

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

совета по защите диссертаций К 01.36.01 при Институте физиологии НАН Беларуси по диссертации Матвеевкова Матвея Владимировича «Скрининг *in vitro* фотопротекторных свойств экстрактов из лесных лишайников Беларуси», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.01 – радиобиология

Специальность и отрасль науки, по которой присуждается ученая степень.

Диссертация Матвеевкова М.В. является завершенной квалификационной научной работой, которая по целям, объектам, методам исследования и результатам соответствует специальности 03.01.01 – радиобиология, отрасли – биологические науки.

Научный вклад соискателя в решение научной задачи с оценкой его значимости.

Получены новые научные знания, свидетельствующие о возможности экстрактов из распространенных лишайников Беларуси поглощать ультрафиолет в области УФ-В и УФ-А, а также об их способности модифицировать фоточувствительность стабильных и опухолевых клеток человека. Результаты диссертационной работы имеют высокий потенциал для разработки новых фотозащитных средств и добавок, а также агентов, повышающих фоточувствительность опухолевых клеток и являются научным обоснованием биотехнологического культивирования лишайниковой биомассы.

Формулировка конкретных научных результатов (с указанием их новизны и практической значимости), за которые соискателю присуждена ученая степень.

Ученая степень кандидата биологических наук по специальности 03.01.01 – радиобиология присуждена Матвеевкову М.В. за новые научно-обоснованные результаты, включающие:

– выявление свойства метанольного и этанольного экстрактов из *Cladonia arbuscula* поглощать ультрафиолет в области А и В, выявление высокой поглотительной способности ацетоновых, бензольных, метанольных, хлороформных, этанольных, этилацетатных экстрактов из *Evernia prunastri*, *Hypogymnia physodes* и *Ramalina pollinaria* в области ультрафиолета В, что является обоснованием для использования экстрактов из лишайников в качестве компонентов солнцезащитных средств.

– впервые полученное экспериментальное доказательство повышения фоторезистентности и фоточувствительности кератиноцитов человека экстрактами из лишайников, что является научной основой для выбора конкретных извлечений в качестве принципиально новых биологически активных модификаторов чувствительности клеток кожи к ультрафиолетовому излучению;

– впервые доказанные эффекты снижения жизнеспособности опухолевых клеток экстрактами из лишайников, посредством их цитотоксичной и фотосенсибилизирующей активности, что может быть использовано в разработке новых комплексных подходов к фотодинамической и химической терапии злокачественных эпителиальных новообразований;

– выявление детерминант (вид лишайника, экстрагент, применяемая концентрация экстракта), обуславливающих цитотоксические и фотомодифицирующие свойства экстрактов, что позволяет использовать рациональный подход к выбору вытяжек из лишайников с интересующими свойствами.

В совокупности научные результаты работы способствуют значительному развитию радиобиологии неионизирующих излучений в области радиационной цитологии и разработки новых способов модификации эффектов облучения.

Рекомендации по использованию результатов диссертации

Результаты диссертационного исследования легли в основу изобретения добавки к косметическим составам, обладающей способностью эффективно блокировать ультрафиолет В (патент ВУ 23327), а также методики оценки фотомодифицирующих свойств веществ, применяющейся в научно-практических задачах по оценке фотостабильности различных биологически активных соединений. Полученные данные используются учебном процессе Учреждения образования «Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины».

Председатель совета по защите диссертаций К 01.36.01 при Институте физиологии НАН Беларуси, доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент НАН Беларуси

С.В. Губкин

Ученый секретарь совета по защите диссертаций К 01.36.01 при Институте физиологии НАН Беларуси, кандидат биологических наук, доцент

Т.А. Хрусталёва

