

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы

Кузнецовой Екатерины Владимировны «Эколо-физиологические адаптации представителей подсемейства *CRICETINAE* к осенне-зимним условиям», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальностям 03.02.04- зоология.

Диссертационная работа посвящена актуальной теме – изучению механизмов адаптации животных к среде обитания, выявлению сезонных изменений ряда физиологических параметров у представителей подсемейства *Cricetinae* в зависимости от стратегии переживания неблагоприятных природных условий. Представители этого подсемейства являются хорошей модельной группой для этого, так как имеют разные стратегии переживания неблагоприятных условий: торпор, факультативная спячка, облигатная спячка. Между тем, известно, что физиологическая гипотермия воздействует на организм животных неоднозначно: накоплены многочисленные данные, свидетельствующие как о ее положительном влиянии (увеличивает в целом выживаемость особей через экономию энергоресурсов, снижает потери жидкости, а также снижает паразитарную нагрузку); с другой стороны, выявлены и негативные последствия гибернации (затратные метаболические изменения и иммунодепрессия). Все вышеперечисленные факты обуславливают актуальность работы и ее значимость для фундаментальных и прикладных областей общей биологии и зоологии.

Научная новизна работы заключается в том, что автором впервые показано, что виды хомяковых рода *Allocricetus*, демонстрирующие торпор и нестандартную спячку, а также виды с факультативной гибернацией (хомяк обыкновенный) отличаются определенными физиологическими особенностями при подготовке к гибернации и в ее течении. Впервые получены данные о сезонной динамике форменных элементов крови и лейкоцитарной формулы у 4-х представителей хомяковых, демонстрирующих различные формы гипотермии, проведено сравнение сезонных изменений биохимических показателей крови и гормонального фона у гетеротермных хомяков. Разработана и впервые применена методика оценки гуморального иммунного ответа на Т-зависимый нереплицирующий антиген у 4-х видов хомяковых в различные сезоны года. Доказан разнонаправленный характер распределения иммунной защиты у видов с разными стратегиями переживания неблагоприятных природных условий.

В отношении теоретической и практической значимости можно отметить, что она неразрывно связана с научной новизной представленной работы. Так, для практического применения в зоологических, экологических, ветеринарных и др. исследованиях гетеротермных животных, других млекопитающих, домашних и лабораторных животных возможно успешно применить предложенный автором метод оценки гуморального иммунного ответа, описанный выше. Очень важно, что детально изученные автором механизмы гипотермии, нестандартной спячки имеют прикладное значение и для биомедицинских исследований (в частности, для лучшего понимания

физиологических механизмов стадий наркоза, биохимических факторов их наступления, продолжительности и выхода и т.п.; экспериментального моделирования гипотермии в лечебных целях и др.). Также получены новые важные сведения по биологии хомяка обыкновенного – строго охраняемого на сегодняшний день вида в большинстве его природных биотопов, что позволит рационально подойти к разработке и осуществлению стратегии его охраны. Полученные данные также вносят существенный вклад в изучение физиологических механизмов переживания осенне-зимних условий гетеротермными видами.

Результаты работы нашли свое отражение в 20 публикациях (7 – в изданиях, включенных в перечень ВАК). Работа выполнена на большом фактическом материале., в период 2012-18 г.г. Исследовано 4 вида из п/сем.*Cricetinae*, самцы (измерение температуры тела в период гетеротермии с имплантацией термодатчиков и измерение массы тела – более 100 животных, ИФА сыворотки крови на содержание тестостерона и кортизола – 528 проб, биохимические показатели крови – 528 образцов, ОКА крови и подсчет лейкоцитарной формулы – 456 и 912 проб соответственно, оценка гуморального иммунного ответа и разработка тест-системы оценки уровня гуморального иммунитета – 162 пробы, 33 особи 3-х видов). Достоверность полученных результатов не вызывает сомнений. Выводы отражают цели, задачи и положения, выносимые на защиту.

В целом можно заключить, что диссертационная работа Кузнецовой Е.В. «Эколо-физиологические адаптации представителей подсемейства CRICETINAE к осенне-зимним условиям» является законченным научным исследованием, соответствует требованиям, предъявляемым постановлением Правительства РФ №842 от 24 сентября 2013 г. «О порядке присуждения ученых степеней», а ее автор заслуживает присвоения степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.04- зоология.

Давыдова Ольга Евгеньевна

кандидат биологических наук, доцент кафедры
паразитологии и ветеринарно-санитарной экспертизы
ФГБОУ ВО МГАВМиБ-МВА имени К.И.Скрябина,
109472, Москва, ул.Академика Скрябина, 23, www.mgavm.ru (эл.почта
автора o.davydova66@mail.ru тел.8 903 165 55 32)

26 ноября 2019г.



Начальник административного отдела

O. B. Davydova
отправ

20 г.