

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 актуальным и совершенно не исследованным вопросам геномики соболя и куницы. Работа актуальна не только с практической точки зрения (изучались виды, имеющие хозяйственное значение; впервые осуществлена de novo сборка геномов соболя и куницы), но и с фундаментальной точки зрения, поскольку позволяет изучать уникальное явление межвидовой гибридизации соболя и куницы, открывает перспективы для изучения явления сезонной эмбриональной диапаузы у куньих, а также является первым шагом для изучения популяционного разнообразия, механизмов адаптации к различным экологическим условиям этих экологически важных видов.

Практически всё в этой работе сделано впервые и с использованием оригинальных подходов, разработанных автором. В результате проведенной работы А.Д.Манаховым впервые проведено секвенирование и de novo сборка геномов самцов соболя и лесной куницы, а также аннотация в них генов. Впервые методами геномного секвенирования охарактеризованы особи, по фенотипическим признакам определяемые как кидусы. Впервые показано присутствие в исследованных образцах компонентов как соболиного, так и куньего генома, в том числе в отличных от ожидаемых для гибридов F1 соотношениях.

А.Д. Манаховым на основе специального, разработанного именно автором методологического подхода, осуществлен анализ данных геномного секвенирования для выявления генетических факторов, обуславливающих формирование различной окраски меха у американской норки. Это позволило впервые выявить мутации в генах MLPN, MITF, RAB38, SOPA и KIT, обуславливающие развитие серебристо-голубой, белой Хедлунд, мойл, черный хрусталь и Шедоу окрасок меха у американской норки. Более того, этот подход позволил выявить мутацию в гене TYRP1, обуславливающая развитие первой зарегистрированной для соболя мутантной окраски мехового покрова – пастель.

Таким образом, диссертационная работа А.Д.Манахова имеет высокую научную и практическую значимость и представляет собой законченное научное исследование. Нет никакого сомнения, что эта работа удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор – А.Д.Манахов заслуживает присвоения искомой степени кандидата биологических наук.

26 апреля 2022 г.

Д.б.н., профессор кафедры генетики
биологического факультета
МГУ им. М.В.Ломоносова

/ Т.А. Ежова /

К.б.н., ст.н.с. кафедры генетики
биологического факультета
МГУ им. М.В.Ломоносова

/Е.В.Куприянова /

ПОДПИСАНО
ЗАВЕРЖЕНО

Документовед. отдел биологического факультета МГУ



Сисонова Т.А.
Куприяновой Е.В.