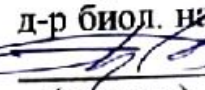


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КубГУ»)

Факультет биологический
Кафедра зоологии

Допустить к защите
Заведующий кафедрой
д-р биол. наук, профессор
 С.Ю. Кустов
(подпись)

_____ 2022 г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
(БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА)

ЭКОЛОГИЯ И БИОЛОГИЯ ЯЩЕРИЦЫ БРАУНЕРА ПРЕДГОРНОЙ
ЗОНЫ (СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ КАВКАЗ)

Работу выполнил _____  _____ Д.В. Хромова
(подпись)

Направление подготовки 06.03.01 Биология _____ Курс 4
(код, наименование)

Направленность (профиль) Зоология _____

Научный руководитель
канд. биол. наук, доцент _____  _____ С.В. Островских
(подпись)

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

Краснодар

2022

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
1 Аналитический обзор.....	7
1.1 Систематика	7
1.2 Распространение и биотопическая приуроченность	8
1.3 Основные черты биологии.....	9
1.3.1 Активность.....	9
1.3.2 Питание	10
1.3.3 Внешняя морфология и окраска	11
1.3.4 Социальные отношения.....	11
1.4 Продолжительность жизни и лимитирующие факторы	14
2 Материал и методы исследования.....	15
3 Экология и биология ящерицы Браунера предгорной зоны (Северо-Западный Кавказ)	21
3.1 Особенности территориального распределения	21
3.2 Морфология	23
3.2.1 Размеры, пропорции тела и особенности фоллидоза	23
3.2.2 Окраска и рисунок	30
3.3 Особенности поведения.....	34
3.4 Современное состояние популяции	39
Заключение	44
Список использованных источников	46

ВВЕДЕНИЕ

Несмотря на многочисленность и распространенность *Darevskia brauneri* (Mehely, 1909) нельзя назвать хорошо изученным видом, поскольку большинство биологических и экологических характеристик обобщались с другими представителями комплекса *D. saxicola*. Таким образом, большой интерес для исследователей представляет изучение конкретных аспектов экологии и биологии скальной ящерицы Браунера.

Ящерица Браунера долго считалась подвидом *D. saxicola* (Eversmann, 1834), и в настоящее время систематики сошлись во мнении, что это полиморфный вид, включающий 2 внутривидовые формы: *D. brauneri brauneri* и *D. brauneri myusserica* (Doronin, 2011).

Ареал вида охватывает юг России (Адыгею и Краснодарский край), а также территорию близлежащих стран: Абхазию, Грузию и Южную Осетию. Для ящерицы Браунера характерна массовость на большей части ареала, а в оптимальных местообитаниях они могут превосходить по численности других рептилий.

Особенностями распространения и систематики ящериц из комплекса «*saxicola*», в частности мюссерской ящерицы, занимались И. В. Доронин, Б. С. Туниев, О. В. Кукушкин (Доронин И.В., Туниев Б.С., Кукушкин О.В. Дифференциация и систематика скальных ящериц комплекса *Darevskia saxicola* (Sauria, Lacertidae) по данным морфологического и молекулярного анализов // Труды Зоологического института РАН. 2013. Т. 317, № 1; Доронин И.В. К вопросу о систематике и распространении ящериц комплекса (complex) *Darevskia saxicola*. СПб., 2011а; Доронин И.В. Описание нового подвида скальной ящерицы *Darevskia brauneri myusserica* ssp. nov. из Западного Закавказья (Абхазия) с комментариями по систематике комплекса *Darevskia saxicola* // Труды Зоологического института РАН. 2011б. Т. 315, № 3; Доронин И.В. Систематика, филогения и распространение скальных

ящериц надвидовых комплексов *Darevskia (praticola)*, *Darevskia (caucasica)* и *Darevskia (saxicola)* : автореф. дис. ... канд. биол. наук. СПб., 2015).

Специальным изучением поведенческой экологии и внешнего строения *D. brauneri* на хребте Навагир в Краснодарском крае (сейчас – территория Государственного природного заповедника «Утриш») занимались А. Ю. Целлариус, Е. Ю. Целлариус и Э. А. Галоян (Целлариус А.Ю., Целлариус Е.Ю. Продолжительность жизни и факторы смертности у скальной ящерицы *Darevskia brauneri* по данным многолетних наблюдений на хребте Навагир // Зоологический журнал. 2008а. Т. 88, вып. 10; Целлариус А.Ю., Целлариус Е.Ю., Галоян Э.А. Социальная привлекательность партнёрши как основа возникновения сексуальной связи между самцом и самкой у скальной ящерицы (Reptilia, Sauria) // Современная герпетология. 2016в. Т. 16, вып. 3/4).

