

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сергея Викторовича Шеховцова
«Генетическая изменчивость дождевых червей России и ее отражение в морфологии,
филогении и филогеографии»,
представленной на соискание учёной степени доктора биологических наук
по специальностям 1.5.12. – зоология и 1.5.7. – генетика

Представленная для защиты диссертационная работа С.В. Шеховцова посвящена изучению генетического разнообразия дождевых червей – одной из важных групп беспозвоночных животных, своей жизнедеятельностью в большой степени определяющих продуктивность экосистем. Несмотря на ограниченный объём фауны группы, в знаниях о ней существует немало проблем. Среди них – малое число диагностических признаков для различения видов, высокая изменчивость размеров и окраски, определяемых условиями обитания и составом пищи, и некоторые другие, но самое главное – отсутствие до настоящего времени чёткого представления о биологическом разнообразии Lumbricina. Для территории России группа в целом изучена крайне слабо.

Диссертантом была сформулирована цель – изучить генетическую изменчивость модельных видов дождевых червей, обладающих разными возможностями расселения и обитающих в разных регионах, на примере которых можно охарактеризовать значительную часть видов фауны России.

Для достижения поставленной цели С.В. Шеховцовым был проведён полевой сбор материала статистически достоверного объёма, использованы различные методы молекулярно-генетического анализа нового поколения вкупе с традиционными методами морфологического исследования. На примере ряда видов разных родов и семейств, обитающих на территории России, с разными по площади и локализации ареалами и разными способностями к расселению диссертант изучил генетическую изменчивость дождевых червей, оценил степень морфологического сходства у представителей разных генетических линий, на основе мультигенных наборов данных построил молекулярно-филогенетические деревья и установил филогенетические отношения в сложных таксономических комплексах *Eisenia nordenskioldi* и *Drawida ghilarovi*. Для восточной части области распространения дождевых червей большая часть данных получена впервые. Великолепным дополнением в представленном комплексном исследовании стала оценка криорезистентности дождевых червей разных филогенетических линий.

На фоне прежней слабой изученности дождевых червей для России автор диссертации убедительно продемонстрировал высокое биоразнообразие группы. Результаты изучения отдельных видов и их комплексов С.В. Шеховцов использовал для выявления общих закономерностей и особенностей изменчивости Lumbricina. Специально замечу, что некоторые из этих закономерностей, в частности, уменьшение к востоку генетического разнообразия широко распространённых в Евразии проблемных надвидовых комплексов, сложная филогенетическая структура оседлых видов и, напротив, её упрощение в группах «мобильных»

и быстро расселяющихся, характерны и для других групп животных, в том числе позвоночных (амфибии, рептилии), что значительно повышает роль выводов диссертационной работы.

На фоне видимого увлечения зоологами молекулярной генетикой с частым игнорированием глубоких исследований других аспектов организации животных диссертационная работа С.В. Шеховцова занимает важное место. Она доказывает монолитность триады «генетика – экология – морфология», поддерживая взгляд на комплексный подход к изучению живого как единственно верный путь его объективного познания.

Работа структурно выстроена логично, написана грамотным лаконичным языком и снабжена необходимыми для понимания текста иллюстрациями. Основные результаты исследований изложены в 46 научных публикациях высокого качества, включая 31 в изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Российской Федерации.

Исходя из приведенных в автореферате сведений, считаю, что диссертационная работа «Генетическая изменчивость дождевых червей России и ее отражение в морфологии, филогении и филогеографии» представляет собой основательное законченное исследование, соответствующее пп. 9–14 постановлению Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 "О порядке присуждения ученых степеней", а ее автор Шеховцов Сергей Викторович заслуживает присуждения искомой степени доктора биологических наук по специальностям 1.5.12. – «зоология» 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.dujsebajeva@zool.kz

Т.Н. Дуйсебаева