 2021 года. Для получения материала применялись кроновые ловушки, размещенные на пяти различных видах деревьев.

Исследования энтомофауны включали в себя два типа работ: полевые и лабораторные. К работе в полевых условиях относился сбор имаго, к лабораторным – определение пойманных экземпляров, а также учет их численности. Результатом исследования стали данные, позволившие получить информацию о численности, разнообразии и фенологии насекомых.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
1 Краткая характеристика отряда двукрылых.....	6
1.1 История изучения двукрылых на Кавказе.....	7
2 Материал и методы исследования.....	12
2.1 Материал для исследований и место их проведения.....	12
2.2 Методы исследования.....	13
3 Фаунистическая характеристика насекомых Учебного ботанического сада.....	15
4 Фенология двукрылых.....	47
Заключение.....	61
Список использованных источников.....	62

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность. Одной из важнейших задач современной энтомологии является изучение биоразнообразия насекомых. Степень изученности различных таксонов по регионам неравномерна, и ежегодно продолжается описание тысяч новых для науки видов. Двукрылые – один из наиболее крупных, но недостаточно изученных таксонов, в мировой фауне их насчитывается порядка 250 тыс. видов (Нарчук Э.П. Определитель семейств фауны двукрылых насекомых России и сопредельных стран. СПб., 2003). Среди них – более 5000 обитает на территории Северо-Западного Кавказа. Вместе с тем достаточно полно изучены лишь около 20 небольших и нескольких крупных семейств. Исследование энтомофауны дендробионтных двукрылых насекомых, обитающих на территории Краснодарского края, проводится впервые.

Цель и задачи исследования. Цель работы – изучение энтомофауны дендробионтных двукрылых насекомых учебного ботанического сада КубГУ.

Для достижения поставленной цели были решены следующие задачи:

- 1) выявление численности и разнообразия дендробионтных двукрылых;
- 2) анализ их фенологических особенностей;
- 3) определение фаунистического разнообразия двукрылых на отдельных видах деревьев.

Научная новизна. В результате проделанной работы впервые дана характеристика состава энтомофауны дендробионтных двукрылых насекомых на территории Краснодарского края. Исследование проводилось с использованием кроновых ловушек.

Значимость работы. Получены данные, дающие представление о фауне и фенологии сообществ дендробионтных насекомых Краснодарского края.

Место проведения работы. Полевые исследования проводились на территории учебного ботанического сада КубГУ в 2021 г. с 8 мая по 20

сентября. Определение насекомых проходило на кафедре зоологии Кубанского государственного университета.

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Фауна насекомых, обитающих в окрестностях учебного биологического сада КубГУ, представлена 31 семейством, относящимся к отряду двукрылых Diptera (6458 особей внутри отряда). Также были обнаружены представители иных отрядов: Lepidoptera – 1568 особей, Hymenoptera – 614 особей, Coleoptera – 81 особь, Neuroptera – 72 особи, Homoptera – 8 особей, Hemiptera – 3 особи. Кроме того, были обнаружены 15 представителей класса *Arachnida*. Общее количество отловленных в ходе исследования насекомых – 8794 экземпляра.

2. Наибольшее разнообразие и высокая численность двукрылых насекомых приходятся на май и июнь. Основу фаунистического комплекса составили такие семейства двукрылых насекомых как Lauxanidae, Milichiidae, Platystomatidae, Scathopsidae, Drosophilidae.

3. Ловушка, размещенная на гладком вязе (*Ulmus laevis*), привлекла наибольшее количество насекомых (36 % от собранного количества экземпляров). Ловушка, расположенная на липе сердцелистной (*Tilia cordata*), оказалась наименее эффективной (14 % от количества пойманных насекомых).

