

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы
Лашкевич Ксении Александровны
«Изучение временной и пространственной регуляции трансляции усовершенствованными методами
мРНК-трансфекции»,
представленной на соискание учёной степени кандидата биологических наук
по специальности 03.01.03 – Молекулярная биология

Я, Александров Александр Иванович, к.б.н., с.н.с., зав. лаб. молекулярной генетики, прочел автореферат диссертационной работы Лашкевич Ксении Александровны. Основная суть работы заключается в создании подходов к изучению трансляции искусственных мРНК, введенных в клетку извне. Это позволяет исследовать процесс трансляции различных мРНК, избегая сложностей, связанных с рассмотрением транскрипционных эффектов генетически-кодированных репортеров. В частности были созданы методы для исследования быстрых эффектов на трансляцию мРНК, для исследования трансляции мРНК в течении более длительных периодов наблюдения, а также для исследования процесса трансляции, локализованного на поверхности различных органелл.

Применяя созданные подходы, диссертантка исследовала влияние различных стрессов на трансляцию мРНК с различной структурой лидерной последовательности, трансляцию сплайсирующихся мРНК, а также выявила стадии трансляции, которые ингибируются амикумацином А и бластицидином S.

Работа проведена с использованием ограниченного числа методов, которые в основном объяснены в необходимом объеме. Цель работы и экспериментальные задачи поставлены четко, полученные результаты позволяют сделать выводы, представленные к защите. Объем проделанной работы довольно большой и ее результаты представляют большой интерес для специалистов в области исследования трансляции. Представленные данные и их обсуждение очень убедительны и ознакомление с ними было приятным времяпрепровождением.

Из недочетов работы можно отметить недостаточно подробное пояснение мотивации использования тех или иных типов конструкций, поскольку научная значимость исследования тех или иных регуляторных элементов мРНК не всего описана достаточно подробно. Однако это может быть связано с тем, что автореферат не позволяет дать необходимый объем информации.

Также пояснения и подпись к рисунку номер 1 не очень ясно демонстрируют, почему модифицированный подход к введению мРНК является лучше первоначального.

Наконец для читателей, незнакомых с методом тоу-принтинга (который в некоторых частях текста называется ту-принтинг), может не сразу быть понятно почему усиление сигнала на ATG является указанием на нарушение процесса элонгации.

Однако данные недочеты – это недостатки оформления, которые не умаляют научной ценности данной работы. Таким образом, диссертационная работа "Изучение временной и пространственной регуляции трансляции усовершенствованными методами мРНК-трансфекции" удовлетворяет требованиям, установленным в Положении о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова, а ее автор заслуживает присуждения степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.03 - "молекулярная биология".

Александров А.И.

К.б.н., с.н.с. лаборатории молекулярной генетики

Институт Биохимии им. А.Н. Баха, ФИЦ Биотехнологии РАН



А.И.
7
10