Особый интерес представляет сравнение биологии и экологии ящерицы Браунера с партеногенетическими видами (Галоян Э.А. Распределение партеногенетических скальных ящериц *Darevskia armeniaca* и *Darevskia unisexualis* в северной Армении и сравнение с бисексуальными видами // Зоологический журнал. 2010. Т. 89, № 4; Галоян Э.А. Роль социальных отношений в формировании пространственной структуры поселений бисексуальных и партеногенетических видов скальных ящериц: автореф. дис. ... канд. биол. наук. М., 2011).

Некоторые исследователи изучали продолжительность жизни и факторы смертности *D. brauneri*, в том числе антропогенное влияние (Доронин И.В. Описание нового подвида ... С. 250; Паразитизм собачьего клеща, *Ixodes ricinus*, на синтопических ящерицах азалиевых дубрав Северо-Западного Кавказа // Вестник Бурятского государственного университета. 2014. Т. 4, № 2; Целлариус А.Ю., Целлариус Е.Ю. Продолжительность жизни ... С. 1279).

Цель выпускной квалификационной бакалаврской работы –

исследование биологии и экологии популяций ящерицы Браунера в Северском районе Краснодарского края. Цель определяет постановку следующих задач:

- 1) определить особенности территориального распределения;
- 2) выявить возможные проявления половой, возрастной и межпопуляционной изменчивости;
- 3) установить особенности поведения;
- 4) выявить факторы, лимитирующие численность и распространение особей на изучаемых участках.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании полученных данных можно сделать следующие выводы:

1. Распределение ящериц на исследованных участках носит мозаичный характер и определяется расположением интрабиотопических элементов естественного и искусственного происхождения. Данные элементы ландшафта наилучшим образом обеспечивают потребности ящериц в убежищах и баскинге и, подобно выходам трещиноватых горных пород в других местообитаниях, являются центрами формирования наиболее плотных группировок вида. В отличие от указываемой в литературе площади индивидуальных участков в десятки и даже сотни квадратных метров, мы наблюдали особей, контролировавших участки площадью всего 1–3 м². При изъятии самца с контролируемого им участка происходит занятие участка самцом с прилегающей территории и включением его в зону контроля.

2. Межпопуляционные различия признаков внешней морфологии не выявлены. Половой диморфизм заключается в различиях форм, размеров и пропорций головы. Возрастная изменчивость проявляется в изменении пропорций головы, которая по мере взросления особей становится более короткой по отношению к длине туловища, а также более уплощённой и удлинённой. Окраска и рисунок в целом отличаются у особей разного пола. Для самцов характерны более яркая и разнообразная окраска спины и брюшка, а также более насыщенный и чёткий рисунок спины.

3. Половозрелые особи раньше животных младших возрастных групп уходят на зимовку, тогда как сеголетки встречаются на поверхности спустя 2 недели после начала гибернации у взрослых особей проявляют активность даже при кратковременном повышении температуры субстрата до 15–16 °С. При этом они часто собираются в плотные скопления, что видимо, повышает эффективность баскинга. Самцы проявляют агрессию исключительно по отношению к другим самцам и ювенильным особям, вторгшимся на их

территорию или приблизившихся к ней. Самки, а также особи понтийской ящерицы не подвергаются нападению.