Благодарности. Выражаю благодарность кандидату биологических наук, доценту кафедры зоологии Владимиру Владимировичу Гладуну за научное руководство и помощь в проведении исследования, а также сотрудникам учебного ботанического сада КубГУ за помощь, предоставленную в организации работ.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Гильденштедт, И. А. Путешествие по Кавказу в 1770–1773 гг. / И. А. Гильденштедт – Санкт–Петербург : Петербургское Востоковедение, 2002. – 512 с. – ISBN 5-85803-213-3.
2. Замотайлов, А. С. Анализ основных путей формирования энтомофаунистических комплексов Северо–Западного Кавказа на материале жесткокрылым насекомым (Coleoptera) / А. С. Замотайлов // Энтомологическое обозрение. – 2010. – Т. 89, № 1. – С. 178–218.
3. Васильева, Л. А. Особенности мониторинга вишневой мухи в условиях Краснодарского края / Л. А. Васильева // Вестник защиты растений. – 2008. – № 2. – С. 58–60.
4. Васильева, Л. А. Применение желтых клеевых ловушек для мониторинга вишневой мухи / Л. А. Васильева // Защита и карантин растений. – 2007. – № 11. – С. 42–43.
5. Вольфов, Б. И. Эколого–фаунистический обзор мух–зеленушек (Diptera, Dolichopodidae) Северо–Западного Кавказа : специальность 03.02.05 «Энтомология» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук / Вольфов Борис Игоревич ; Кубанский государственный университет. – Краснодар, 2010. – 23 с. – Место защиты: Всероссийский научно–исследовательский институт защиты растений РАСХН. – Библиогр.: с. 22–23.
6. Вольфов, Б. И., Кустов С. Ю. Список видов мух–зеленушек (Diptera, Dolichopodidae) Северо–Западного Кавказа / Б. И. Вольфов, С. Ю. Кустов // Актуальные вопросы экологии и охраны природы экосистем южных регионов России и сопредельных территорий : материалы XIX Межреспубликанской научно–практической конференции (г. Краснодар, 2006). – Краснодар : КубГУ, 2006. – С. 110–113.
7. Гладун, В. В. Двукрылые насекомые (Diptera) государственного природного заповедника «Утриш». Часть 1. Надсемейство Syrphoidea / В. В.

Гладун, А. А. Гетман // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2015. – Вып. 2, № 53. – С. 86–97.

8. Гладун, В. В. К познанию фауны семейств Empididae и Hybotidae (Diptera) ландшафтного заказника «Камышанова Поляна» / В. В. Гладун, С. Ю. Кустов // Актуальные вопросы экологии и охраны природы экосистем южных регионов России и сопредельных территорий : материалы XXIII Межреспубликанской научно-практической конференции (г. Краснодар, 2010). – Краснодар : КубГУ, 2010. – С. 110–112.

9. Гладун, В. В. Новые данные по мухам толкунчикам трибы Empidini (Diptera, Empididae) Кавказа / В. В. Гладун // XIV съезд Русского энтомологического общества : материалы съезда (г. Санкт-Петербург, 2012). – Санкт-Петербург : ЗИНРАН, 2012 – С. 106.

10. Гладун, В. В. Эколого-фаунистический обзор мух-толкунчиков трибы Empidini (Diptera, Empididae) Северо-Западного Кавказа : специальность 03.02.05 «Энтомология» : диссертация на соискание ученой степени кандидата биологических наук / Гладун Владимир Владимирович ; Кубанский государственный университет. – Краснодар, 2011. – 126 с. – Библиогор.: с. 112–127.

11. Зайцев, В. Ф. Паразитические мухи семейства Diptera в фауне Закавказья : определитель / В. Ф. Зайцев. – Ленинград : Наука, 1966. – 375 с. – ISBN отсутствует.

12. Зайцев, В. Ф. Новые виды мух семейства Bombyliidae (Diptera) из Палеарктики / В. Ф. Зайцев // Энтомологический обозреватель. – 1967. – № 2. – С. 409–414.

13. Каменкова, К. В. Двукрылые (Diptera, Phasiidae) – паразиты клопов семейства Pentatomidae Краснодарского края / К. В. Каменкова // Энтомологическое обозрение. – 1956. – № 35. – С. 324–333.

14. Ковалев, В. Г. Новый вид хищного двукрылого *Platypalpus caucasicus* sp. (Diptera, Empididae) с Северного Кавказа / В. Г. Ковалев // Энтомологическое обозрение. – 1967. – Т. 46, № 4. – С. 887–889.

