

УТВЕРЖДАЮ:

Директор Федерального бюджетного учреждения науки «Государственный научный центр прикладной микробиологии и биотехнологии» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека Российской Федерации
чл.-корр. РАН, д.м.н., профессор

М.А. Дятлов
«» 2016 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ФЕДЕРАЛЬНОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ НАУКИ
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ПРИКЛАДНОЙ
МИКРОБИОЛОГИИ И БИОТЕХНОЛОГИИ» ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО
НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ
ЧЕЛОВЕКА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Диссертация «Биологическое обоснование использования штамма *Pseudomonas chlororaphis* Vsk-26a3 в качестве продуцента антимикробных препаратов» выполнена в отделе биологических технологий Федерального бюджетного учреждения науки «Государственный научный центр прикладной микробиологии и биотехнологии» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека Российской Федерации.

В период подготовки диссертации соискатель Клыкова Марина Викторовна работала в отделе биологических технологий Федерального бюджетного учреждения науки «Государственный научный центр прикладной микробиологии и биотехнологии» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека Российской Федерации в должности научного сотрудника.

В 1985 г. окончила Московский ордена Трудового Красного Знамени технологический институт пищевой промышленности по специальности «Технология микробиологических производств».

Справка о сдаче кандидатских экзаменов выдана в 2016 г. Федеральным бюджетным учреждением науки «Государственный научный центр прикладной микробиологии и биотехнологии» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека Российской Федерации.

Научный руководитель – кандидат биологических наук Дунайцев Игорь Анатольевич, Федеральное бюджетное учреждение науки «Государственный научный центр прикладной микробиологии и биотехнологии» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека Российской Федерации, ведущий научный сотрудник отдела биологических технологий.

Научный консультант – доктор биологических наук Коломбет Любовь Васильевна, Федеральное бюджетное учреждение науки «Государственный научный центр прикладной микробиологии и биотехнологии» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека Российской Федерации, заведующая научной частью.

По итогам обсуждения принято следующее заключение:

Диссертационная работа Клыковой М.В. является завершенной научно-квалификационной работой, в которой, на основании выполненных исследований, получены новые знания о штамме *Pseudomonas chlororaphis* Vsk-26a3, проявляющем высокие фосфатрастворяющие, ростостимулирующие, антимикробные свойства, в том числе, при пониженных температурах, его способности к одновременному синтезу нескольких различных по структуре антимикробных соединений, механизме мобилизации фосфора. Работа соответствует всем требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г., с изменениями, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации № 335 от 21 апреля 2016 г., предъявляемым к кандидатским диссертациям.

Личное участие соискателя в получении результатов, изложенных в диссертации, заключалось в планировании, организации и проведении всех этапов исследований: выделение активного психрофильного штамма, исследование его антимикробных, ростостимулирующих и фосфатрастворяющих свойств, выявление механизмов противомикробного действия и фосфатрастворения, выбор питательных сред и условий культивирования, культивирование штамма и изготовление на его основе экспериментальных образцов биопрепаратов, статистическая обработка полученных данных и их интерпретация. Все изложенные в диссертации материалы получены непосредственно самим соискателем или при ее участии. Результаты, описанные в отдельных главах, получены в соавторстве с к.х.н. Жиглецовой, к.х.н. Ариповским А.В., к.х.н. Суриным А., к.с.-х.н. Антошиной О.А.

Достоверность результатов проведённых исследований определяется тем, что они получены с использованием современных методов исследований и оборудования, поверенного и сертифицированного надлежащим образом, с привлечением статистических методов обработки данных и сравнением полученных результатов с данными, опубликованными ранее в научной литературе по исследуемой тематике.

Новизна проведенных исследований состоит в том, что впервые выделен новый штамм *Pseudomonas chlororaphis ssp. chlororaphis* Vsk-26a3, проявляющий высокие фосфатрастворяющие, ростостимулирующие, антибактериальные и антигрибные свойства, в том числе, при пониженных температурах (5 ± 3)°C. При выращивании на минеральных питательных средах штамм способен к одновременному синтезу нескольких различных по структуре антимикробных соединений. Основной механизм мобилизации фосфора из нерастворимого минерального сырья в присутствии Vsk-26a3 связан с синтезом штаммом группы глюконовых кислот. Штамм совместим с большой группой традиционных агрохимикатов, применяемых при выращивании сельскохозяйственных культур.

Практическая значимость работы заключается в том, что вновь выделенный активный психрофильный штамм *Pseudomonas chlororaphis ssp. chlororaphis* Vsk-26a3, обладающий фосфатрастворяющими, ростостимулирующими и антимикробными

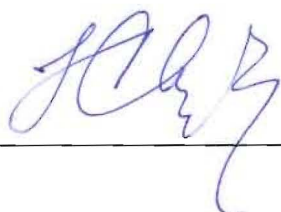
свойствами депонирован в Государственной коллекции микроорганизмов «ГКПМ-Оболенск» (справка о депонировании №7427 от 09.09.2015 г.). Подана заявка на патент (заявка RU201515834 от 09.12.2015). Разработан лабораторный технологический регламент ЛР 78095326-153-2015 на получение препарата комбинированного действия на основе штамма *Pseudomonas chlororaphis* Vsk-26a3. Получены акты о результатах 4 независимых полевых испытаний экспериментальных образцов биопрепарата на основе штамма *Pseudomonas chlororaphis* Vsk-26a3 в качестве стимулятора роста, альтернативы применению химических фунгицидов и минеральных фосфорных удобрений.

Диссертационная работа Клыковой Марины Викторовны соответствует области исследований по специальности 03.02.03 – 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 03.01.06 – биотехнология (в том числе бионанотехнологии) 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 продуктов, изучение их состава и методов анализа, технико-экономических критериев оценки, создание эффективных композиций биопрепаратов и разработка способов их применения».

Результатом научной работы являются восемнадцать научных публикаций по теме диссертации, в том числе девять статей в реферируемых научных журналах и два патента.

Диссертация «Биологическое обоснование использования штамма *Pseudomonas chlororaphis* Vsk-26a3 в качестве продуцента антимикробных препаратов» Клыковой Марины Викторовны рекомендуется к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальностям 03.02.03 – микробиология и 03.01.06 – биотехнология (в том числе бионанотехнологии).

Заключение принято на заседании межлабораторного научного семинара Федерального бюджетного учреждения науки «Государственный научный центр прикладной микробиологии и биотехнологии» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека Российской Федерации. Присутствовали на заседании 29 чел. Результаты голосования: «за» - 29 чел., «против»- нет, «воздержались»- нет, протокол № 47 от 25 июля 2016 г.



Светоч Эдуард Арсеньевич
доктор ветеринарных наук, профессор,
зав. отделом молекулярной
микробиологии Федерального
бюджетного учреждения науки
«Государственный научный центр
прикладной микробиологии и
биотехнологии» Федеральной службы
по надзору в сфере защиты прав
потребителей и благополучия человека
Российской Федерации