

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 002.213.01

на базе Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова Российской академии наук по диссертации Чункова Магомеда Магомедрасуловича на соискание ученой степени кандидата биологических наук.

аттестационное дело №

решение диссертационного совета от 25 мая 2021 года № 8

О присуждении Чункову Магомеду Магомедрасуловичу, гражданину Российской Федерации, ученой степени кандидата биологических наук.

Диссертация «Особенности экологии хомяка Радде (*Mesocricetus raddei avaricus*) в условиях изменения характера землепользования в Горном Дагестане» по специальности 03.02.08 – экология (биологические науки) принята к защите 11 марта 2021 г., протокол № 3 диссертационным советом Д 002.213.01 на базе Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова Российской академии наук», адрес 119 071 Москва, Ленинский проспект д 33, утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 105/нк от 11.04.2012 г.

Соискатель Чунков Магомед Магомедрасулович 1988 года рождения.

В 2011 году соискатель окончил Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Дагестанский государственный университет» по специальности Экология с присвоением квалификации эколог.

Работает в должности научного сотрудника лаборатории экологии животных Прикаспийского института биологических ресурсов – обособленного подразделения Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Дагестанский

федеральный исследовательский центр Российской академии наук».

Диссертация выполнена в лаборатории экологии животных Прикаспийского института биологических ресурсов – обособленного подразделения Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Дагестанский федеральный исследовательский центр Российской академии наук».

Научный руководитель – Омаров Камиль Зубаирович, доктор биологических наук, главный научный сотрудник лаборатории экологии животных Прикаспийского института биологических ресурсов – обособленного подразделения Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Дагестанский федеральный исследовательский центр Российской академии наук».

Официальные оппоненты:

Жигарев Игорь Александрович, доктор биологических наук, профессор, заведующий кафедрой зоологии и экологии Института биологии и химии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения Московский педагогический государственный университет; Титов Сергей Витальевич, доктор биологических наук, профессор, декан факультета физико-математических и естественных наук, заведующий кафедрой «Зоология и экология» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения Пензенский государственный университет

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Южный научный центр Российской академии наук (г. Ростов-на-Дону) в своем положительном заключении, составленном заместителем председателя Федерального государственного бюджетного учреждения науки Южный научный центр Российской академии наук по научной работе, ведущим сотрудником лаборатории наземных экосистем, кандидатом биологических наук Валерием Владимировичем Стахеевым и главным научным сотрудником лаборатории наземных экосистем, доктором биологических наук Евгением Васильевичем Вербицким, заслушанном и обсужденном на

научном семинаре отдела аридных зон и заверенном председателем Федерального государственного бюджетного учреждения науки Южный научный центр Российской академии, д.г.н. Сергеем Владимировичем Бердниковым, указало, что диссертация представляет собой целостную, оригинальную, завершённую научно-квалификационную работу, в результате выполнения которой были решены задачи как теоретического, так и практического значения, при этом в отзыве ведущей организации имеются следующие замечания:

«Работа выполнена на хорошем профессиональном уровне, текст оформлен достаточно аккуратно. Небольшие стилистические неточности и опечатки не ухудшают качества исследования. Необходимо отметить, что наименование диссертации «Особенности экологии хомяка Радде (*Mesocricetus raddei avaricus*) в условиях изменения характера землепользования в горном Дагестане» не в полной мере отражают представленную работу, которая содержит и хорошие оригинальные данные по экологии хомяка Брандта».

В заключении ведущая организация делает вывод о том, что диссертация соответствует требованиям, предъявляемым Положением о присуждении ученых степеней Правительства РФ, а соискатель Чунков Магомед Магомедрасулович заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – экология (биологические науки).

Соискатель имеет 20 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации опубликовано 19 научных работ, опубликованы в рецензируемых научных изданиях 7 работ, кроме того, 12 работ опубликованы в сборниках материалов международных и всероссийских конференций. Общий объем публикаций 5,5 печатных листа, авторский вклад составляет не менее 70 процентов. Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1. Ушакова М.В. Влияние характера землепользования на состояние популяций хомяка Радде (*Mesocricetus raddei avaricus* Ognev et heptner, 1927) в Дагестане / М.В. Ушакова, К.З. Омаров, А.В. Суров, П. Фритцше, М.М.-Р. Чунков // Вестник Дагестанского научного центра. – 2010. - № 38. - С. 31-38.

