

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации ДОБРЫНИНА Павла Владимировича на тему:

«Сборка и аннотация генома африканского гепарда, *Acinonyx jubatus*»,

представленной на соискание ученой

степени кандидата биологических наук по специальности

1.5.7 – генетика

Диссертационное исследование Добрынина Павла Владимировича посвящено полногеномному изучению генетического разнообразия, адаптационных механизмов и демографической истории африканского гепарда, *Acinonyx jubatus*, находящегося под угрозой исчезновения. Актуальность темы обусловлена все увеличивающейся скоростью вымирания биологических видов под влиянием климатических изменений и пагубного влияния человека и необходимостью сохранения биологического разнообразия для будущих поколений. В связи с этим, секвенирование и сборка полных геномов биологических видов, а также разработка методических и биоинформатических вычислительных подходов для аннотирования геномов является острой необходимостью человечества.

Объектом диссертационного исследования выбран гепард - животное интересное своим морфо-функциональным адаптационным строением тела, приспособленным к выживанию в высоко-конкурентной африканской среде, а также практически полностью отсутствующим генетическим разнообразием, обнаруженное исследованиями, проводимыми в конце XX века. Автор логично ставит целью своего исследования – изучить адаптационные механизмы, генетическое разнообразие и демографическую историю африканского гепарда на современном уровне – уровне полных геномов. Задачи исследования сформулированы логично, четко и соответствуют поставленной цели.

Научная новизна диссертации не вызывает сомнений: впервые представлены первичная сборка генома *de novo* и подробная аннотация генов и генетических элементов африканского гепарда; разработан новый метод сборки с применением референсного генома; описаны ранее неизвестные способы адаптации к высокоскоростному бегу и плотоядному типу питания; проанализирована потеря генетического разнообразия по всему геному гепарда; показаны исторические эволюционные события в судьбе африканского гепарда.

Диссертационная работа выполнена на высоком научно-методическом уровне, владение автором инструментами биоинформатического анализа и темой неоспоримо. Положения, выносимые на защиту, опубликованы в 7 статьях в высоко-рейтинговых рецензируемых изданиях, индексируемых в базе данных Scopus и отвечающих требованиям ВАК. Результаты исследования имеют теоретическую и практическую значимость в сохранении диких видов животных и представлены на многочисленных российских и международных конференциях. Имеющиеся мелкие недостатки в автореферате не принципиальны и не уменьшают значимости работы.

Анализ автореферата свидетельствует, что диссертация Добрынина Павла Владимировича на тему **«Сборка и аннотация генома африканского гепарда, *Acinonyx jubatus*»,** представляет собой законченную работу, выполненную на высоком уровне, отвечающую требованиям п. 9 «Положения о присуждении учёных степеней», а соискатель заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальностям 1.5.7- «генетика»

Кандидат биологических наук
Старший научный сотрудник
ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН

Подпись
Уфьркина О.В. заверяю
Зам. директора по научной работе
ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН
Куприн А.В. к.б.н. А.В. Куприн

Уфьркина О.В.
О. В. Уфьркина

19.09.2022