15. Кустов, С. Ю. Биотопическое распределение мух-сирфид (Diptera, Syrphidae) Краснодарского края / С. Ю. Кустов // Агроэкология и охрана окружающей среды : сборник научных докладов Всероссийской научной-практической конференции (г. Москва, 2001). – Москва : Российский государственный аграрный заочный университет, 2001. – с. 91–94.
16. Кустов, С. Ю. Высотно-поясное распределение мух-сирфид (Diptera, Syrphidae) Краснодарского края / С. Ю. Кустов // Вестник студенческого научного общества – 2001. – № 12. – С. 13–20.
17. Кустов, С. Ю. К фауне и экологии мух-сирфид (Diptera, Syrphidae) урбанизированных территорий Северо-Западного Кавказа / С. Ю. Кустов // Энтомологическое обозрение. – 2003. – Т. 82, № 3. – С. 779–788.
18. Кустов, С. Ю. Эколого-фаунистический обзор мух-сирфид (Diptera, Syrphidae) Северо-Западного Кавказа : специальность 03.00.09 «Энтомология», 03.00.16 «Экология» : диссертация на соискание ученой степени кандидата биологических наук / Кустов Семен Юрьевич ; Зоологический институт РАН. – Санкт-Петербург, 2003. – 303 с. – Библиогр.: 135–155 с.
19. Кустов, С. Ю. Сирфиды-энтомофаги / С. Ю. Кустов // Защита и карантин растений. – 2004. – № 4. – С. 39–40.
20. Кустов, С. Ю. Зоогеографический анализ фауны мух-сирфид (Diptera, Syrphidae) Северо-Западного Кавказа // Энтомологическое обозрение. – 2006. – Т. 85, № 1. – С. 64–74.
21. Кустов С. Ю. Зоогеографический анализ фауны мух из семейств Hybotidae и Empididae (Diptera) Кавказа / С. Ю. Кустов // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2009. – № 20. – С. 122–128.
22. Кустов, С. Ю. Фаунистический обзор мух-толкунчиков (Diptera, Empididae, Hybotidae, Atelestidae, Brachystomatidae) Кавказа / С. Ю. Кустов // XIV съезд Русского энтомологического общества : материалы съезда (г. Санкт-Петербург, 2012). – Санкт-Петербург : Галаника, 2012. – С. 236.

23. Кустов С. Ю. Анализ распространения мух семейства Empididae (Insecta, Diptera) мировой фауны / С. Ю. Кустов // Труды Русского энтомологического общества. – 2013. – Т. 84, № 1. – С. 61–68.
24. Кустов, С. Ю. Эмпидоидные двукрылые (Diptera: Empididae, Nybotidae, Atelestidae, Brachystomatidae) Кавказа : специальность 03.02.05 «Энтомология» : диссертация на соискание ученой степени доктора биологических наук / Кустов Семен Юрьевич ; Кубанский государственный университет. – Краснодар, 2017. – 516 с. – Библиогр.: с. 330–372.
25. Кустова, Ю. К. Обзор фауны двукрылых энтомофагов семейства Nybotidae (Diptera) Краснодарского края / Ю. К. Кустова // Вестник защиты растений. – 2017. – № 1. – С. 59–61.
26. Мамаев, Б. М. Определитель насекомых европейской части СССР / Б. М. Мамаев, Л. Н. Медведев, Ф. Н. Правдин. – Москва : Просвещение, 1976. – 318 с.
27. Михайличенко, Т. В. Таксономический состав и особенности экологии двукрылых насекомых (Insecta: Diptera) природного заказника «Камышанова поляна» / Т. В. Михайличенко, С. Ю. Кустов // Кавказский энтомологический бюллетень. – 2012. – Т. 8, вып. 2. – С. 333–338.
28. Михайличенко, Т. В. Хорологический анализ диптерофауны ландшафтного заказника «Камышанова Поляна» / Т. В. Михайличенко // Научный журнал КубГАУ. – 2014. – Т. 104, вып. 10. – С. 1–11.
29. Нарчук, Э. П. И. А. Порчинский – один из первых русских диптерологов / Э. П. Нарчук // Энтомологическое обозрение. – 2017. – № 1. – С. 188–197.
30. Нарчук, Э. П. Определитель семейств двукрылых насекомых (Insecta: Diptera) фауны России и сопредельных стран (с кратким обзором семейств мировой фауны) / Э. П. Нарчук. – Санкт–Петербург : Зоологический институт РАН, 2003. – 251 с. – ISBN 5-98092-004-8.
31. Негроров, О. П. Новый род и виды Dolichopodidae (Diptera) / О. П. Негроров // Зоологический журнал. – 1968. – Т. 47, № 3. – С. 470–473.

