

Отзыв на автореферат

диссертации Тотикова Азамата Альбертовича
«Генетическое разнообразие и филогения рода *Mustela* (сем. Mustelidae)»,
представленной на соискание учёной степени кандидата биологических наук по
специальности 1.5.7 – Генетика

Исследование генетического разнообразия на межвидовом и внутривидовом уровнях представляет собой сложную, но крайне актуальную задачу, особенно для групп, таксономия которых остаётся дискуссионной. Диссертация Тотикова Азамата Альбертовича посвящена одной из ключевых проблем современной эволюционной и природоохранной генетики – комплексному анализу генетического разнообразия и филогенетических взаимоотношений в подсемействе Mustelinae. В основе работы лежит использование полногеномных данных и современных биоинформатических подходов, что позволило автору не только уточнить филогению рода *Mustela*, но и впервые на таком уровне оценить гетерозиготность, протяжённые гомозиготные участки и популяционную историю большинства видов этой группы. Исследование Тотикова А.А. является успешным примером применения методов сравнительной геномики к решению фундаментальных и прикладных задач.

В результате проведённого исследования впервые получены новые сборки геномов для *Mustela strigidorsa* и *M. sibirica*, а также улучшена сборка *M. nivalis* до хромосомного уровня. Автором показано, что виды с узким ареалом или антропогенно сократившейся численностью (*M. nigripes*, *M. putorius furo*, *M. strigidorsa*) характеризуются низкой гетерозиготностью и высоким содержанием протяжённых гомозиготных участков, что свидетельствует об инбредной депрессии и согласуется с их природоохранным статусом. Впервые на полногеномном уровне подтверждена обоснованность разделения *M. erminea* и *M. richardsonii*, а также выявлено, что внутри *M. nivalis* имеет место лишь географическая дифференциация без признаков полного видообразования. Филогенетический анализ показал базальное положение *M. strigidorsa* в роде *Mustela*, что позволило уточнить время расхождения родов *Mustela* и *Neogale* и предложить схему предковых хромосомных перестроек. Реконструкция демографической истории выявила связь бутылочных горлышек у большинства видов с палеоклиматическими событиями (морские изотопные стадии), тогда как виды (*M. nivalis*, *M. erminea*) с широким ареалом обитания демонстрировали относительную стабильность численности.

Автореферат имеет чёткую структуру, хорошо иллюстрирован, выводы логично вытекают из полученных результатов. Содержание автореферата свидетельствует о том, что диссертация является завершённым самостоятельным исследованием, выполненным на современном методическом уровне. Работа прошла широкую апробацию на международных конференциях, основные результаты опубликованы в международных рецензируемых журналах высокого квантиля.

Работа соответствует требованиям, указанным в п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям,

выдвигаемым на соискание ученой степени кандидата биологических наук, а её автор, Тотиков Азамат Альбертович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.7 – Генетика.

Жук Анна Сергеевна, к.б.н.,
старший научный сотрудник
лаборатории мутагенеза и генетической токсикологии,
Санкт-Петербургский филиал
Института общей генетики им. Н. И. Вавилова
Российской академии наук.
198504, Санкт-Петербург, г. Петергоф, ул. Ботаническая, д.17
+79817262687, ania.zhuk@gmail.com

Жук

26.05.2026



Подпись Жук А.С.
Удостоверяю
подпись *Жук Анна Сергеевна*
кандидат биологических наук
РАН

Жук Селифьян Н.А.
26.05.2026