2. Клевезаль Г.А. Запись зимней спячки на поверхности резцов хомяка Радде (*Mesocricetus raddei*) / Г.А. Клевезаль, М.В. Ушакова, М.М. Чунков, Н.Ю. Феоктистова, А.В. Суров // Зоологический журнал. – 2012. – Т. 91. – №6. – С. 714–720.
3. Чунков М.М. Методы и подходы к изучению активности и пространственной структуры хомяка Радде (*Mesocricetus raddei*) / М.М. Чунков, М.В. Ушакова, К.З. Омаров, А.В. Суров, А.Н. Минаев, П. Фрицше // Вестник Дагестанского научного центра. - 2013. - № 51. - С. 73-77.
4. Чунков М.М. Изменение стереотипа поведения и использования территории при снижении плотности популяции у хомяка Радде – *Mesocricetus raddei* (Cricetidae, Mammalia) / М.М. Чунков, М.В. Ушакова, К.З. Омаров, А.В. Суров, П. Фрицше // Поволжский экологический журнал. - 2014. - №4. - С. 642-649.
5. Fritzsche P. Diurnal surface activity of the Ciscaucasian hamster (*Mesocricetus raddei*) in the field / P. Fritzsche, М.М. Chunkov, М.В. Ushakova, К.З. Omarov, D. Weinert, А.В. Surov // Mammalian biology. – 2017. - 85. – P.1-5.
6. Клевезаль Г.А. Запись зимней спячки на поверхности резцов хомяка Радде (*Mesocricetus raddei*, rodentia, cricetidae) из Дагестана / Г.А. Клевезаль, М.М. Чунков, Д.В. Щепоткин, К.З. Омаров // Зоологический журнал. – 2018. - Т. 97. - № 5. - С. 591–598.
7. Zaytseva E.A. Hibernation Records on the Incisor Surface in the Turkish Hamster (*Mesocricetus brandti*) (Rodentia, Cricetidae) / E.A. Zaytseva, М.М. Chunkov, К.З. Omarov // Поволжский экологический журнал. – 2020. – № 1. – С. 44 – 51.

На автореферат диссертации поступили отзывы.

Отзывы без вопросов и замечаний прислали:

1. Ануфриев Андрей Иванович доктор биологических наук, главный научный сотрудник Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Институт

биологических проблем криолитозоны Сибирского отделения ;

2. Вячеслав Васильевич Колесников доктор биологических наук, доцент, ведущий научный сотрудник отдела охотничьего ресурсоведения Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт охотничьего хозяйства и звероводства им. профессора Б.М. Житкова»;

3. Абатуров Борис Данилович доктор биологических наук, профессор, главный научный сотрудник лаборатории микроэволюции млекопитающих Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Института проблем экологии и эволюции Российской академии наук»;

4. Бадмаев Баир Бальжиевич, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник в Федеральном государственном бюджетного учреждения науки «Институт общей и экспериментальной биологии Сибирского отделения Российской академии наук»

5. Дзуев Руслан Исмагилович – доктор биологических наук, профессор кафедры биологии, геоэкологии и молекулярно-генетических основ живых систем Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова».

Отзывы с вопросами и замечаниями прислали:

6. Кличханов Нисред Кадирович доктор биологических наук, профессор кафедры биохимии и биофизики Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Дагестанский государственный университет»: «В зарубежной литературе во время зимней спячки период гипотермии обозначен как баут, который состоит из входа в торпидное состояние, пребывания в нем и выхода, а период бодрствования после спонтанного пробуждения - как межбаутное бодрствование. В связи с этим мой вопрос. Как выглядит временной профиль одного баута спячки хомяка и в чем сходство и различие от баутов других грызунов, в частности, сусликов? Известно, что по данным ЭЭГ в период межбаутного бодрствования большая часть времени суслик спит обычным сном. Спит ли исследованный автором хомяк во

время межбаутного бодрствования?»