4. Среди лимитирующих факторов на обоих участках можно выделить пресс хищничества со стороны некоторых видов змей. Выявлено обитание эскулапова и каспийского полозов, молодняк которых активно питается ящерицами, а также облигатного заурофага - медянки обыкновенной. При этом доля особей с регенерированными и отсутствующими хвостами (10 %) указывает на умеренное влияние хищников. Угрозу особям группировок представляют избыточные осадки, приводящие к затоплению низко расположенных убежищ. Отмечена гибель ящериц на полотне гравийной автодороги под колёсами автотранспорта и случайная гибель в узостях металлоконструкций.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Галоян, Э. А. Использование индивидуального пространства самцами скальной ящерицы (*Lacerta saxicola*) в дубраве на южном макросклоне хребта Навагир / Э. А. Галоян // Тезисы докладов секции «Биология» : материалы XIII международной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Ломоносов-2006» (г. Москва, 2006). – Москва : МГУ, биологический факультет, 2006. – С. 51–52.
2. Галоян, Э. А. Распределение партеногенетических скальных ящериц *Darevskia armeniaca* и *Darevskia unisexualis* в северной Армении и сравнение с бисексуальными видами / Э. А. Галоян // Зоологический журнал. – 2010. – Т. 89, № 4. – С. 470–474.
3. Галоян, Э. А. Роль социальных отношений в формировании пространственной структуры поселений бисексуальных и партеногенетических видов скальных ящериц : специальность 03.02.04. «Зоология» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук / Галоян Эдуард Арташесович ; Зоологический институт РАН. – Москва, 2011. – 25 с. Место защиты: Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова. – Библиогр.: с. 25.
4. Галоян, Э. А. Межвидовые и внутривидовые интерсексуальные взаимоотношения у скальных ящериц рода *Darevskia* / Э. А. Галоян // Современная герпетология: проблемы и пути их решения : материалы Первой международной молодежной конференции герпетологов России и сопредельных стран (г. Санкт-Петербург, 2013). – Санкт-Петербург : Зоологический институт РАН, 2013. – С. 61–66.
5. Галоян, Э. А. Структура индивидуального участка и особенности поведения самцов скальной ящерицы в щебнистой дубраве хребта Навагир / Э. А. Галоян, Е. Ю. Целлариус // Актуальные проблемы экологии и эволюции

в исследованиях молодых ученых : материалы конференции молодых сотрудников и аспирантов Института проблем экологии и эволюции им. А. Н. Северцова (г. Москва, 2006). – Москва : Товарищество научных изданий КМК, 2006. – С. 92–99.

6. Галоян, Э. А. Конкуренция за социальные связи с самцами как фактор формирования индивидуального пространства у самок скальной ящерицы (*Darevskia*, *Sauria*) / Э. А. Галоян, Е. Ю. Целлариус // Актуальные проблемы экологии и эволюции в исследованиях молодых ученых : материалы конференции молодых сотрудников и аспирантов Института проблем экологии и эволюции им. А. Н. Северцова (г. Москва, 2010). – Москва : Товарищество научных изданий КМК, 2010. – С. 70–75.

7. Даревский, И. С. Скальные ящерицы Кавказа: Систематика, экология и филогения полиморфной группы кавказских ящериц подрода *Archaeolacerta* / И. С. Даревский. – Ленинград : Наука, 1967. – 214 с. – ISBN отсутствует.

8. Доронин, И. В. К вопросу о систематике и распространении ящериц комплекса (complex) *Darevskia saxicola* / И. В. Доронин // Биоразнообразие и динамика генофондов : материалы отчетной научной сессии по итогам работы 2010 г. (г. Санкт–Петербург, 2011). – Санкт–Петербург : Зоологический институт РАН, 2011а. – С. 16–17.

9. Доронин, И. В. Описание нового подвида скальной ящерицы *Darevskia brauneri myusserica ssp. nov.* из Западного Закавказья (Абхазия) с комментариями по систематике комплекса *Darevskia saxicola* / И. В. Доронин // Труды Зоологического института РАН. – 2011б. – Т. 315, № 3. – С. 242–262.

10. Доронин, И. В. Систематика, филогения и распространение скальных ящериц надвидовых комплексов *Darevskia (praticola)*, *Darevskia (caucasica)* и *Darevskia (saxicola)* : специальность 03.02.04 “Зоология” : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата

биологических наук : Доронин Игорь Владимирович ; Зоологический институт РАН. – Санкт-Петербург, 2015. – 24 с. Место защиты: Санкт-Петербургский государственный университет. – Библиогр.: с. 22–24.

11. Доронин, И. В. Дифференциация и систематика скальных ящериц комплекса *Darevskia (saxicola)* (Sauria, Lacertidae) по данным морфологического и молекулярного анализов / И. В. Доронин, Б. С. Туниев, О. В. Кукушкин // Труды Зоологического института РАН. – 2013. – Т. 317, № 1. – С. 54–84.

12. Кидов, А. А. Возрастная структура и половой диморфизм у ящерицы Браунера, *Darevskia brauneri* (Mehely, 1909) в предгорьях Северо-Западного Кавказа / А. А. Кидов, И. З. Хайрутдинов, К. А. Матушкина // Вестник Тверского государственного университета. Серия: Биология и экология. – 2018. – № 4. – С. 30–37.