говки

?:

го

ина Д.

сбор

методы

ности

ами и

объем

онной

горый

злены

нные.

годов

таты,

Д. А.

гы с

иям,

быть

адун

32. Негрбов, О. П. Новые виды двукрылых рода *Argyra* (Diptera, Dolichopodidae) фауны СССР / О. П. Негрбов // Труды Биолого-почвенного института Дальневосточного научного центра АН СССР. – 1973. – № 5. – С. 5–9.
33. Нестеренко, С. В. К вопросу о распространении и экологических особенностей мух-львинок (Diptera, Stratiomyidae) на урбанизированных территориях / С. В. Нестеренко // X всероссийский Диптерологический симпозиум : материалы Международной конференции (г. Краснодар, 2016). – Краснодар : КубГУ, 2016. – С. 230–234.
34. Нестеренко, С. В. Эколого-фаунистический обзор мух-львинок (Diptera, Stratiomyidae) Северо-Западного Кавказа и Крыма : специальность 03.02.05 «Энтомология» : диссертация на соискание ученой степени кандидата биологических наук / Нестеренко Станислав Владимирович ; Кубанский государственный университет. – Краснодар, 2014. – 235 с. – Библиогр.: с. 119–136.
35. Плавильщиков, Н. Н. Краткий определитель наиболее распространенных насекомых европейской части России : определитель / Н. Н. Плавильщиков. – Москва : Топикал, 1994. – 235 с. – ISBN 5-85256-023-5.
36. Плотников, И. С. Зоогеографический анализ дрозophilид (Diptera, Drosophilidae) Палеарктики с описанием программы кластеризации провинциальных фаун / И. С. Плотников, В. С. Сидоренко, В. А. Кривохатский // Энтомологическое обозрение. – 2013. – Т. 92, вып. 1. – С. 102–119.
37. Родендорф, Б. Б. Определитель насекомых Европейской части СССР : определитель. В 5 томах. Т. 5. Двукрылые, блохи / Б. Б. Родендорф. – Ленинград : Наука, 1970. – С. 624–669. – ISBN отсутствует.
38. Фасулати, К. К. Полевое изучение наземных беспозвоночных : учебное пособие / К. К. Фасулати. – Москва : Высшая школа, 1961. – 304 с. – ISBN отсутствует.

товки

у:

го

>

сина Д.

сбор

методы

кности

ями и

объем

онной

горый

влены

нные.

тодов

таты,

Д. А.

ты с

ниям,

быть

адун

39. Черкезова, С. Р. Биологические основы защиты яблони от основных вредителей в Краснодарском крае / С. Р. Черкезова // Плодоводство и виноградарство Юга России. – 2010. – № 4. – С. 54–68.
40. Штакельберг, А. А. Отряд Diptera – Двукрылые: Определитель насекомых Европейской части СССР / А. А. Штакельберг. – Ленинград : Наука, 1969. – С. 7–55. – ISBN отсутствует.
41. Щуров, В. И. Опыт разработки регионального списка охраняемых видов насекомых на примере Краснодарского края и Республики Адыгея / В. И. Щуров, А. С. Замотайлов // Чтения памяти Н. А. Холодковского. – 2006. – Вып. 59, ч. 2. – С. 1–215.
42. Энтомофауна заказника «Камышанова поляна». 2. Двукрылые (Diptera) / Т. В. Михайличенко, В. В. Гладун, С. Ю. Кустов [и др.] // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2013. – Т. 44, вып. 5. – С. 94–111.
43. Энтомофауна ландшафтного заказника «Камышанова Поляна». 1. Жесткокрылые (Coleoptera) / А. С. Замотайлов, И. Б. Попов, Б. А. Коротяев [и др.] // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2011. – Т. 31, вып. 4. – С. 85–96.
44. Яненко, Т. Г. Путеводитель по Учебному ботаническому саду Кубанского государственного университета / Т. Г. Яненко, А. М. Иваненко, М. В. Нагалецкий. – Краснодар : КубГУ, 2013. – 37 с. – ISBN 978-5-8209-0861-3.
45. Dvořáková, K. Heleomyzidae and Lauxaniidae (Diptera, Brachycera, Acalyprata) trapped in the Czech Republic with syrup and fermented fruit / K. Dvořáková // Linzer Biologische Beiträge. – 2008. – Vol. 40, № 1. – P. 507–515.
46. Efficiency of traps in collecting selected Diptera families according to the used bait: comparison of baits and mixtures in a field experiment / P. Manko, L. Demková, M. Kohútová, J. Oboňa // European Journal of Ecology. – 2019. – Vol. 4, № 2. – P. 92–99.

