

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Фёдора Алексеевича Осипова
«**Моделирование экологических ниш партеногенетической скальной ящерицы
Darevskia rostombekowi (Darevsky, 1957) на Кавказе: клональное разнообразие и
пространственная структура популяций**»,
представленной на соискание учёной степени кандидата биологических наук
по специальностям 1.5.15 – экология и 1.5.7 – генетика

Несмотря на более чем полувековую историю изучения явления партеногенеза у ящериц, открытого И.С. Даревским в середине прошлого столетия, нерешёнными остаются многие важные теоретические вопросы, в частности, причины появления партеногенетического репродуктивного режима и механизмы долгосрочного выживания и конкурентоспособности клональных видов. Решению этих вопросов на примере одного из партеногенетических видов ящериц рода *Darevskia* посвящена диссертационная работа Осипова Ф.А., автореферат которой был предоставлен для отзыва.

Диссертантом сформулирована цель – создать модели экологических ниш для анализа влияния факторов окружающей среды на пространственную структуру популяций и клональное разнообразие партеногенетического вида *D. rostombekowi*. Для достижения цели поставлены шесть задач, решение которых проведено с использованием современных методов молекулярно-генетического анализа, ГИС-моделирования, а также традиционных экологических наблюдений в природе. Таким образом, диссертантом предпринят интегральный подход к изучению сложного природного явления.

В ходе исследований Ф.А. Осиповым была установлена мультиклональная структура вида *D. rostombekowi*, что позволило изменить прежние представления о его моноклональной природе и подтвердило, в целом, общий мультиклональный характер партеновидов рода *Darevskia*. С использованием аллель-специфических маркеров (SNP) поддержано представление о гибридном происхождении партеновида, что ранее было показано на основе морфологических признаков, методами экспериментальной гибридизации, реципрокной трансплантации кожных образцов и электрофореза. Созданы модели пространственного распространения и реализованных экологических ниш *D. rostombekowi* и родительских видов с оценкой ширины и степени их перекрытия и выявлением ключевых экологических факторов. Феномен долгосрочности выживания партеногенетического вида и его сосуществования с родительскими формами объяснён диссертантом с позиций мультиклональности и экологической пластичности партеновида, наименьшей ширины его экологической ниши со сдвигом центроидов, по сравнению с родительскими формами, а также наибольшим разнообразием биотопов.

Достоверность результатов, полученных диссертантом, поддерживается необходимым и статистически достаточным объёмом первичного материала – количеством проанализированных образцов в ходе молекулярно-генетического анализа и количеством наземных данных для ГИС-моделирования; чётким соблюдением методик анализа, использованием современных статистических программ. Основные результаты исследований

подтверждаются 31 научной публикацией высокого качества, из которых 10 размещены в изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Российской Федерации.

Вместе с тем, хотелось бы высказать некоторые замечания:

1) хотя во вводной части автореферата диссертант подчёркивает перспективность интегрального подхода к изучению природных явлений: «Объединение современных подходов, таких как молекулярная генетика и ГИС-моделирование, с традиционными экологическими исследованиями...» (с. 4), в тексте автореферата основной акцент сделан на «дистанционные» методы. Не совсем понятно, предпринимались ли попытки верификации участков потенциального распространения ящериц, полученных при построении моделей? В моделировании такой этап должен присутствовать обязательно для оценки достоверности моделей;

2) в некоторых случаях при обсуждении моделей используется термин «ареал» без определения «потенциальный» или «карта распространения» вместо «карты пригодных мест обитания» (с. 14, 15);

3) в тексте присутствуют редкие опечатки и пунктуационные ошибки.

Указанные недочёты не меняют общего положительного впечатления о диссертационной работе Ф.А. Осипова. Исходя из приведенных в автореферате сведений, считаю, что диссертация представляет собой основательный научный труд, выполненный на актуальную тему и на современном научном уровне. Диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пп. 9–11, 13, 14 «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого Постановлением правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г.), а её автор, Осипов Фёдор Алексеевич, несомненно заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальностям 1.5.15 – экология и 1.5.7 – генетика.

Отзыв подготовила:

Дуйсебаева Татьяна Николаевна
кандидат биологических наук по специальности
03.00.08 – зоология (биологические науки),
ведущий научный сотрудник
лаборатории орнитологии и герпетологии,
Институт зоологии Комитета науки
Министерства науки и высшего образования
Республики Казахстан
050060, г. Алматы, пр. аль-Фараби, 93
+7 (727)2694876, tatjana.dujsevayeva@zool.kz

Т.Н. Дуйсебаева

5 января 2023 г.

секретарь Института
2023 05.01