13. Нагалеvский, Ю. Я. Физическая география Краснодарского края : учебное пособие / Ю. Я. Нагалеvский, В. И. Чистяков. – Краснодар : «Северный Кавказ», 2003. – 256 с. – ISBN отсутствует.

14. Определитель земноводных и пресмыкающихся фауны СССР : учебное пособие / А. Г. Банников, И. С. Даревский, В. Г. Ищенко и [др.]. – Москва : Просвещение, 1977. – 414 с. – ISBN отсутствует.

15. Островских, С. В. Изменчивость внешней морфологии Восточной степной гадюки - *Vipera (Pelias) renardi* на Северо-Западном Кавказе / С. В. Островских // Современная герпетология. – 2006. – Т. 5/6. – С. 61–70.

16. Паразитизм собачьего клеща, *Ixodes ricinus* на синтопических ящерицах азалиевых дубрав Северо-Западного Кавказа / А. А. Кидов, Е. Г. Коврина, А. Л. Тимошина [и др.] // Вестник Бурятского государственного университета. – 2014. – Т. 4, № 2. – С. 44–48.

17. Руководство по изучению земноводных и пресмыкающихся : монография / И. С. Даревский, Н. Н. Щербак, К. А. Татаринов [и др.] ;

Академия наук Украинской ССР. – Киев : Без издательства, 1989. – 171 с.
– ISBN отсутствует.

18. Туниев, С. Б. Внутривидовая систематика и географическая изменчивость артвинской ящерицы – *Darevskia derjugini* (Nikolsky, 1898) (Reptilia: Sauria) на северо–западе ареала / С. Б. Туниев, С. В. Островских // Современная герпетология. – 2006. – Т. 5/6. – С. 71–92.

19. Трофимов, А. Г. Материалы по поведению скальных ящериц / А. Г. Трофимов // Тезисы докладов : материалы Второй всесоюзной конференции молодых учёных по вопросам сравнительной морфологии и экологии животных (г. Москва, 1975 г.). – Москва : Наука, 1975. – С. 156–157.

20. Харитонов, Н. П. Некоторые методы изучения земноводных и пресмыкающихся / Н. П. Харитонов // «Исследователь/Researcher». – 2009. – Вып. 1. – С. 134–153.

21. Целлариус, А. Ю. Динамика пространственной структуры популяции *Lacerta saxicola* в широколиственных лесах хребта Навагир / А. Ю. Целлариус, Е. Ю. Целлариус // Зоологический журнал. – 2001. – Т. 80, № 7. – С. 856–863.

22. Целлариус, А. Ю. Формирование и защита индивидуального пространства у самцов скальной ящерицы. 1. Индивидуальный участок / А. Ю. Целлариус, Е. Ю. Целлариус // Зоологический журнал. – 2005. – Т. 84, вып. 9. – С. 1123–1135.

23. Целлариус, Е. Ю. Использование пространства и социосексуальные отношения у скальной ящерицы – *Lacerta saxicola* (Reptilia, Sauria) / Е. Ю. Целлариус, А. Ю. Целлариус // Современная герпетология. – 2005. – Т. 3/4. – С. 99–110.

24. Целлариус, Е. Ю. Возможность длительного общения с самкой как основной фактор формирования территории у самцов скальной ящерицы (*Lacerta saxicola*) / Е. Ю. Целлариус // Актуальные проблемы экологии и

эволюции в исследованиях молодых учёных : материалы конференции молодых сотрудников и аспирантов Института проблем экологии и эволюции им. А. Н. Северцова (г. Москва, 2006). – Москва : Товарищество научных изданий КМК, – 2006. – С. 201–206.

25. Целлариус, Е. Ю. Изменение поведенческого репертуара при реагировании на особей противоположного пола у скальной ящерицы с хребта Навагир / Е. Ю. Целлариус, А. Ю. Целлариус // Актуальные проблемы экологии и эволюции в исследованиях молодых учёных : материалы конференции молодых сотрудников и аспирантов Института проблем экологии и эволюции им. А. Н. Северцова (г. Москва, 2006). – Москва : Институт проблем экологии и эволюции им. А. Н. Северцова РАН, – 2006. – С. 308–316.

26. Целлариус, А. Ю. Формирование и защита индивидуального пространства у самцов скальной ящерицы (*Lacerta saxicola*, Sauria). 2. Территория и территориальные отношения / А. Ю. Целлариус, Е. Ю. Целлариус // Зоологический журнал. – 2006. – Т. 85, № 1. – С. 73–83.