7. Магомедов Магомедрасул Дибирович доктор биологических наук, член-корреспондент Российской академии наук, профессор, главный научный сотрудник лаборатории экологии животных Прикаспийского института биологических ресурсов - обособленного подразделения Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Дагестанский федеральный исследовательский центр Российской академии наук»: «В качестве пожелания можем лишь отметить, что автор при формулировании второго положения, выносимого на защиту, мог бы быть более категоричен в том, что изменения в бюджете двигательной активности и характере использования территории вызваны в первую очередь существенным снижением уровня обеспеченности калорийными зерновыми кормами, что для зимоспящего вида в условиях короткого периода вегетации в горах имеет первостепенное значение для устойчивого функционирования популяции»;

8. Лукьянова Лариса Ефимовна доктор биологических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории эволюционной экологии Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Институт экологии растений и животных Уральского отделения Российской академии наук»: «В ходе знакомства с авторефератом отмечены следующие замечания: 1) На стр. 14 автор указывает, что сходная «зона спячки» была обнаружена на поверхности резцов у 6 из 9 хомяков, пойманных в природе в июне-начале июля, ссылаясь на табл. 4. Однако, из таблицы не понятно, о каком периоде идет речь. Если это данные автора, то они приведены лишь по двум самкам, у которых, как указано в примечании, резцы на наличие «зоны спячки» не проверялись, и двум самцам, один из которых погиб. Вероятно, анализируемые автором данные таблицы относятся к 90-м годам? 2) На стр. 17 в подписи под рисунком 9 не указано, каким цветом выделены самцы и самки. Это становится явным только из текста и рис. 10, где отмечено, что красным цветом обозначены самки, а синим соответственно, самцы. 3) В табл. 3 на стр. 12, а также в тексте на стр. 20 в обозначении уровня значимости приведены двойные знаки >>, что является излишеством»;

9. Якимова Алина Евгеньевна кандидат биологических наук, старший научный сотрудник лаборатории зоологии Института биологии - обособленного подразделения

Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Федеральный исследовательский центр «Карельский научный центр Российской академии наук»: «1. В Главе 4 при рассмотрении изменений численности автор приводит числовые данные для периода изобилия зерновых кормов. Было бы хорошо, если бы в тексте этого раздела присутствовали также данные по численности хомяка в период преимущественно овощного земледелия. 2. В Главе 6 при рассмотрении процессов, представленных на рис. 8 и 9, автор описывает идентичные, а возможно и один и тот же, графики суточной активности хомяка (рисунки 8б и 9г). При этом в тексте на стр. 16 этот тип активности он называет полифазным, а на стр. 17 - монофазным. 3. В названии таблицы 2 было бы уместным указать не только годы, но и места исследований. Это же замечание применимо к рисунку 2. 4. Имеются замечания к рисункам автореферата. Так в подписях к рисунку 3 автор использует сокращения, не являющиеся общепринятыми. На рисунке 4б ось абсцисс следовало назвать «номер периода» а не «число периодов». На рисунке 5а, на который ссылается автор при описании массы тела самцов и самок хомяка, представлена только одна кривая. В подписях к рисункам 9 и 10 не указано, что обозначено синим, а что красным цветом. Также в подписи к рисунку 10 обозначение показателя на графике 10 в стоило назвать не «среднее время одного выхода хомяка», а «средняя продолжительность одного выхода хомяка». В подписи к рисунку 11 отсутствует закрывающая скобка. 5. Встречаются в тексте неудачные выражения. Так, например, на стр. 5 при описании объекта исследования упоминается, что он «... типичный агрофил. приуроченный к ... посевам ...». Известно, что значением слова «приуроченный» является «относящийся к какому-то сроку, сопоставленный во времени». В данном случае правильно было бы использовать «тяготеющий» или «предпочитающий»;

10. Резникова Жанна Ильинична доктор биологических наук, профессор, заведующая лабораторией поведенческой экологии сообществ Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Институт систематики и экологии животных Сибирского отделения Российской академии наук» и Левенец Ян Владимирович кандидат биологических наук, научный сотрудник лаборатории поведенческой экологии сообществ Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Институт систематики и экологии животных Сибирского отделения

Российской академии наук»: «1) В разделе актуальность работы очень кратко сказано, что хомяк Радде является хорошим модельным объектом. Было бы уместно привести несколько ссылок, отметив какие работы ранее проводились с этим видом. 2) В разделе «теоретическая и практическая значимость работы» говорится о характере ответных реакций. Такое утверждение предполагает сравнение новых (текущих) данных с данными, полученными в предыдущих исследованиях. Однако в разделе «новизна работы» сказано, что данные получены впервые. Возможно, в раздел «задачи работы» можно было вынести сравнительный анализ».

