

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Поликарпова Ивана Андреевича  
«Межпопуляционная изменчивость показателей энергообмена у красной полёвки  
(*Myodes rutilus* Pallas, 1779)»

Актуальность, значимость и новизна работы не вызывают сомнения.

В работе сравнены две популяции красной полёвки: одна из района с условиями экологического оптимума (район Телецкого озера), другая из лесопарковой зоны Новосибирского Научного Центра, в которой условия обитания неоптимальны. Отлов производили в августе месяце. Регистрировали реакции на острый холодовой стресс. Сопоставляли реакции как животных, отловленных в природе, так и их потомков, полученных в лаборатории.

Измеряли эндокринные, метаболические и физиологические показатели. В качестве гормонального показателя стресса был использован уровень кортикостерона в плазме крови, взятой из ретроорбитального синуса. Определяли величину основного и максимального обмена в термонеutralной зоне, а также массу тела, упитанность, содержание жира в организме и содержание гликогена в печени.

Фоновый уровень кортикостерона до холодового стресса был выше у полёвок из неоптимальной зоны, а подъём уровня кортикостерона меньше, чем у животных из оптимальной зоны. Эти различия гормональной реакции отсутствовали у рождённых в лаборатории животных из двух популяций. Метаболическая реакция на холодовое воздействие сильнее у животных, пойманных в оптимальной зоне. Эти различия в метаболических реакциях отмечены и у потомков, т.е. является генетически закреплённым. Способность к поддержанию температурного гомеостаза меняется с возрастом противоположным образом у животных двух популяций: увеличивается у половозрелых животных из оптимального местообитания и снижается у полёвок из неоптимального местообитания.

Существенное замечание к автореферату только одно. На стр. 14, второй абзац, сказано, что содержание гликогена в печени животных из неоптимальной зоны обитания в два раза выше, чем у полёвок, живших в оптимальной зоне. На той же странице в следующем абзаце автор пишет: «Проведённый анализ не выявил межпопуляционных различий... по... содержанию... гликогена в печени...». Если различие всё-таки имелось, то этот интересный факт не обсуждается в автореферате.

Кроме того, имеется вопрос. На стр. 12 сказано, что «Показатели, имеющие лог-нормальное распределение, предварительно логарифмировали», но не сказано – какие именно. Возможно эти данные имеются в тексте диссертации. Хотелось бы знать – как распределялись значения концентрации кортикостерона? В литературе имеются данные о том, что по лог-нормальному закону распределяются значения концентрации в состоянии покоя (фоновый уровень), а величины стрессорного подъёма кортикостерона распределяются уже по нормальному закону.

Работа И. А. Поликарпова соответствует требованиям, предъявляемым к диссертационным работам, а автор заслуживает искомой степени.

д.б.н., доцент Дмитрий Анатольевич Жуков  
с.н.с. лаб. сравнительной генетики поведения  
Института физиологии им. И.П. Павлова РАН  
199034 наб. Макарова, д.6  
812 328-05-01  
[dazhukov@infran.ru](mailto:dazhukov@infran.ru)

11 сентября 2017 г.



*Жуков*  
Получено рукоп. \_\_\_\_\_  
Удостоверено \_\_\_\_\_  
Концелируется \_\_\_\_\_  
*Жуков И.А.*  
*Сидор*