27. Целлариус, А. Ю. Продолжительность жизни и факторы смертности у скальной ящерицы *Darevskia brauneri* по данным многолетних наблюдений на хребте Навагир / А. Ю. Целлариус, Е. Ю. Целлариус // Зоологический журнал. – 2008. – Т. 88, вып. 10. – С. 1276–1280.

28. Целлариус, Е. Ю. Сигнальная роль окраски самцов скальной ящерицы (*Lacerta saxicola*) с хребта Навагир: изменение значения сигнала в зависимости от экологических условий / Е. Ю. Целлариус, А. Ю. Целлариус // Вопросы герпетологии : материалы III съезда Герпетологического общества им. А. М. Никольского (г. Пущино–на–Оке, 2006). – Москва : Институт проблем экологии и эволюции им. А. Н. Северцова РАН, 2008. – С. 427–433.

29. Целлариус, А. Ю. Взаимоотношения взрослых и ювенильных особей скальной ящерицы *Darevskia brauneri* (Reptilia, Sauria) с хребта

Навагир / А. Ю. Целлариус, Е. Ю. Целлариус, Э. А. Галоян // Современная герпетология. – 2008. – Т. 8, вып. 2. – С. 170–186.

30. Целлариус, А. Ю. Инверсия гендерных стратегий у скальной ящерицы *Darevskia brauneri* / А. Ю. Целлариус, Е. Ю. Целлариус, Э. А. Галоян / Социальное поведение и организация сообществ животных : материалы V Всероссийской конференции по поведению животных (г. Москва, 2012). – Москва : Институт проблем экологии и эволюции им. А. Н. Северцова РАН, 2012. – С. 198.

31. Целлариус, А. Ю. Социальные отношения между самцами и самками у скальной ящерицы Браунера (*Darevskia brauneri*, Lacertidae).

1. Дружественная моногиния самцов и полиандрия самок / А. Ю. Целлариус, Е. Ю. Целлариус, Э. А. Галоян // Зоологический журнал. – 2016а. – Т. 95, № 7. – С. 848–859.

32. Целлариус, А. Ю. Социальные отношения между самцами и самками у скальной ящерицы Браунера (*Darevskia brauneri*, Lacertidae).

2. Поиск постоянного участка обитания, критерии выбора социального партнера и факторы дружественной интеграции диад / А. Ю. Целлариус, Е. Ю. Целлариус, Э. А. Галоян // Зоологический журнал. – 2016б. – Т. 95, № 11. – С. 1343–1353.

33. Целлариус, А. Ю. Социальная привлекательность партнёрши как основа возникновения сексуальной связи между самцом и самкой у скальной ящерицы (Reptilia, Sauria) / А. Ю. Целлариус, Е. Ю. Целлариус, Э. А. Галоян // Современная герпетология. – 2016в. – Т. 16, вып. 3/4. – С. 151–160.

34. Целлариус, А. Ю. Социальные взаимоотношения самцов и самок скальной ящерицы *Darevskia brauneri* (Lacertidae). 3. Конкуренция самок и её роль в формировании интерсексуальных дружественных взаимоотношений / А. Ю. Целлариус, Е. Ю. Целлариус, Э. А. Галоян // Зоологический журнал. – 2017. – Т. 96, № 4. – С. 439–448.

35. Целлариус, А. Ю. Напряженность территориальных отношений

между самцами скальной ящерицы *Darevskia brauneri* (Sauria, Lacertidae) может негативно влиять на их отношения с самками / А. Ю. Целлариус, Е. Ю. Целлариус, Э. А. Галоян // Современная герпетология. – 2018. – Т. 18, вып. 1/2. – С. 46–53.

36. Щербак, Н. Н. О систематике скальных ящериц (*Lacerta saxicola*, Eversmann) Крыма и Северного Кавказа / Н. Н. Щербак // Зоологический журнал. – 1962. – Т. 41, вып. 9. – С. 1374–1385.

37. Яндекс.Карты // Яндекс : [сайт]. – 2004. – URL: <https://yandex.ru/maps> (дата обращения: 8.06.2021).

38. Arribas, O. J. Phylogeny and relationships of the mountain lizards of Europe and Near East (*Archaeolacerta* Mertens, 1921, sensu lato) and their relationships among the eurasian lacertid radiation / O. J. Arribas // Russian Journal of Herpetology. – 1999. – Vol. 6, № 1. – P. 1–22.

