

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Д.И.Остромышенского на тему
«Состав хромоцентров мыши *in silico* и их основной компонент, тандемные повторы, у
мышевидных грызунов»
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук
по специальности 03.01.03 – молекулярная биология

Диссертационная работа Д.И.Остромышенского посвящена изучению одной из самых загадочных составляющих геномов эукариот – конститутивному гетерохроматину, в частности тандемным повторам формирующим хромоцентры в интерфазных ядрах у мышевидных грызунов. Несмотря на длинную историю их изучения, вопрос все еще нельзя считать закрытым. Функциональное значение тандемных повторов все еще изучено не полностью, хотя их важность уже не вызывает сомнения. Работа по идентификации и аннотации таких последовательностей все еще является одной из самых сложных задач современной геномики. Автором получены интересные данные о присутствии мобильных элементов в составе материала хромоцентров, верификация этих данных выполнена с использованием сравнительного анализа с материалом малигнизированных клеток. По теме диссертации опубликовано 10 статей в российских и международных рецензируемых журналах.

Несмотря на общее положительное впечатление от работы текст автореферата далек от идеального. Немного неуместной в разделе «Научная новизна работы» выглядит фраза «Показано сильное обогащение ДНК хромоцентров и, следовательно, гетерохроматина тандемными повторами». Это знание не может считаться заслугой автора. В рассуждениях о гетерохроматине автор имеет ввиду конститутивный гетерохроматин хромоцентров, но иногда пускается в обобщения, затрагивающие и другие типы гетерохроматина, к которым не всегда применимы характеристики свойственные материалу хромоцентров. В связи с этим возник вопрос – оценивался ли автором уровень полиморфизма отдельных клонированных и локализованных повторов в геноме одной особи и между индивидами на основании анализа данных полногеномного секвенирования?

В работе получены интересные данные о тандемном повторе, входящем в состав центромерного района хромосомы Y, однако в автореферате не только нет конкретных последовательностей, в том числе и этой, но и не дается никакого анализа. Хотелось бы услышать от автора некоторые характеристики этого повтора помимо того, что он относится к не охарактеризованным ранее диспергированным повторам: информацию о его ГЦ-составе, происхождении, наличии или отсутствии характерных элементов, свойственных центромерным последовательностям.

Диссертационная работа Дмитрия Игоревича Остромышенского «Состав хромоцентров мыши *in silico* и их основной компонент, тандемные повторы, у мышевидных грызунов» является законченной научно-квалификационной работой, выполненной под руководством д.б.н., профессора Ольги Игоревны Подгорной. Она отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.03 – молекулярная биология.

к.б.н. Сайфитдинова Алсу Фаритовна

Заместитель заведующей лаборатории
вспомогательных репродуктивных технологий
АО «Международный центр репродуктивной
медицины»

Подпись Сайфитдиновой Алсу Фаритовны
Заместитель генерального директора
по персоналу *Алсу Фаритовна Сайфитдинова*

