

Отзыв

на автореферат диссертации Кононковой Анны Дмитриевны
«Структура хроматина дрозофилы в контексте влияния белков ядерной периферии и
процессов, ассоциированных с ранними стадиями сперматогенеза»,
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по
специальности 1.5.8 – «математическая биология, биоинформатика»

Работа Анны Дмитриевны Кононковой посвящена исследованию влияния нуклеопорина Elys на структуру хроматина дрозофилы. Анна Дмитриевна основательно и вдумчиво подошла к разработке стратегии исследования, которое построено на анализе данных о трехмерной структуре хроматина двух начальных стадий сперматогенеза дрозофилы, включая образцы с деплецией нуклеопорина Elys. Анализ не только данных Hi-C, но и исследование генной экспрессии в выбранных клеточных линиях позволяет более комплексно смотреть на систему, что подтверждается положениями, выносимыми на защиту.

Анна Дмитриевна сосредоточилась на изучении сперматоспецифичных генов и показала, что значительная их доля приходится на некативный хроматин, также удалось выявить неспецифическое повышение частоты их контактов. Анализ уникальных данных Hi-C, полученных из клеточной линии с деплецией нуклеопорина Elys, позволил показать роль Elys в регуляции плотности упаковки ДНК. Помимо этого, в ходе работы был оптимизирован подход к детекции ТАДов, что является также важной методологической разработкой, актуальной для применения в других исследованиях.

Исследование в целом построено логично, работа хорошо структурирована, большое количество иллюстраций, которые своевременно подтверждают соответствующие выводы, несомненно способствует пониманию работы. Структура исследования позволяет делать довольно разнообразные выводы, влияющие в том числе на понимание таких фундаментальных процессов, как старение. Диссертационная работа Анны Дмитриевны является целостным исследованием, в котором поставленная проблема рассмотрена с разных сторон.

По работе есть небольшие уточняющие вопросы:

- охарактеризуйте более подробно используемые клеточные линии;
- какое количество реплик было проанализировано в случае данных Hi-C и секвенирования РНК?

Автореферат Кононковой Анны Дмитриевны полностью отвечает требованиям, предъявляемым к работам подобного типа, а автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.8 – «математическая биология, биоинформатика».

Доцент факультета биоинженерии и
биоинформатики МГУ им. М.В. Ломоносова,
кандидат биологических наук



Анастасия Александровна Жарикова

ПОДПИСЬ
УДОСТОВЕРЯЮ
ЗАВ. КАНЦЕЛЯРИИ
Н.Н. СИДОРОВА



Адрес: 119234, г. Москва, ГСП-1, Ленинские горы МГУ 1, стр. 73,

e-mail: azharikova89@gmail.com

23.01.2025