39. Golynsky, E. A. Natural history notes *Darevskia brauneri* (Brauner's Rock Lizard). Diet / E. A. Golynsky, I. V. Doronin // Herpetological Review. – 2014. – Bd. 45, № 3. – P. 495.

40. MacCulloch R. D. Allozyme variation and population substructuring in the Caucasian ground lizards *Lacerta derjugini* and *Lacerta praticola* / R. D. MacCulloch, I. S. Darevsky, R.W. Murphy, J. Fu // Russian Journal of Herpetology. – 1997. – Vol. 4, № 2. – P. 115–119.

СПРАВКА

о результатах проверки текстового документа
на наличие заимствований

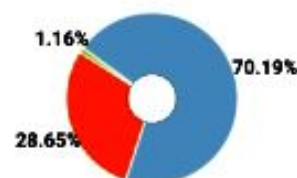
ПРОВЕРКА ВЫПОЛНЕНА В СИСТЕМЕ АНТИПЛАГИАТ.ВУЗ

Автор работы: Хромова Д В
Самоцитирование
рассчитано для: Хромова Д В
Название работы: ЭКОЛОГИЯ И БИОЛОГИЯ ЯЩЕРИЦЫ БРАУНЕРА ПРЕДГОРНОЙ ЗОНЫ (СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ КАВКАЗ)
Тип работы: Выпускная квалификационная работа
Подразделение: Кафедра зоологии

РЕЗУЛЬТАТЫ

ЗАИМСТВОВАНИЯ		28.65%
ОРИГИНАЛЬНОСТЬ		70.19%
ЦИТИРОВАНИЯ		1.16%
САМОЦИТИРОВАНИЯ		0%

ДАТА ПОСЛЕДНЕЙ ПРОВЕРКИ: 18.05.2022



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; Перефразирования по eLIBRARY.RU; Перефразирования по Интернету; Перефразирования 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:

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.

ОТЗЫВ

на выпускную квалификационную (бакалаврскую) работу
студентки 4 курса биологического факультета КубГУ Хромовой Д. В.
«Экология и биология ящерицы Браунера предгорной зоны
(Северо-Западный Кавказ)»

Выпускная квалификационная работа Хромовой Д. В. посвящена изучению экологии и биологии ящерицы Браунера на территории, ранее практически не охваченной подобными исследованиями. На подготовительном этапе определена цель, поставлены задачи и проведён анализ научных публикаций по экологии и биологии ящерицы Браунера прилежащих районов. Правильный подбор и качественная проработка источников, а также самостоятельный подбор адекватных методик исследования являются заслугой автора работы. Восемнадцатикратное (!) посещение каждого из двух выбранных стационарных участков позволили автору собрать достаточно объёмный и информативный материал. При сборе материала проявлены самостоятельность, дисциплинированность и находчивость (например, использование сетчатого нейлонового мешка для снятия морфометрических характеристик).

В ходе исследования собраны данные об экологии и биологии вида в окрестностях ст. Смоленской и ст. Крепостной, находящихся в Северском районе края. В работе показана специфика территориального распределения ящерицы Браунера, а также отмечены другие виды рептилий, которые выступать конкурентами или хищниками по отношению к ней. Анализ морфологической изменчивости выявил достоверные различия по некоторым характеристикам между особями разного пола и возраста. Отмечены аномалии чешуйчатого покрова, некоторые из которых, видимо, впервые. Отмечены типы окраски не свойственные самкам данного вида. К сожалению, не определены частоты встречаемости особей с определённым типом окраски. Автором отмечены особенности поведения, в частности индивидуальные участки самцов исследуемых популяций намного меньше таковых в горных популяциях. Количественные характеристики популяций оценены лишь по относительному обилию, что объясняется особенностями изученных местообитаний, где применение рекомендуемых методов количественного учёта скальных ящериц затруднено.

В завершении основной части Хромова Д. В. анализирует современное состояние популяций ящерицы Браунера исследованной территории и характеризует основные лимитирующие факторы.

В целом Хромова Д. В. проявила себя внимательным и вдумчивым исследователем, умеющим получать и анализировать необходимую информацию. Данная выпускная квалификационная работа является целостным, законченным исследованием, выполненным в соответствии с требованиями.

Научный руководитель:
Доцент кафедры зоологии
канд. биол. наук



С. В. Островских