

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Манахова Андрея Дмитриевича «Геномный анализ представителей семейства куньих (*Mustelidae*)», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.7 – генетика

Диссертационная работа Манахова Андрея Дмитриевича посвящена исследованию геномов двух представителей куньих: соболя и лесной куницы, а также их межвидовых гибридов (кидусов). С давних пор соболь считается ценным пушным зверем, в настоящее время соболей разводят на зверофермах. Сравнительный анализ геномов соболя и других представителей куньих позволяет пролить свет на механизмы наследования ряда признаков, обеспечивающих экономическую ценность пушнины и облегчить получение разновидностей, например с новыми вариантами окраски, которые сейчас известны только у других видов. Также следует отметить, что кидусы представляют интерес для исследования межвидовой гибридизации в том числе происходящей в природных условиях — такая гибридизация может быть одним из механизмов увеличения генетического разнообразия в популяциях.

Соболь и лесная куница — это виды, генетика которых изучена мало и до начала данной работы не существовало аннотированных сборок их геномов. Одновременное использование полногеномных данных, полученных с помощью методов Illumina и ONT является наиболее оптимальным способом для секвенирования и сборки генома *de novo*. Было проведено секвенирование геномов обоих видов, что позволило заложить основу для дальнейших работ по геномике соболя и лесной куницы — впервые были получены аннотированные сборки их геномов.

Автор наглядно демонстрирует, что отнесение особи к межвидовым гибридам только лишь по фенотипическим признакам является ненадёжным: из десяти особей, определённых как кидусы, одна оказалась куницей, остальные занимали промежуточное положение с совершенно различной долей генома куницы. В связи с этим возникает вопрос: какая часть из семи кидусов, имевших Y-хромосомный гаплотип, характерный для соболя имеет также характерный для соболя гаплотип мтДНК? Далее: несколько особей соболя имеют гаплотип мтДНК, характерный для куницы и наоборот — есть особи куницы с гаплотипом мтДНК, характерным для соболя — есть ли какие-то особенности в наборе ОНП, указывающие на их происхождение от кидусов?

Следует заключить, что работа выполнена на высоком уровне с использованием современных методов. Достоверность полученных данных и справедливость выводов не вызывают сомнения. Результаты работы были

представлены на нескольких международных конференциях, также опубликованы три статьи и получен один патент. Таким образом, диссертационная работа Манахова Андрея Дмитриевича соответствует требованиям, представленным в «Положении о присуждении ученых степеней» (утверждено постановлением правительства РФ от 24.09.2013 №842), а ее автор заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.7 – генетика.

Согласен на включение в аттестационное дело и дальнейшую обработку моих персональных данных, необходимых для процедуры защиты диссертации Манахова Андрея Дмитриевича, исходя из нормативных документов Правительства РФ, Минобрнауки РФ и ВАК при Минобрнауки РФ, в том числе на размещение их в сети Интернет на сайте ИОГен РАН, на сайте ВАК, в единой информационной системе.

Доцент кафедры генетики
Биологического факультета
МГУ имени М.В.Ломоносова
кандидат биологических наук по специальности
03.02.07 – генетика



И.В.Кузьмин

Место работы: кафедра генетики Биологического факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова»

Адрес организации: 119234, Россия, Москва, Ленинские горы, д. 1, стр. 12,
Биологический факультет МГУ
Телефон: 8 (495) 939-10-00
e-mail: info@mail.bio.msu.ru

Подпись Кузьмина И.В. заверяю:
Ученый секретарь Биологического факультета
МГУ имени М.В.Ломоносова



Е.В. Петрова

27 апреля 2022 г.