товки
у:
го
»
кина Д.
сбор
методы
ности
ями и
объем
онной
торый
влены
нные.
тодов
таты,
Ц. А.
ты с
ниям,
быть
адун

47. Kustov, S. Yu. To the knowledge of aquatic Empididae (Diptera, Empididae: Clinocerinae) of the Euxinian territory / S. Yu. Kustov, I. V. Shamshev, M. Ivković // *Материалы X Всероссийского Диптерологического симпозиума (с международным участием)*. – Краснодар : КубГУ, 2016. – С. 154–160.
48. Kuznetsov S. Yu. A contribution to the fauna of Krasnodar Territory (Diptera, Syrphidae) / S. Yu. Kuznetsov // *An international journal of dipterological research*. – 2000. – Vol. 11, № 4. – P. 181–199.
49. Matthews R. W. Malaise trap studies of flying insects in a New York mesic forest I. Ordinal composition and seasonal abundance / R. W. Matthews, J. R. Matthews // *Journal of the New York Entomological Society*. – 1970. – Vol. 78, № 1. – P. 52–59.
50. Mutin V. A. New data on hoverflies (Diptera: Syrphidae) from Russian Far East / V. A. Mutin // *Far Eastern Entomologist*. – 2020. – Vol. 403. – P. 20–24.
51. Oosterbroek, P. The European families of the Diptera. Identifications, diagnosis, biology / P. Oosterbroek, H. de Jong. – Utrecht : KNNV Publishing, 2006. – 205 p. – DOI : 10.1163/9789004278066.
52. Selected Diptera families caught with beer traps in the republic of Mordovia (Russia) / L. Dvořák, K. Dvořáková, J. Oboňa, A. B. Ruchin // *Nature Conservation Research*. – 2020. – Vol. 5, № 4. – P. 65–77.
53. Some insects (Dermaptera, Diptera, Mecoptera) from beer traps in Uzhhorod City (Ukraine) / L. Dvořák, J. P. Haenn, J. Máca [et al.] // *Folia Oecologica*. – 2017. – Vol. 9, № 2. – P. 11–17.
54. The use of simple crown traps for the insects collection / A. B. Ruchin, L. V. Egorov, A. A. Khapugin, N. E. Vikhrev [et al.] // *Nature Conservation Research*. – 2020. – Vol. 5, № 1. – P. 87–108.

товки

у:

го

>

сина Д.

сбор

методы

кности

ями и

объем

онной

торый

влены

нные.

тодов

таты,

Д. А.

ты с

ниям,

быть

адун

Отзыв научного руководителя

на магистерскую диссертацию студентки 2 курса направления подготовки 06.04.01 Экология (экология животных) Шишкиной Д. А. на тему: «Дендробионтные двукрылые насекомые (Insecta: Diptera) учебного ботанического сада Кубанского государственного университета»

В ходе выполнения выпускной квалификационной работы Шишкина Д. А. освоила различные методы полевых исследований, в т. ч. сбор беспозвоночных животных при помощи кроновых ловушек; методы лабораторных исследований: определение таксономической принадлежности насекомых, этикетирование собранного материала, работа с диаграммами и таблицами. Шишкина Д. А. проанализировала необходимый объем литературных источников для выполнения выпускной квалификационной работы.

Шишкина Д. А. собрала достаточный фактический материал, который был обработан при помощи различных математических методов. Проявлены умения получать, обобщать и интерпретировать полученные данные. Шишкина Д. А. проявила умение адекватного подбора и применения методов изучения и обработки собранного материала, наглядно оформила результаты, убедительно представила выводы.

