

Отзыв на автореферат

диссертации Добрынина Павла Владимировича

«Сборка и аннотация генома африканского гепарда, *Acinonyx jubatus*»,
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук
по специальности 1.5.7 – «генетика»

Исследования гепардов являются ярким примером, иллюстрирующим как последствия сокращения численности популяции и снижения генетического разнообразия могут представлять угрозу жизнеспособности вида. Диссертационная работа посвящена актуальному направлению исследований в области генетики и геномики, изучению генома гепардов и адаптационных механизмов, а также эволюционных аспектов и демографии этого вида с применением современных технологий полногеномного секвенирования. Работа Добрынина П. В. является успешным примером применения современных методов геномики и биоинформатики для решения актуальных генетических задач, и заслуживает внимания.

В проведенном исследовании впервые была получена сборка полного генома гепарда, проведена его аннотация, изучен состав хромосом, проанализированы белок-кодирующие гены, геномные повторы, найдены гены, находящиеся под отбором, а также проведен анализ генетического разнообразия у гепардов, оценен мутационный груз и изучена популяционная история вида. Полученные в работе результаты позволили автору сделать ряд важных заключений о связи низкого разнообразия аллелей генов МНС классов I и II с некоторыми фенотипическими особенностями гепардов, выявить мутации, накопление которых может влиять на способность гепардов к размножению, и также определить генетические основы некоторых уникальных адаптаций, характерных для гепарда. В работе для биоинформатического анализа были применены не только существующие методы, но также представлены новые вычислительные инструменты. Хотелось бы также подчеркнуть научно-практический потенциал данной диссертационной работы для решения вопросов в области сохранения биоразнообразия и разработки природоохранных мероприятий для находящихся под угрозой исчезновения видов с учетом информации о их генетическом разнообразии и уровне инбридинга, полученной с применением геномики.

Автореферат хорошо структурирован, результаты отлично проиллюстрированы, выводы сформулированы четко и закономерно вытекают из представленных результатов. Большой объем полученных данных и высокий методический уровень работы позволяют говорить о высокой степени достоверности результатов исследования.

Результаты диссертационного исследования широко представлены в научной литературе, опубликованы в 7 международных журналах, входящих в Scopus.

Проведенный объем работы, полученные результаты, актуальность и научная новизна, отраженные в автореферате, позволяют заключить, что диссертация Добрынина Павла Владимировича «Сборка и аннотация генома африканского гепарда, *Acinonyx jubatus*», соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней»,

утвержденного постановлением Российской Федерации Правительства № 842 от 24.09.2013 г, предъявляемым к диссертациям, выдвигаемым на соискание ученой степени кандидата биологических наук, а ее автор заслуживает присвоения степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.7 – генетика.

Жук Анна Сергеевна,
кандидат биологических наук,
доцент факультета информационных технологий и программирования,
научный сотрудник международной лаборатории «Компьютерные технологии»
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
профессионального образования «Санкт-Петербургский национальный исследовательский
университет информационных технологий, механики и оптики».
197101, г. Санкт-Петербург, Кронверкский пр., д. 49.
Тел. +7 (812) 232-43-28
Электронная почта: aszhuk@itmo.ru

07.09.2022

*Подпись Жук Анна Сергеевна
удостоверено*

ПОНОМАРЕВА О.В.
МЕНЕДЖЕР ОПС

