

О Т З Ы В
на автореферат диссертации
Остромышенского Дмитрия Игоревича

Состав хромоцентров мыши *in silico* и их основной компонент, tandemные повторы, у мышевидных грызунов
на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности
03.01.03 – молекулярная биология

Работа Остромышенского Дмитрия Игоревича посвящена одной из проблем молекулярной генетики и эволюционной биологии – исследованию состава конститутивного гетерохроматина домового мыши и входящих в его состав основных компонентов, tandemных повторов. Конститутивный гетерохроматин играет важную роль функционировании генома. На ядерном уровне организации он вовлечен в процессы поддержания пространственной организации хроматина в ядре. Актуальность выбранной темы не вызывает сомнения.

В настоящей работе впервые проведено высокопроизводительное секвенирование и анализ состава ДНК хромоцентров мыши. Показано сильное обогащение ДНК хромоцентров tandemными повторами и их сложная организация. Несомненным достоинством работы является комплексный подход к изучению tandemных повторов включающий в себя биоинформатическое моделирование и использование цитогенетических методов гибридизации *in situ*. С помощью этих биоинформатических и молекулярно-биологических методов доказано присутствие значительного количества ~2 т.п.н. фрагмента LINE. Показано, что аналогичная картина присутствует и в доступных сборках центромерных районов генома человека. Найдено большое количество фрагментов ERV – как внутренних частей, так и LTR. Среди ERV наиболее представлены IAP и их LTR. Найденные фрагменты ERV являются важными для дальнейших исследований транскрипции tandemных повторов так как они являются кандидатами на роль промоторов транскрипции tandemных повторов.

Текст написан ясным и понятным языком, результаты обоснованы, выводы не вызывают сомнения.

По теме диссертационной работы опубликовано 18 работ, из них 9 в журналах списка ВАК. Автореферат, а также сама работа соответствует требованиям, предъявляемым диссертационным работам, а автор – заслуживает присуждения степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.03 – молекулярная биология.

Старший научный сотрудник, к. б. н.
лаборатории клеточной биологии и биологии развития
Федеральный научный центр «Биоразнообразие наземной биоты Восточной Азии»
Дальневосточного отделения Российской академии наук
gorpenchenko@biosoil.ru

690022, г. Владивосток, проспект 100-летия Владивостока, 159
тел.: (423) 231-04-10, факс: 231-01-93

13 июня 2018 г.

Начальник отдела кадров Федерального государственного бюджетного учреждения науки "Федеральный научный центр биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии" Дальневосточного отделения Российской академии наук

Шушунова Е.А.

Т.Ю. Горпенченко