

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

комиссии диссертационного совета 64.1.002.01 (Д 350.002.01) при Федеральном бюджетном учреждении науки «Государственный научный центр прикладной микробиологии и биотехнологии» Роспотребнадзора по кандидатской диссертации Григорян Лилит Норайровны на тему: «Биологическое обоснование использования актиномицетов – продуцентов антимикробных метаболитов», выполненной на кафедре биотехнологии, зоологии и аквакультуры федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Астраханский государственный университет» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальностям: 1.5.11. Микробиология, 1.5.6. Биотехнология

Соответствие соискателя ученой степени требованиям, необходимым для допуска к защите. Григорян Л.Н. соответствует требованиям, изложенным в п. 3 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г.: имеет высшее образование, подтвержденное дипломом бакалавра Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Астраханский государственный технический университет» по специальности «Биология» с квалификацией «Биолог», дипломом магистра Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет» по специальности «Агрономия» с квалификацией «Агроном», дипломом аспиранта Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Астраханский государственный университет» по специальности «Биотехнология (в том числе бионанотехнологии)» с квалификацией «Исследователь. Преподаватель-исследователь»; подготовила диссертацию в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Астраханский государственный университет», давшем положительное заключение по данной диссертации; сдала кандидатские экзамены, о чем предоставлена справка.

Соответствие диссертации специальности, по которой совету предоставлено право защиты. Диссертация Григорян Л.Н. выполнена в рамках научных тематик Астраханского государственного университета, под руководством кандидата биологических наук, доцента Батаевой Юлии Викторовны, на современном научно-методическом уровне с использованием микробиологических, биотехнологических, биохимических, токсикологических, физико-химических, биологических и статистических методов исследований. Члены комиссии считают, что диссертация Григорян Л.Н. соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г., предъявляемым к кандидатским диссертациям, отрасли науки

«Биологические науки», а также паспорту специальности 1.5.11. Микробиология в области исследований по пункту 2 - «Выделение, культивирование, идентификация микроорганизмов» и пункту 10 - «Использование микроорганизмов в народном хозяйстве, ветеринарии и медицине» и по специальности 1.5.6. Биотехнология в областях исследований по пункту 3 - «Изучение и разработка технологических режимов выращивания микроорганизмов-продуцентов, культур тканей и клеток растений и животных для получения биомассы, ее компонентов, продуктов метаболизма, направленного биосинтеза биологически активных соединений и других компонентов, изучение их состава и методов анализа, технико-экономических критериев оценки, создание эффективных композиций биопрепаратов и разработка способов их применения».

Полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных автором. Выполнение требований к публикации основных научных результатов диссертации. По теме диссертации опубликовано 49 научных работ, из них 1 статья в журнале, входящем в базы данных международных индексов научного цитирования Scopus и Web of Science, 7 статей в журналах, входящих в издания, рекомендованные ВАК Министерства образования и науки Российской Федерации, 1 Патент на изобретение, 1 электронная База данных, 4 статьи в других изданиях и 35 тезисов в материалах международных и всероссийских научных конференций, что является вполне достаточным для проведения защиты.

Автор самостоятельно провела информационный поиск, анализ литературных источников. Тема, цель, задачи, объекты, методы и план исследования определены автором совместно с руководителем. Автор принимала непосредственное участие на всех этапах выполнения диссертационной работы: сбор полевых материалов, микробиологический анализ актиномицетов с использованием методов посевов и микроскопии, изучение биологической активности, определение химического состава, обработка и обобщение полученных данных, написание и оформление диссертационной работы. Автор непосредственно принимала участие в подготовке и написании научных публикаций по теме диссертации.

Присвоения авторства чужого научного труда (плагиата), результатом которого может быть нарушение авторско-правового и патентного законодательства, в данной диссертации не обнаружено.

Диссертационная работа изложена на 184 страницах машинописного текста и включает следующие разделы: содержание, введение, обзор литературы, материалы и методы исследований, результаты и обсуждения, заключение, выводы, предложения по

использованию результатов работы, список работ, опубликованных по теме диссертации, приложения. Список использованных источников включает 216 работ отечественных и 181 зарубежных авторов.

Актуальность выбранной темы определяется тем, что в микробном пейзаже экстремальных почвенных экосистем Астраханской области одними из наиболее адаптированных и распространенных микроорганизмов являются актиномицеты, в особенности, стрептомицеты. Актиномицеты оказывают влияние на другие организмы – вирусы, бактерии, грибы, растения, животные, которые находятся во взаимодействии друг с другом и окружающей средой. Поэтому актиномицеты являются основой современных биопрепаратов, например, направленных на защиту и стимуляцию роста растений: Фитоверм, Вертимек, Мекар, Биокилл, Оберон Рапид. Агроценозы аридной зоны, испытывают еще больший стресс, чем природные засоленные почвы, вследствие применения химических удобрений и средств защиты растений, что сопровождается обеднением состава биоценоза почвы, выпадением из нее ценных видов, возникновением болезней и деградацией почвенных экосистем. Актуальной является проблема поиска новых штаммов актиномицетов, продуцирующих биологически активные вещества с широким спектром экологического влияния, обладающих фитостимулирующими, противовирусными, фунгицидными, антиоксидантными свойствами, которые могут быть основой новых биопрепаратов.

Цель работы – поиск новых штаммов актиномицетов с фитостимулирующими свойствами – антагонистов вирусных и грибных патогенов и обоснование возможности их применения в качестве продуцентов антимикробных препаратов.

Научная новизна полученных результатов заключается в том, что впервые из почвенных экосистем Астраханской области с различной соленостью выделены штаммы бактерий *Streptomyces carpaticus* RCAM04697, *Nocardiosis umidischolae* RCAM04882, *Nocardiosis umidischolae* RCAM04883, оказывающие ингибирующее действие на вирусы растений Y-вирус картофеля (YBK) (*Potato Y potyvirus, PVY*), X-вирус картофеля (XBK) (*Potato X potyvirus, PVX*), вирус скручивания листьев картофеля (ВСЛК) (*Potato leafroll virus, PLRV*), вирус огуречной мозаики (BOM) (*Cucumber Mosaic Virus, CMV*), вирус мозаики томата (BMTо) (*Tomato mosaic virus, ToMV*) и вирус бронзовости томата (ББТ) (*Tomato spotted wilt virus, TSWV*), а также обладающие высокими фитостимулирующими, фунгицидными и антиоксидантными свойствами, что делает их перспективными продуцентами для создания биопрепаратов. Данные штаммы способны синтезировать антимикробные соединения, компонентный состав которых определен впервые. Установлено, что исследуемые бактерии синтезируют: флавоноиды, алкалоиды,

