

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Цветиковой Софьи Андреевны «Исследование биологических свойств бактериального экзополисахарида колановой кислоты», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.4 – Биохимия

Автореферат диссертации Цветиковой Софьи Андреевны содержит краткое изложение оригинального научного исследования на актуальную тему современной биологии, выполненного на базе лаборатории ДНК-наносенсорной диагностики Химикобиологического кластера ФГАОУВО «Национальный исследовательский университет ИТМО» под руководством к.б.н. Елены Ивановны Кошель. В своей диссертационной работе С.А.Цветикова описывает биологические свойства бактериального метаболита – полисахарида колановой кислоты. Это перспективное направление биохимии и трансляционной биомедицины, так как исследования последних лет указывают на возможные геропротекторные свойства этого бактериального метаболита. В представленной диссертационной работе впервые проведен анализ биологических свойств колановой кислоты и его влияния на клеточные линии различного происхождения, а также на организм млекопитающих при пероральном введении.

В работе впервые проведен комплексный анализ цитотоксичности колановой кислоты и получены приоритетные данные о ее влиянии на метаболическую активность митохондрий. Детально охарактеризовано влияние колановой кислоты на линию миоцитов мышцы (C2C12), проведена оценка изменения морфологии, влияния на жизнеспособность и функционирование митохондрий. Полученные результаты подтверждают гипотезу о биологической активности полисахарида и подтверждают ранее опубликованные результаты других исследователей. Помимо описания результатов на клеточных линиях, автор опубликовал результаты оптимизации протокола выделения колановой кислоты и исследования на мышцах, в том числе влияния на их физическую активность, что отражает высокий методический уровень работы и комплексный характер проведенных исследований.

В то же время, большая часть экспериментов с клеточными линиями проведена на линии C2C12, для большинства других клеточных линий не приведены данные о морфологических исследованиях и проточной цитофлуориметрии, что можно отнести к недостаткам работы. При продолжении исследований целесообразно также провести дополнительные эксперименты для детального описания эффектов колановой кислоты *in vitro*.

По теме диссертации опубликовано 4 полноценных публикации в рецензируемых отечественных и международных научных изданиях, причем во всех автор диссертации указан первым, что указывает на значительный личный вклад в получение результатов и их осмысление.

Диссертация является актуальной научно-квалификационной работой и соответствует всем требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук в соответствии с п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842, а ее автор, Цветикова Софья Андреевна, заслуживает присвоения степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.4. – Биохимия.

Рецензент:

Сайфитдинова Алсу Фаритовна

доктор биологических наук, доцент

профессор кафедры анатомии и физиологии человека и животных ФГБОУ ВО «российский государственный педагогический университет им А.И.Герцена»

+7 911 9807467, saifitdinova@mail.ru

191186, г. Санкт-Петербург, наб. реки Мойки, д.48, www.herzen.spb.ru

Согласна на включение отзыва в персональное дело диссертанта и дальнейшую обработку моих персональных данных в объеме, необходимом для процедуры защиты диссертации С.А.Цветиковой исходя из нормативных документов ВАК при Минобрнауки РФ.

Дата: « 3 » 12 2024 г.

Подпись: _____

РГПУ им. А.И. ГЕРЦЕНА

подпись Сайфитдиновой А.Ф.

удостоверяю « 03 » 12 2024 г.

Отдел кадров управления по работе с кадрами и организационно-контрольному обеспечению

