


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КубГУ»)

Факультет биологический
Кафедра зоологии

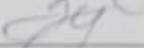
Допустить к защите
Заведующий кафедрой,
д-р биол. наук, профессор
 С.Ю. Кустов

(подпись)

14 мая 2021 г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
(БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА)

МОРФО-БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
ЗЕЛеной ЖАБЫ СТЕПНОЙ ЗОНЫ
ЗАПАДНОГО ПРЕДКАВКАЗЬЯ

Работу выполнила  А.В. Зубач

(подпись)

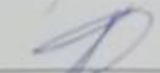
Направление подготовки 06.03.01 Биология

(код, наименование)

Направленность (профиль) Зоология

Научный руководитель
преподаватель  Е.Ю. Родионова

(подпись)

Нормоконтролёр
канд. биол. наук, доцент  В.В. Гладун

(подпись)

Краснодар
2021

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа 40 с., 7 рис., 8 табл., 40 источн.

ЗЕЛЁНАЯ ЖАБА, ГОЛОВАСТИКИ, МОРФОМЕТРИЯ, МОРФОФИЗИОЛОГИЯ, МЕТАЛЛЫ, СТЕПНАЯ ЗОНА ЗАПАДНОГО ПРЕДКАВКАЗЬЯ.

Объектом исследования является головастики и взрослые особи зелёной жабы (*Pseudepidalea viridis*).

Цель работы – изучить особенности экологии и морфологии головастиков и взрослых особей зеленой жабы в условиях степной зоны Западного Предкавказья.

В контроле выжило 26,6 % головастиков зелёной жабы, в растворе $MgSO_4$ 2,5 мг/л – 6,6 % головастиков, в концентрациях 5 мг/л и 10 мг/л, а также в растворе аммофоса погибли все головастики, в растворах $ZnSO_4$ 2 мг/л и $Co(NO_3)_2$ 2 мг/л выжило по 3,3 % головастиков.

Среди самцов зеленой жабы преобладают особи морф 2 и 3, среди самок – морфы 1. Линейные размеры тела у самцов и самок разных морф не различаются. У самцов морфы 1 наибольшие индексы печени, почек и сердца. Среди самок наибольший индекс печени имеют особи морф 1 и 2, а индекс сердца – у морф 2 и 3. Различий в величине индекса почек между самками разных морф нет.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
1 Аналитический обзор.....	6
1.1 Влияние токсикантов на головастиков бесхвостых амфибий.....	6
1.2 Особенности биологии и зеленой жабы.....	16
2 Материал методы исследования.....	19
3 Морфо-биологическая характеристика зеленой жабы из степной зоны Западного Предкавказья.....	22
3.1 Влияние солей металлов на ранние стадии онтогенеза зелёной жабы из степной зоны Западного Предкавказья.....	22
3.2 Морфологическая характеристика взрослых особей зеленой жабы из степной зоны Западного Предкавказья.....	28
Заключение.....	34
Список использованных источников.....	36

ВВЕДЕНИЕ

Зеленая жаба *Pseudepidalea viridis* Laur. является наиболее массовым видом бесхвостых амфибий на территории Краснодарского края. Земноводные, эмбриональное и личиночное развитие которых проходит в воде, являются важным компонентом прибрежных экосистем, они попадают под действие самых разнообразных токсикантов. Токсиканты антропогенного происхождения многообразны, как многообразна человеческая жизнедеятельность (Яржомбек, Михеева, 2007). Это пестициды (инсектициды, гербициды, фунгициды), дефолианты, промышленные и бытовые сточные воды. Потенциальную опасность отравления представляют тяжёлые металлы и токсически действующие неметаллы, масла, полихлордифенилы и фталаты; антибиотики и сульфонамиды, а также биотоксины (Моисеенко, 2000).

Зеленая жаба – полиморфный вид. Спина сверху окрашена в светло-серо-оливковые / в темно-серые / светло- и темно-оливковые тона с крупными темно-зелеными пятнами, отороченными узкой черной каймой (Высотин, Тертышников, 1988). На северо-западе ареала вида (Эстония) 76 % особей характеризуется рисунком, который состоит из пятен, образующих полосы (Румберг, 1989). На северо-востоке видового ареала окраска спины варьирует от светло-серо-оливкового тона до темного серовато-бурого цвета с темно-зелеными или почти черными пятнами разной величины и формы (Топоркова, 1982).

Ответ на вопрос о том, каков смысл полиморфизма, может быть получен разными путями – как изучением биологических особенностей отдельных морф и адаптивности полиморфизма, так и определением степени полиморфности крупных таксономических единиц.

Объектом работы являются головастики и взрослые особи зеленой жабы (*Pseudepidalea viridis*).

Цель работы – изучить особенности экологии и морфологии головастиков и взрослых особей зеленой жабы в условиях степной зоны Западного Предкавказья.

Задачи исследования:

- 1) изучить влияние солей магния, цинка и кобальта, а также удобрения аммофоса на выживаемость головастиков зеленой жабы;
- 2) изучить темпы роста и развития головастиков зеленой жабы в растворах исследованных токсикантов;
- 3) определить некоторые морфологические и морфофизиологические показатели взрослых жаб основных морф.

Отзыв
научного руководителя
на выпускную квалификационную работу
студентки биологического факультета КубГУ
направления 06.03.01 Биология Зубач А.В.
на тему: «Морфо-биологическая характеристика зеленой жабы
степной зоны Западного Предкавказья»

Зеленая жаба достаточно широко распространена в степной зоне Западного Предкавказья. Ее популяционные и онтогенетические характеристики меняются в зависимости от условий существования.

Студентка собрала и обработала данные по численности, структуре популяции, морфометрии и морфофизиологии зеленой жабы, а также провела эксперимент по выживаемости головастиков жабы в растворах различных солей. Она провела анализ большого числа литературных источников по теме работы. На основе проведенного анализа студентка сделала обоснованные выводы.

Зубач А. В. добросовестно относилась к сбору материала, его обработке и написанию выпускной квалификационной работы.

Работа А. В. Зубач отвечает требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам, и может быть допущена к защите.

Преподаватель кафедры зоологии



Е.Ю. Родионова

09.06.2021.



СПРАВКА

Кубанский Государственный университет

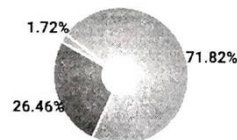
о результатах проверки текстового документа
на наличие заимствований

ПРОВЕРКА ВЫПОЛНЕНА В СИСТЕМЕ ANTIPLAGIAT.VUZ

Автор работы: Зубач А. В.
Самоцитирование
рассчитано для: Зубач А. В.
Название работы: МОРФО-БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЕЛеной ЖАБЫ ИЗ СТЕПНОЙ ЗОНЫ ЗАПАДНОГО
ПРЕДКАВКАЗЬЯ
Тип работы: Выпускная квалификационная работа
Подразделение: Кафедра зоологии

РЕЗУЛЬТАТЫ

ЗАИМСТВОВАНИЯ	26.46%
ОРИГИНАЛЬНОСТЬ	71.82%
ЦИТИРОВАНИЯ	1.72%
САМОЦИТИРОВАНИЯ	0%



ДАТА ПОСЛЕДНЕЙ ПРОВЕРКИ: 04.06.2021

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; Патенты СССР, РФ, СНГ; Шаблонные фразы; Кольцо вузов; Издательство Wiley; Переводные заимствования

Работу проверил: Гладун Владимир Владимирович

ФИО проверяющего

Дата подписи: 04.06.2021

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.