

Отзыв на автореферат

на диссертационную работу КОШЕНКО Татьяны Анатольевны

«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., посвященная изучению F_0F_1 -АТФ-синтазы *Streptomyces fradiae* ATCC 19609. Актуальность избранной диссертантом темы не вызывает сомнений, поскольку F_0F_1 -АТФ-синтаза является одним из наиболее распространенных и важных ферментов, широко встречающимся в биологическом мире. Этот фермент обладает уникальным механизмом синтеза и гидролиза АТФ, который не встречается в других биологических системах. Поэтому F_0F_1 -АТФ-синтаза привлекает значительное внимание в самых разных областях: биоэнергетика, биофизика, химия, нанонаука, биология и медицина. В последние годы F_0F_1 -АТФ-синтаза и сопряженный с ней комплекс белков бактерий и митохондрий человека становятся все более пристальным объектом внимания как биомишень для создания лекарств, а также ключевым объектом исследований фундаментальных основ биоэнергетики живых систем, поскольку нормальное функционирование данного комплекса практически важно для здоровья и продолжительности жизни человека.

В диссертации поставлены и решены актуальные задачи: охарактеризованы субъединицы F_0F_1 -АТФ-синтазы штамма *S. fradiae* ATCC 19609, проведен сравнительный анализ аминокислотных последовательностей субъединиц; получены рекомбинантных белков субъединиц, изучена способность их к фосфорилированию; проведен протеомный анализ фосфорилированных белков субъединиц F_0F_1 -АТФ-синтазы во фракции мембранных везикул; определение ингибирующего

действия олигомицина А и его производных на активность F_0F_1 -АТФ-синтазы *S. fradiae* ATCC 19609.

Полученные в работе экспериментальные данные являются оригинальными и важными для последующих исследований и разработок в области практической медицины. Разработанные методы выделения белков могут быть использованы в научно-исследовательских работах, метод изучения ингибирующего влияния олигомицина А и его производных на синтез АТФ F_0F_1 -АТФ-синтазой инвертированных мембранных везикул *S. fradiae* ATCC 19609 может быть использован для предварительного отбора соединений – потенциальных лекарственных препаратов.

Научная работа содержит достаточное количество исходных данных, имеет пояснения, рисунки, графики. Написана квалифицированно и аккуратно оформлена. Автореферат отвечает критериям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013г. №842, предъявляемым ВАК РФ, а его автор – Кошенко Татьяна Анатольевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.07 – Генетика.

Младший научный сотрудник Лаборатории передачи внутриклеточных сигналов в норме и патологии Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института молекулярной биологии им. В.А. Энгельгардта Российской академии наук (ИМБ РАН), ГСП-1, 119991, г. Москва, ул. Вавилова, д.32.



03.05.2018

к.б.н. Митькин Никита Александрович

Телефон: 89104839932

Электронная почта: mitkin.n.a@gmail.com

Подпись Н.А. Митькина заверяю

Ученый секретарь Института

