

Отзыв на автореферат

диссертации Максютенко Евгении Михайловны “Изучение механизмов адаптации к нарушениям процесса терминации трансляции у дрожжей *Saccharomyces cerevisiae*” на соискание учёной степени кандидата биологических наук

по специальности 1.5.7 – генетика

Изучение механизмов адаптации живых организмов к нарушениям основных процессов жизнедеятельности, таким как биосинтез белка, является одним из важных направлений в современной генетике, поскольку позволяет установить взаимосвязь между различными клеточными процессами. В настоящей работе в качестве модельного организма были использованы пекарские дрожжи *Saccharomyces cerevisiae*. Ранее было показано, что в таких жизненно важных генах дрожжей, как *SUP35* и *SUP45*, кодирующих факторы терминации трансляции eRF3 и eRF1, соответственно, возможно возникновение как нонсенс-, так и миссенс-мутаций. Выявление и изучение данных групп мутаций позволяет устанавливать компенсаторные механизмы проявления подобных генетических дефектов. В связи с этим, цель представленной работы, связанная с изучением механизмов нонсенс- и миссенс-мутаций в жизненно-важном гене *SUP45* дрожжей *Saccharomyces cerevisiae*, является весьма актуальной.

В ходе выполнения данной работы было впервые просеквенировано большое количество геномов дрожжей, несущих мутации в генах *SUP35* и *SUP45*. Показано наличие амплификации мутантных аллелей генов *SUP35* и *SUP45* как универсального механизма адаптации дрожжей к нарушениям в терминации трансляции. Также автором сделан транскриптомный анализ изучаемых мутантных дрожжевых клеток. На основании полученных результатов, автором предложена гипотеза задержки клеточного цикла в штаммах, несущих мутации в генах *SUP35* и *SUP45*, которая объясняет полученные автором результаты.

Работа выполнена на высоком методическом уровне, имеет большое фундаментальное значение для понимания механизмов адаптации у дрожжей. Впечатляет объем проделанной работы. Работа изложена доступным научным языком.

Экспериментальный материал, изложенный в автореферате, достаточно убедителен для тех выводов, которые делает автор в своей работе. Работа выполнена на высоком методическом уровне с использованием комплекса современных методов биохимии, молекулярной биологии, генетики и биоинформатики. Работа актуальна и ее результаты имеют большой научный интерес.

Диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук в соответствии с п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, а ее автор - Максютенко Евгения Михайловна заслуживает присвоения степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.7 – генетика.

Я, Ахтемова Гульнар Асановна, автор отзыва, согласна на включение в аттестационное дело и дальнейшую обработку моих персональных данных, необходимых для процедуры защиты диссертации Максютенко Евгении Михайловны, исходя из нормативных документов Правительства РФ, Минобрнауки РФ и ВАК при Минобрнауки РФ, в том числе на размещение их в сети Интернет на сайте ИОГен РАН, на сайте ВАК, в единой информационной системе.

ФИО: Ахтемова Гульнар Асановна,

Ученая степень: кандидат биологических наук, специальность микробиология: 03.00.07 (микробиология),

Ученое звание: нет

Должность, структурное подразделение, полное наименование организации:

Старший научный сотрудник лаборатории генетики растительно-микробных взаимодействий Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт сельскохозяйственной микробиологии» (ФГБНУ ВНИИСХМ),

Адрес организации с указанием индекса и интернет-сайта:т

Фактический адрес: 196608 г. СПб, г. Пушкин ш. Подбельского, д.3, <https://arriam.ru/>

Телефон: рабочий (приемная института) - 8 (812) 470-51-00; 470-51-83;

мобильный: +7 921 321 69 30

e-mail автора отзыва: ahgulya@yandex.ru

«03» 04 2024 г.  Подпись автора отзыва

Подпись Ахтемовой Гульнар Асановны, старшего научного сотрудника лаборатории № 9 Генетики растительно-микробных взаимодействий Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт сельскохозяйственной микробиологии», ЗАВЕРЯЮ:

начальник отдела кадров ФГБНУ ВНИИСХМ




Ковалевская М.А.