

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 001.005.01 НА БАЗЕ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО НАУЧНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ПО  
ИЗЫСКАНИЮ НОВЫХ АНТИБИОТИКОВ ИМЕНИ Г.Ф.ГАУЗЕ»

НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № \_\_\_\_\_

решение диссертационного совета от 30.03.2017 г., протокол № 3

О присуждении Куликовой Нине Георгиевне, гражданке Российской Федерации,  
ученой степени кандидата биологических наук.

Диссертация «Разработка селективных методов выделения актинобактерий – потенциальных продуцентов антибиотиков из разных экологических систем» по специальности 14.03.07 – химиотерапия и антибиотики принята к защите «18» января 2017 года, протокол № 2, диссертационным советом Д 001.005.01 на базе Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Научно-исследовательский институт по изысканию новых антибиотиков имени Г.Ф.Гаузе» (119021, Москва, Большая Пироговская д.11, стр.1), созданным приказом Рособнадзора от 14.12.2009г., полномочия совета подтверждены приказом от 11.04.2012 г. № 105/нк Минобрнауки РФ.

Соискатель Куликова Нина Георгиевна, 1988 года рождения, гражданка РФ, в 2010 году окончила Московский государственный университет инженерной экологии по специальности «инженер-эколог», с 2010 по 2013 год обучалась в очной академической аспирантуре Научно-исследовательского института по изысканию новых антибиотиков им. Г.Ф. Гаузе РАМН. С 2011 года по настоящее время Куликова Н.Г. работает в Федеральном государственном бюджетном научном учреждении «Научно-исследовательский институт по изысканию новых антибиотиков имени Г.Ф.Гаузе» (ФГБНУ «НИИНА»), а с 2015 года является научным сотрудником лаборатории таксономического изучения и коллекции культур микроорганизмов Отдела микробиологии ФГБНУ «НИИНА».

Диссертация выполнена в лаборатории таксономического изучения и коллекции культур микроорганизмов ФГБНУ «Научно-исследовательский институт по изысканию новых антибиотиков имени Г.Ф.Гаузе».

**Научный руководитель:** Терехова Лариса Петровна, доктор биологических наук, профессор, заведующая Отделом микробиологии, заведующая лабораторией таксономического изучения и коллекции культур микроорганизмов ФГБНУ «НИИНА».

### **Официальные оппоненты:**

1. Бибикова Маргарита Васильевна, гражданство РФ, доктор биологических наук, генеральный директор НТО ООО «Виорин»;
2. Стоянова Лидия Григорьевна, гражданство РФ, доктор биологических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории физиологии и биохимии микробов ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова»

**Ведущая организация:** Федеральное государственное бюджетное учреждение «Детский научно-клинический центр инфекционных болезней Федерального медико-биологического агентства» (г. Санкт-Петербург) в своём положительном заключении, подписанном ведущим научным сотрудником отдела медицинской и молекулярной эпидемиологии Федерального государственного бюджетного учреждения «Детский научно-клинический центр инфекционных болезней Федерального медико-биологического агентства», профессором, доктором медицинских наук Кветной Асей Степановной указала, что диссертационная работа Куликовой Н.Г. является завершённой научно-квалификационной работой, и по актуальности вопроса, новизне полученных данных, высокой практической значимости, объёму исследований и современному методическому уровню полностью соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842, с изменением Постановления Правительства РФ от 21.04.2016 года № 335, а ее автор заслуживает присуждения ему искомой ученой степени кандидата биологических наук по специальности 14.03.07 – химиотерапия и антибиотики.

Выбор официальных оппонентов обосновывается авторитетностью в научном сообществе, компетентностью в актуальных проблемах и достигнутыми успехами в области фармакологии и микробиологии, а также наличием публикаций в данной сфере исследований.

Выбор ведущей организации обоснован тем, что Федеральное государственное бюджетное учреждение "Научно-исследовательский институт детских инфекций федерального медико-биологического агентства" проводит исследования по изучению молекулярных механизмов резистентности к антибиотикам у широкого круга возбудителей инфекций.

Соискатель имеет 13 опубликованных работ, из них по теме диссертации – 12 научных работ общим объёмом 3,0531 печатных листа, в том числе 3 статьи в периодических изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ для публикации результатов диссертационных работ, а также 1 работу в зарубежном научном издании. Публикации включают экспериментальные статьи по научным данным, полученным в соответствии с разработанными Куликовой Н.Г. методам выделения актинобактерий из естественных мест обитания, а также обзор литературных данных по разнообразию природных соединений, образуемых эндофитными микроорганизмами. Статьи

полностью отражают совокупность результатов проведенных диссертационных исследований. Выполнение исследований и подготовки публикаций выполнены лично автором.

**Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:**

1. Куликова Н.Г., Терехова Л.П. Разработка метода для выделения актиномицетов–эндофитов, продуцентов биологически активных веществ для медицинского применения // Сборник материалов V Юбилейной Всероссийской научной конференции студентов и аспирантов с международным участием «Молодая фармация – потенциал будущего». – СПб.: Изд-во СПХФА. – 2015. – С. 178-181.
2. Machavariani N. G. (Kulikova N.G.), Ivankova T. D., Sineva, O. N. Terekhova L.P. Isolation of Endophytic Actinomycetes from Medicinal Plants of the Moscow Region, Russia // World Applied Sciences Journal. – 2014. – V. 30 (11). – P. 1599-1604.
3. Мачавариани Н.Г. (Куликова Н.Г.), Терехова Л.П. Биологически активные соединения, образуемые микроорганизмам-эндофитами//Антибиотики и химиотерапия.–2014.–Т.59.–№ 5-6.–С.26-33.
4. Мачавариани Н.Г. (Куликова Н.Г.), Терехова Л.П. Новый метод выделения актиномицетов из почвы // Материалы международной конференции. «Актуальные проблемы современной науки». – 2013. – Т.1. – С. 9-12.
5. Мачавариани Н.Г. (Куликова Н.Г.), Кустова Н.А., Галатенко О.А. Выделение актиномицетов – продуцентов антибиотиков из почвы селективными методами, основанными на активации прорастания спор // «Химическое и нефтегазовое машиностроение». – 2010. – С. 21.