Диссертационный совет отмечает, что с использованием традиционных и оригинальных полевых и лабораторных методов экологических исследований выявлены факторы, оказывающие влияние на состояние популяции вида-агрофила хомяка Радде при замещении зерновых культур овощными. Численность хомяка Радде в последние десятилетия в Горном Дагестане резко сократилась. Показано, что радикальное изменение культуры земледелия в Горном Дагестане качественно ухудшило условия жизни хомяка Радде, что повлияло на биологию вида. С применением FAIS метода получены новые данные по суточной, сезонной активности и использованию пространства хомяком Радде в естественных условиях обитания. Раскрыты механизмы адаптивной перестройки отдельных сторон биологии и экологии этого вида-агрофила.

Автором впервые показано, что хомяк Радде, а также родственный ему вид – хомяк Брандта являются облигатными гибернаторами с продолжительными эпизодами гипотермии и короткими эпизодами нормотермии, во время которых хомяки по-видимому не питаются, а основные накопленные в норе с осени запасы используют весной после выхода из спячки (за 1-1,5 месяца до начала вегетации растительности в горах).

Данные, полученные с помощью регистрирующих температуру тела термонакопителей, и анализ структуры дентина позволили показать, что зимняя спячка регистрируется на резцах хомяка Радде в виде суточных приростов, а период зимней спячки отпечатывается в виде характерного рисунка. Эти данные позволяют, используя музейные коллекции, получать информацию по продолжительности зимней спячки

хомяков в прошлом.

Работа Чункова М.М. имеет фундаментальный характер. Полученные результаты демонстрируют особенности протекания зимней спячки у двух видов хомяков в Горном Дагестане в условиях короткого вегетационного периода и функциональную роль зимних запасов, которые используются весной до начала вегетации растительности. Таким образом, автором выявлена специфическая стратегия горных зимоспящих видов, жизненный цикл которых проходит в сжатые сроки.

Практическое значение полученных результатов состоит в расширении наших представлений о характере ответных реакций агрофильных видов на изменение структуры земледелия, а результаты механизмов гипотермии могут быть использованы при подготовке курсов лекций по экологии и зоологии в биологических и медицинских вузах. Использованные методы являются адекватными для исследований такого рода, что делает работу верифицируемой.

Соискатель лично собирал материал на протяжении почти 10 лет, проводил необходимые хирургические операции по вживлению термонакопителей, мечению, изучению активности и использованию животными пространства. Интерпретация полученных результатов, написание научных публикаций также выполнены при непосредственном участии соискателя.

Выбор ведущей организации и оппонентов обусловлен высокой профессиональной квалификацией, и наличием более 5 публикаций в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК, за последние 5 лет у каждого из оппонентов по тематике, близкой к тематике соискателя.

Диссертация охватывает основные аспекты поставленной научной проблемы и соответствует критерию внутреннего единства, что подтверждается наличием основной идейной линии, концептуальности и взаимной связи выводов.

Диссертация соответствует требованиям, выдвигаемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук Положением о присуждении ученых степеней, утвержденном постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г.

На заседании 25 мая 2021 г. диссертационный совет принял решение присудить

Чункову Магомеду Магомедрасуловичу ученую степень кандидата биологических наук по специальности 03.02.08– экология (биологические науки).

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 24 человек, присутствовавших на заседании, из них 8 докторов наук по специальности защищаемой диссертации «экология» (биологические науки)– 03.02.08 из 30 человек, входящих в состав совета, проголосовали: «за» присуждение учёной степени – 24 человека, «против» присуждения учёной степени – нет, недействительных бюллетеней - нет.

Председатель

диссертационного совета

академик РАН

Рожнов Вячеслав Владимирович

Ученый секретарь

диссертационного совета

кандидат биологических наук

Кацман Елена Александровна

25 мая 2021 г.