

ОТЗЫВ

на проект «Изучение радиопротекторных свойств белка Damage suppressor (Dsup) на модельном объекте *D. melanogaster* и культуре клеток человека HEK293T»

Рассматриваемый проект находится на пересечении классической радиобиологии и современных молекулярной генетики, и молекулярной биологии. Во введении четко обобщено текущее положение дел в области изучения нового белка Dsup, что быстро вводит читателя в курс дела. Цель проекта четко определена и актуальность темы исследования, предложенной авторами, не вызывает сомнения, поскольку проблема поиска и изучения радиопротекторов остро стоит и в биотехнологии, и в медицине, и в различных областях фундаментальной биологии.

Проект направлен на изучение нового белка Dsup, обладающего радиопротекторными свойствами, исследования которого начаты совсем недавно, что предоставляет авторам проекта возможности внести значимый вклад в описание его свойств и механизмов действия. Для достижения поставленной цели предлагается решить ряд задач, многие из которых могут быть отдельными самостоятельными проектами, однако авторы ставят себе амбициозную цель провести большое число технически сложных экспериментов в рамках одного проекта. Безусловно уровень знаний и умений заявленного коллектива позволит им сделать это в заявленные сроки. Следует отметить, что методы, используемые для решения задач проекта, выбраны верно, к тому же отражают передний край современной молекулярной биологии и их суммарный набор доступен весьма ограниченному числу научных коллективов.

Полученные в ходе реализации проекта данные будут обладать хорошей новизной, поскольку на данный нет даже предпосылок для ответов на некоторые вопросы, которые будут решены в проекте, а в свете ограничений, накладываемый космическим излучением на нахождение живых организмов в космосе, будут являться весьма своевременными. К научным достоинствам проекта можно отнести решение задач сразу на нескольких уровнях: во-первых, как на клеточном, так и на организменном, и во-вторых, как на фенотипическом уровне (уровне признаков), так и на молекулярном уровне, что дает возможность понять механизмы изучаемых процессов. В качестве дальнейшего продолжения темы проекта, можно предложить авторам изучить механизмы действия Dsup на фоне различных мутаций, затрагивающих организацию ДНК в ядре. Также хотелось бы порекомендовать авторам в будущем изучить радиопротекторные свойства белка Dsup не только в отношении ионизирующей радиации, но и в отношении ультрафиолетового излучения, что также может дать интересные

результаты. Объем финансирования, запрашиваемый для реализации проекта, соответствует поставленным задачам.

Данный проект представляет собой большой интерес как с практической, так и с фундаментальной точки зрения, безусловно находится в сфере исследований Объединенного института ядерных исследований и, конечно, должен быть поддержан в полном объеме.

Заведующий отделом экспериментальной радиобиологии и радиационной медицины
Федерального государственного бюджетного учреждения
«Государственный научный центр Российской Федерации –
Федеральный медицинский биофизический центр им. А.И. Бурназяна»
ФМБА России (123182, Москва, ул. Живописная, 46;
тел.: + 7 (499) 1909683; e-mail: andreyan.osipov@gmail.com)
доктор биологических наук, профессор РАН

Андреян Николаевич Осипов

Подпись А.Н. Осипова удостоверяю
Ученый секретарь ФГБУ ГНИ ФМБЦ
им. А.И. Бурназяна ФМБА России,
кандидат медицинских наук



Евгений Владимирович Голобородько