

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу,
выполненную магистром Факультета Естественных Наук,
Новосибирского Национального Исследовательского Государственного Университета

Юшковой Анастасией Дмитриевной,

по теме: «*In vitro* селекция направляющей РНК для системы геномного редактирования
CRISPR/Cas9»

Данная дипломная работа посвящена разработке метода селекции вариантов направляющей РНК для CRISPR-ассоциированной нуклеазы Cas9 *in vitro*. На сегодняшний день система CRISPR/Cas9 рассматривается, как один из важнейших инструментов, используемых для направленной модификации генома *in vivo*. Молекула единой направляющей РНК является одним из ключевых компонентов системы CRISPR/Cas9, поскольку обеспечивает специфичность и эффективность процесса расщепления ДНК. Поэтому разработка новых методов и подходов к дизайну направляющей РНК является важной задачей для обеспечения высокой специфичности редактирования генома системой CRISPR/Cas9.

Квалификационная работа Анастасии Дмитриевны построена по традиционному плану и содержит следующие разделы: введение, литературный обзор, материалы и методы, результаты и обсуждение, выводы и список литературы. Стиль изложения материала логичный. Во введении автор формулирует актуальность и цель проводимого исследования. В обзоре литературы приводятся литературные данные о механизме работы системы CRISPR/Cas и современных методах дизайна направляющей РНК для CRISPR-ассоциированных нуклеаз Cas9 и Cas12a.

Раздел «Материалы и методы» содержит подробную информацию об использованных соединениях, конструкциях и методах, применяемых в данном исследовании.

В разделе «Результаты и обсуждение» детально излагаются полученные результаты и делаются аргументированные выводы на основе полученных данных.

Основные **Выводы** отражают полученные результаты и соответствуют поставленной задаче.

К написанию дипломной работы имеется ряд замечаний, не влияющих на ее общую положительную оценку.

В разделе «Литературный обзор» подписи к отдельным рисункам содержат недостаточно информации, позволяющей корректно воспринимать описание процессов.

Общее замечание к работе: наличие в тексте дипломной работы ряда некорректных выражений и неудачных терминов, а также англоязычных словосочетаний и отсутствие знаков препинания.

Несмотря на отмеченные замечания, дипломная работа Анастасии Дмитриевны соответствует требованиям, предъявляемым к квалификационным работам, и заслуживает оценки "отлично".

с.н.с. ИХБФМ СО РАН

к.б.н.



/Суханова М.В./