

ОТЗЫВ

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

Данная работа содержит результаты многолетнего исследования, посвященного моделированию экологических ниш партеногенетического вида скальных ящериц *Darevskia rostombekowi* (Darevsky, 1957) на Кавказе. В ней рассматриваются клональное разнообразие и пространственная структура популяций.

Актуальность темы определяется необходимостью проведения комплексного изучения партеновидов позвоночных в рамках теории сетчатой эволюции однополого размножения, в том числе методами генетики и экологии. Скальные ящерицы (род *Darevskia*) являются традиционным и удобным объектом для проведения работ подобного рода. Один из партеновидов этого рода, *Darevskia rostombekowi*, недостаточно изучен в плане оценки клонального разнообразия и выявления сценария его формирования в популяциях.

Автором использованы адекватные выбранной теме современные методы молекулярно-генетического анализа и построения моделей распространения видов.

Научная новизна результатов Ф.А. Осипова заключается в следующем. Им установлена природа аллельного полиморфизма четырех микросателлитных локусов ядерного генома *D. rostombekowi* и его двуполых родительских видов, *D. raddei raddei* и *D. portschinskii*. По данным микросателлитного генотипирования впервые получены оценки клонального разнообразия и сценариев его формирования у *D. rostombekowi*. Создана векторная база данных присутствия (точек находок) трех видов на основе литературных, музейных и экспедиционных сборов. Впервые созданы растровые слои климатических, топографических и ландшафтных переменных, охватывающие местообитания трех изучаемых видов. Выявлены ведущие факторы, определяющие границы распространения этих видов, дана оценка биотопической приуроченности каждого вида и проведен анализ сходства, сдвига и перекрытия экологических ниш партеногенетического вида *D. rostombekowi* относительно родительских видов. Созданные модели экологических ниш позволили не только оценить экологическую пластичность партеновида, но и проверить выполнение концепции географического партеногенеза, объясняющей сосуществование партеногенетических и двуполых родительских видов.

Результаты работы позволяют расширить научные представления об экологии и видообразовании партеногенетических скальных ящериц Кавказа, углубить понимание процессов сетчатой эволюции, формирования генетического и клонального разнообразия, а также роли влияния геномной нестабильности и экологических факторов на эволюцию партеногенетических форм и возможности их сосуществования с родительскими видами. Используемые подходы позволяют провести комплексную оценку экологических ниш видов, выделить главные абиотические факторы, определяющие разделение ниш.

Основные положения диссертации апробированы на научных конференциях всероссийского и международного уровня. По теме исследования опубликована 31 научная статья, 10 из них – в изданиях из перечня ВАК РФ. В них с достаточной полнотой изложены основные результаты, полученные автором.

Принципиальных недостатков в автореферате не выявлено. Имеются лишь отдельные замечания, не снижающие общего благоприятного впечатления от работы.

1. Информация, содержащаяся в автореферате, не позволяет оценить методические аспекты термобинологической и морфологической части исследования.

2. Из автореферата не вполне ясно, как модель потенциального распространения видов согласуется с историей их расселения по Кавказу. Ведь наличие подходящих усло-

вий для обитания вида не обязательно гарантирует возможность его реального присутствия.

3. В тексте автореферата иногда нарушается общепринятая последовательность ссылок на источники: в первую очередь – хронологическая, во вторую – алфавитная: с. 3 (строка 23); с. 15 (строка 15); с. 21 (строка 15).

4. В целом, текст автореферата изложен на хорошем русском языке, с соблюдением существующих правил. Тем не менее, довольно часто встречаются орфографические, грамматические и стилистические ошибки, неточности и опечатки. Например, не всегда корректно использование выражений «также» и «так же», неудачен оборот «в виду», имеют место неточное согласование падежей, лишние или недостающие знаки пунктуации и пробелы, и т.д.

Автореферат диссертации «Моделирование экологических ниш партеногенетической скальной ящерицы *Darevskia rostombekowi* (Darevsky, 1957) на Кавказе: клональное разнообразие и пространственная структура популяций» выполнен на хорошем научном и методическом уровнях, отвечает паспортам специальностей 1.5.15 – экология и 1.5.7 – генетика и соответствует критериям пп. 9-11, 13, 14 «Порядка о присуждении ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а соискатель Осипов Федор Алексеевич успешно представил законченное научное исследование и заслуживает присуждения степени кандидата биологических наук по специальностям 1.5.15 – экология и 1.5.7 – генетика.

Доктор биологических наук (03.02.04 – зоология),
доцент, профессор кафедры биологии и биотехнологии
федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Тамбовский государственный университет
имени Г.Р. Державина»
392000, г. Тамбов, ул. Интернациональная, д. 33;
Тел. 89202321552;
E-mail: esculenta@mail.ru

Лада Георгий Аркадьевич

19 декабря 2022 года