

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертационного совета по специальностям «6D060700, 8D05101– Биология», «6D061300, 8D05108 – Геоботаника», «6D070100, 8D05105 – Биотехнология» при КазНУ им. аль-Фараби по диссертационной работе Мусралиной Ляззат Зенураиновны на тему: «Палеогенетический анализ патогенных микроорганизмов в археологических находках с территории Казахстана», представленной на соискание степени доктора философии (PhD) по специальности «6D070100 - Биотехнология»

По результатам защиты и тайного голосования диссертационный совет принял решение отправить на доработку диссертационную работу Мусралиной Ляззат Зенураиновны на тему: «Палеогенетический анализ патогенных микроорганизмов в археологических находках с территории Казахстана», представленной на соискание степени доктора философии (PhD) по специальности «6D070100 - Биотехнология» и защищенной 07 октября 2022 года, для исправления следующих замечаний:

1. Одно из главных требований к любому научному исследованию является принцип воспроизводимости экспериментов, что требует детального описания раздела «Материалы и Методы». В данной работе отсутствует описание методов построения филогенетического древа, РСА и метода «1240К».

2. В работе необходимо удалить все жаргоны и англицизмы и перевести их на стандартный русский язык.

3. Название рисунков и таблиц должны быть самодостаточными и понятными без текста диссертации. В этом смысле названия рисунка 13 и таблицы 4 обеднено, название рисунков 14 и 15 повторяется, программа HOPS зачастую представлена как метод.

4. Сальмонеллез и тиф — это не паразитарные болезни как написано в диссертации.

5. Гельминтоз — это не самостоятельное заболевание.

6. В диссертации встречаются достаточно много непонятных слов, которые затрудняют понять смысл предложений (например, Депурирования, перепредставлены, прядей, базовая модификация, перевязку адаптеров ДНК, цепочки и другие). Необходимо исключить наличие опечаток, неудачных выражений и жаргонизмы в тексте диссертации.

7. В диссертации ошибочно предполагается, что фермент USER, а также Урацил ДНК-гликозилаза (UDG) и эндонуклеаза VIII необходим для уменьшения повреждений ДНК в результате дезаминирования цитозинов в древних ДНК (стр. 30 и др.). На самом деле эти ферменты используются для удаления Урацила (образуемых в результате дезаминирования цитозина) из древней ДНК. Обработка этими ферментами приводит к значительному увеличению фрагментации палео-ДНК. В связи с этим, необходимо исправить предложения с вышеуказанными утверждениями.

8. В подразделе «3.2 Анализ выделенных образцов палео-ДНК и их библиотек» («Результаты и их обсуждение») отмечается, что полученные образцы палео-ДНК оценивали по следующим параметрам: количество эндогенной ДНК, фрагментация ДНК, степень контаминации. Однако, экспериментальных данных и обсуждение полученных результатов по определению степени контаминации, фрагментации отсутствует. Имеется одно предложение: для этого мы применяли программное обеспечение EAGER [100], HOPS [28]. Однако, что получилось в результате применения данной программы отсутствует. Вместо этого, диссертантка приводить известные литературные данные по характеристике повреждения палео-ДНК. В данном разделе необходимо обсудить достоверность полученных данных опираясь на полученные автором экспериментальные данные.

9. На стр. 30 написано: «19 образцов, не имеющих точных датировок, но представляющих характерные популяции (захоронения различной географии и культуры) и хорошую сохранность палео-ДНК... отправлен на радиоуглеродный анализ. Данные по радиоуглеродному датированию включено в общее описание образцов в приложении 8. На рисунке 7 можно посмотреть более подробную информацию по направлениям исследований собранной коллекции...». При этом далее в работе нигде не приводятся

решение данных проблем и обсуждение полученных данных. Если Вам надо посмотрите приложение 8 и рисунок 7.

10. На рисунке Рисунок 13. Подписано а) Хорошее прочтение библиотеки ДНК; б) Прочтение библиотеки низкого качества. Однако, в тексте нет обсуждение полученных данных, т. е. нет ответа почему хорошего и низкого качества.

11. Необходимо более подробно описать полученные данные на рисунках 13, 14, 15, 16, 17 и 19.

12. Исправить по тексту ряд следующих терминологических ошибок, выражений и фраз на общепринятые русскоязычные термины:

- «эталонный геном» стр.14; стр. 34 – в геномике не существует термина/понятия «эталонный»;

- секвенирование методом «дробовика» с использованием «одностороннего набора» стр.31 – заменить на правильные и общепринятые выражения;

- программы Novoplasty «Dierckxsens» – Dierckxsens - это фамилия автора и не имеет отношения к названию программного обеспечения;

- выровнено по «отпечаткам» стр.33 - заменить на правильный и общепринятый термин;

- «Наконец, мы назвали согласованные последовательности для каждого генома» - заменить на правильное по смыслу и терминологии предложение;

- «Штрих-коды удаляли путем обрезки 7 п.н.» - заменить на правильное по смыслу и терминологии предложение;

- «Полученные в результате бинарные файлы карт выравнивания (ВАМ)» - заменить на правильное по смыслу и терминологии предложение;

- «Illumina HiSeq, NevSeq, MiSeq» стр.53 – в линейке Illumina не существует платформы NevSeq;

- «Расстояния редактирования референтных образцов» стр.61 - заменить на правильное по смыслу и терминологии предложение;

- «с "мутаторными" профилями» стр.77 - заменить на правильное и общепринятое выражение;

Доработанная диссертационная работа представляется в диссертационный совет в трехмесячный срок, который допускается продлевать не более чем на 3 (три) месяца.

Решение о продлении срока доработки принимается диссертационным советом на основании заявления докторанта. В случае, если доработанная диссертационная работа не представляется в установленные сроки, то докторант проходит повторную защиту.

Председатель диссертационного совета,
д.б.н., профессор, Академик НАН РК

А.К. Бисенбаев

Ученый секретарь
диссертационного совета,
к.б.н., доцент

М.Х. Нармуратова

РАССЕРТИВЫ
ал-Фараби атындағы Қазақстандық мемлекеттік Университеттің
даярлау және аттесттатту басқармасының бапкерлік
ЗАВЕРЯЮ

Начальник управления подготовки и аттестации
научных кадров КазНУ им. аль-Фараби

Р.Е. Кудайбергенова

« _____ » ж.л. № _____

20