В процессе написания магистерской диссертации Шишкина Д. А. соблюдала сроки календарного графика и проявила навыки работы с теоретическими материалами. Ее работа отвечает основным требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам, и может быть допущена к защите.

Канд. биол. наук, доцент
10.06.2022 г.



В. В. Гладун

Рецензия

на магистерскую диссертацию студентки 2 курса направления подготовки
06.04.01 Экология (экология животных) Шишкиной Д. А. на тему:
«Дендробионтные двукрылые насекомые (Insecta: Diptera) учебного
ботанического сада Кубанского государственного университета»

Магистерская диссертация Шишкиной Д. А. посвящена изучению дендробионтных двукрылых учебного Ботанического сада КубГУ.

В дипломной работе проведено исследование фауны дендробионтных двукрылых насекомых с применением кроновых ловушек: количественные характеристики, фаунистическое разнообразие на отдельных видах деревьев, сроки лета насекомых. За период исследования было отловлено и идентифицировано 8794 особей насекомых. Тема данной магистерской диссертации на данный момент является актуальной, так как исследование дендробионтных насекомых с применением кроновых ловушек проводилось впервые в Краснодарском крае. Работа полностью соответствует задачам и имеет высокую практическую ценность, так как полученные данные позволили расширить представление о фаунистическом разнообразии, а также оценить эффективность работы данного типа ловушек для отлова вредителей.

Работа выполнена грамотно, термины используются правильно, выводы четко сформулированы и логичны.

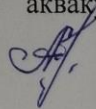
Из представленной магистерской диссертации видно, что Шишкина Д. А. провела анализ большого количества литературных источников.

Рецензируемая магистерская диссертация полностью отвечает требованиям государственного стандарта, предъявляемым к работам такого рода, и заслуживает оценки «отлично».

Рецензент

Зав. каф. водных биоресурсов и аквакультуры, доцент, канд.
сельскохозяйственных наук

10.06.2022 г.



Абрамчук А. В.

СПРАВКА

Кубанский Государственный университет

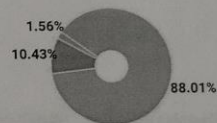
о результатах проверки текстового документа
на наличие заимствований

ПРОВЕРКА ВЫПОЛНЕНА В СИСТЕМЕ АНТИПЛАГИАТ.ВУЗ

Автор работы: Шишкина Д А
Самоцитирование
рассчитано для: Шишкина Д А
Название работы: ДЕНДРОБИОНТНЫЕ ДВУКРЫЛЫЕ НАСЕКОМЫЕ (INSECTA DIPTERA) УЧЕБНОГО БОТАНИЧЕСКОГО
САДА КУБАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
Тип работы: Магистерская диссертация
Подразделение: кафедра зоологии

РЕЗУЛЬТАТЫ

ЗАИМСТВОВАНИЯ	10.43%
ОРИГИНАЛЬНОСТЬ	88.01%
ЦИТИРОВАНИЯ	1.56%
САМОЦИТИРОВАНИЯ	0%



ДАТА ПОСЛЕДНЕЙ ПРОВЕРКИ: 14.06.2022

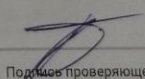
Модули поиска: ИПС Адилет; Библиография; Сводная коллекция ЭБС; Интернет Плюс; Сводная коллекция РГБ; Цитирование; Переводные заимствования (RuEn); Переводные заимствования по eLIBRARY.RU (EnRu); Переводные заимствования по Интернету (EnRu); Переводные заимствования издательства Wiley (RuEn); eLIBRARY.RU; СПС ГАРАНТ; Модуль поиска "КубГУ"; Медицина; Диссертации НББ; Перефразирование по eLIBRARY.RU; Перефразирование по Интернету; Перефразирование по коллекции издательства Wiley; Патенты СССР, РФ, СНГ; СМИ России и СНГ; Шаблонные фразы; Кольцо вузов; Издательство Wiley; Переводные заимствования

Работу проверил: user 0 8

ФИО проверяющего

Дата подписи:

14.06.2022


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.