

ОТЗЫВ

на автореферат КОШЕНКО Татьяны Анатольевны по теме
«Генетическая и биохимическая характеристика F_0F_1 -АТФ-синтазы
Streptomyces fradiae ATCC 19609»,
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук
по специальности 03.02.07 – генетика.

Диссертационная работа Кошенко Т.А. посвящена изучению F_0F_1 -АТФ-синтазы *Streptomyces fradiae* ATCC 19609 и является актуальным, фундаментальным и практически важным научным трудом. Синтез АТФ через окислительное фосфорилирование и фотофосфорилирование, катализируемый F_0F_1 -АТФ-синтазой - это основной путь производства клеточной энергии. Структура и механизмы работы комплекса F_0F_1 -АТФ-синтазы описаны ранее. В настоящее время широко ведутся исследования по изучению фосфорилирования субъединиц F_0F_1 -АТФ-синтазы у эукариот, поскольку это может быть потенциальной мишенью для создания лекарственных препаратов. Тем не менее, влияние различных факторов на работу F_0F_1 -АТФ-синтазы остается малоизученным. В диссертационной работе суммируются современные знания и подходы к изучению молекулярных механизмов работы F_0F_1 -АТФ-синтазы. Для решения поставленных задач применяются различные молекулярно-генетические и биохимические методы исследования. В результате работы определены нуклеотидные последовательности генов субъединиц и структура кластера F_0F_1 -АТФ-синтазы, разработаны эффективные подходы для экспрессии генов в *E.coli* и очистки рекомбинантных белков восьми субъединиц F_0F_1 -АТФ-синтазы *S. fradiae*, впервые показано фосфорилирование субъединиц F_0F_1 -АТФ-синтазы *S. fradiae* ATCC 19609, а также определено ингибирующее действия олигомицина А и шести его полусинтетических производных на активность F_0F_1 -АТФ-синтазы.

Представленные в работе исследования достоверны, выводы и рекомендации обоснованы. Исходя из представленных в автореферате сведений, диссертация написана на высоком научном уровне, соответствует требованиям, предъявляемым ВАК РФ к диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.07 – Генетика.

Старший научный сотрудник Лаборатории постгеномных исследований ФГБУН Института молекулярной биологии им. В.А. Энгельгардта Российской академии наук, канд. биол. наук

Анастасия Владимировна Снежкина

03.05.2018г

Подпись канд. биол. наук А.В. Снежкиной «Удостоверяю»

Ученый секретарь

ФГБУН Института молекулярной биологии им. В.А. Энгельгардта
Российской академии наук, канд. вет. наук



Александр Анатольевич Бочаров