

ОТЗЫВ

На автореферат диссертационной работы
КАЗИЕВОЙ ЕКАТЕРИНЫ ДМИТРИЕВНЫ "Новые устойчивые к ретроингибированию
мевалонаткиназы, улучшающие продукцию изопрена клетками *Pantoea ananatis*",
Представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по
специальности 03.01.03 – Молекулярная биология

Работа Казиевой Екатерины Дмитриевны посвящена актуальному как с фундаментальной точки зрения, так и в аспекте практического применения вопросу - клонированию и характеристике новых рекомбинантных мевалонаткиназ из архей, которые не подвержены ретроингибированию.

Исследование представляет собой классическую как по логике так и по набору методов работу в области молекулярной биологии. Автор произвел выбор генов, предположительно кодирующих устойчивые к ретроингибированию мевалонаткиназы, клонировал их и провел экспрессию в *E. coli* с последующей очисткой соответствующих рекомбинантных белков. Проведена большая работа по характеристике выделенных ферментов. Сделано обоснованное заключение, позволяющее охарактеризовать все проверенные мевалонаткиназы из архей как белки устойчивые к ретроингибированию, а также предположить, что экспрессия по крайней мере части генов MVA- пути, координируется у архей на уровне транскрипции.

Работа выполнена с применением современных методов молекулярной биологии и биохимии, хорошо документирована. Выводы, которые делает автор на основании собственных экспериментальных результатов, обоснованы и четко сформулированы.

Особенно следует отметить разносторонний характер исследований, который позволил решить задачи, возникающие при конструировании штаммов-продуцентов. Подходы, разработанные автором для мультикопийной интеграции генов биосинтетического пути в дальнейшем могут быть использованы для генно-инженерных модификаций хромосом других энтеробактерий.

Работа выполнена с применением современных методов молекулярной биологии, биохимии и генной инженерии. Выводы адекватны поставленным задачам. Высокий методический уровень не оставляет сомнений в достоверности полученных результатов.

Подводя итог, можно утверждать, что судя по автореферату диссертационная работа "Новые устойчивые к ретроингибированию мевалонаткиназы, улучшающие продукцию изопрена клетками *Pantoea ananatis*", представленная на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.03 – молекулярная биология полностью удовлетворяет требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013г. №842, а ее автор Е.Д.Казиева заслуживает присуждения искомой степени.

Калёбина Т.С.
Ведущий р/
Биологич
Доктор

из кафедры молекулярной биологии
ИГУ
профессор

ПОДПИСЬ
ЗАВЕРЯЮ

Калёбина Т.С.