

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Алексеевой Елены Анатольевны
«Роль гена HIM1 в регуляции мутационного процесса
у дрожжей *Saccharomyces cerevisiae*»,
представленной на соискание учёной степени кандидата биологических наук
по специальности 1.5.7 – Генетика

Диссертационная работа Елены Анатольевны Алексеевой «Роль гена HIM1 в регуляции мутационного процесса у дрожжей *Saccharomyces cerevisiae*» посвящена исследованию тонких особенностей механизма пострепликативной репарации ДНК у эукариотических организмов на одной из наиболее простых моделей.

Необходимо подчеркнуть, что изучение гена HIM1, впервые обнаруженного и охарактеризованного специалистами Института ядерной физики, имеет длительную историю. Научная школа этого коллектива ведёт работу основательно и весьма тщательно. Поэтому вполне закономерно, что этот процесс привёл к подготовке весьма серьёзного, ёмкого и обоснованного диссертационного исследования, представленного одним из сотрудников, работающих над данной проблемой.

Предварительные данные свидетельствовали, что указанный ген играет существенную роль в устойчивости клеток к мутагенным воздействиям, однако механизм этого влияния не был раскрыт. Это обусловило несомненную актуальность темы диссертации.

Автору удалось подобрать методологию изучения данной проблемы и спланировать процесс её выполнения. Исследования, проведённые лично Еленой Анатольевной, носят комплексный характер. Используя генно-инженерные методы, автор получила ряд мутантных штаммов дрожжей, которые затем были исследованы в широком ряду экспериментов на чувствительность к индуцированному ультрафиолетовым излучением мутагенезу с помощью анализа изменения частоты возникающих мутаций.

Проведённые эксперименты позволили Елене Анатольевне выяснить, что белок гена HIM1 принимает участие в контроле безошибочной ветви пострепликативной репарации, а также в стабилизации D-петли, путем регуляции скорости синтеза ДНК.

Однако в полной мере данные сформировавшегося учёного проявились в том, что на основании эмпирических данных Елена Анатольевна впервые составила исключительно интересную и логически обоснованную, изящную схему, описывающую функционирование исследуемого гена в регуляции мутационного процесса у дрожжей *Saccharomyces cerevisiae*.

Возможно, эта схема ещё будет уточняться и дополняться в процессе дальнейших исследований, но уже сейчас она представляет собой несомненно важный, завершённый научный результат, полезный для понимания процесса репликации у эукариотических организмов, находящихся в условиях экстремального воздействия.

Полученные результаты были должным образом обработаны автором, их достоверность не вызывает сомнений. Свои достижения Елена Анатольевна представила научной общественности на нескольких весьма авторитетных научных конференциях. По теме работы опубликованы три статьи в рецензируемых журналах.

В целом автореферат диссертации Е. А. Алексеевой при прочтении оставляет положительное впечатление, даёт представление о масштабе проведённого исследования, написан прекрасным научным языком.

Замечаний по работе практически не возникло. Однако, по нашему скромному мнению, Елена Анатольевна могла бы высказать свои предположения о том, что из себя представляет сам белок гена HIM1. Настаивать на этом мы, разумеется, не имеем возможности и оставляем решение этого вопроса на усмотрение автора диссертации.

Всё вышеизложенное позволяет заключить, что диссертационная работа Елены Анатольевны Алексеевой по актуальности темы, новизне и практической значимости

полученных данных соответствует требованиям, предъявленным к кандидатским диссертациям п. 9 «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013, а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.7 – Генетика.

Согласен на включение в аттестационное дело и дальнейшую обработку моих персональных данных, необходимых для процедуры защиты диссертации Е. А. Алексеевой, 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.

Заведующий кафедрой молекулярной биотехнологии
федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный
технологический институт (технический университет)»
доктор биологических наук, доцент

Виноходов Дмитрий Олегович

190013, Россия, Санкт-Петербург, Московский проспект, дом 26
Тел: +7 (812) 494-92-16
E-mail: office@technolog.edu.ru

Подпись *Виноходов Дмитрий Олегович*
Олегович
Начальник отдела кадрами *Иванов И.И.*