**На диссертацию и автореферат поступило 5 положительных отзывов:** от заведующей лабораторией алканотрофных микроорганизмов Института экологии и генетики микроорганизмов УрО РАН, профессора кафедры микробиологии и иммунологии биологического факультета ПГНИУ, академика РАН, доктора биологических наук Ившиной Ирины Борисовны; ведущего научного сотрудника лаборатории выживаемости микроорганизмов Института микробиологии им. С.Н. Виноградского, кандидата биологических наук Филипповой Светланы Николаевны; научного сотрудника лаборатории реликтовых микробных сообществ Института микробиологии им. С.Н. Виноградского, кандидата биологических наук Кузнецовой Анны Игоревны; старшего научного сотрудника кафедры физиологии растений биологического факультета МГУ им. М.В.Ломоносова, кандидата биологических наук Бибиковой Татьяны Николаевны; профессора кафедры биологии почв факультета почвоведения МГУ им. М.В.Ломоносова, доктора биологических наук Зеновой Галины Михайловны и профессора кафедры биологии почв факультета почвоведения МГУ им. М.В.Ломоносова, доктора биологических наук Манучаровой Наталии Александровны, которые подписали один отзыв.

Все отзывы содержат информацию об актуальности настоящего исследования, новизне полученных результатов и их теоретической и практической значимости. В

отзывах подчеркивается полное соответствие диссертационной работы критериям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук. На все вопросы и замечания в отзывах даны исчерпывающие ответы.

**Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:**

**разработаны** селективные методы выделения актинобактерий из почвы и листьев лекарственных растений, в результате применения которых получена возможность увеличить количество изолированных культур-продуцентов антибиотиков, в том числе активных в отношении синегнойной палочки *Pseudomonas aeruginosa* и метициллинорезистентного стафилококка *Staphylococcus aureus*;

**предложено** применение растворов биогенных аминов в качестве индукторов антибиотикообразования у культур редких родов актинобактерий;

**доказана** перспективность разработанных методов выделения актинобактерий из различных экосистем для увеличения числа культур редких родов актинобактерий, которые представляют практический интерес как продуценты антибиотиков с новыми химическими структурами и биологическим действием.

**Теоретическая значимость исследования обоснована:**

**доказательством** стимулирующего эффекта биогенных аминов на прорастание спор почвенных и эндофитных актинобактерий, таксономическая принадлежность которых установлена комплексом традиционных микробиологических методов и данными молекулярно-генетического изучения нуклеотидных последовательностей генов 16s рРНК;

**разработкой** оригинальной методологии многоступенчатой схемы выделения эндофитных актинобактерий, потенциально образующих новые природные структуры биологически активных соединений.

**Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается:**

**внедрением** в лаборатории таксономического выделения и коллекции культур микроорганизмов ФГБНУ «НИИНА» разработанных новых подходов селективного выделения актинобактерий с добавлением в питательные среды растворов биогенных аминов и предобработкой растительных тканей растворами циркона и гетероауксина;

**установлением** перспектив изыскания продуцентов новых антибиотиков среди эндофитных актинобактерий;

**созданием** уникальной коллекции культур редких родов актинобактерий – *Actinoplanes* spp., *Nonomuraea* spp., *Nocardioopsis* spp. и *Catellatospora* spp., которые могут служить объектами дальнейших исследований, как фундаментальных, так и для получения биологически активных веществ медицинского и биотехнологического применения;

## **Оценка достоверности результатов исследования выявила:**

**экспериментальные результаты** получены на основании проведенных автором исследований, выполненных с применением классических и современных методов филогенетического анализа, включая секвенирование нуклеотидных последовательностей генов 16s рРНК, проведенных на сертифицированном научном оборудовании, и всестороннего изучения актиномицетов на фоне выявления их антагонистических свойств в отношении широкого круга микроорганизмов. Полученные данные статистически обработаны с применением специализированного программного обеспечения. Выводы диссертации обоснованы, отвечают поставленным задачам и логично вытекают из полученных результатов;

**теория** построена на доказательных экспериментах и согласуется с данными, опубликованными в отечественной и зарубежной литературе;

**идея** базируется на анализе и обобщении современного опыта ведущих научно-исследовательских групп, которые проводят работы в области изучения актиномицетов, в том числе в области поиска продуцентов новых антибиотиков;

**использованы** авторские данные о действии биогенных аминов на прорастание спор актиномицетов разных экологических систем и проведено их сравнение с данными опубликованных работ по рассматриваемой тематике;

**установлено** качественное совпадение экспериментальных результатов соискателя с данными литературы по тематике диссертации в независимых источниках (научных изданиях, тезисах конференций), что согласуется с полученными научными заключениями;

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном участии в постановке цели и задач исследования, проведении аналитического обзора научно-методической литературы, посвященной проблематике работы, личной подготовке публикаций по выполненной работе и их представлении на научных конференциях. Полевые работы по отбору образцов почв и сбору лекарственных растений для исследований, все экспериментальные научные исследования, изложенные в диссертации, статистическая обработка и анализ всех полученных результатов представленной исследовательской работы, а также формулировка основных положений и выводов диссертации выполнены автором самостоятельно, в соответствии с планом, согласованным с научным руководителем.

Диссертационный совет пришёл к заключению о том, что диссертация Куликовой Н.Г. представляет собой научно-квалификационную работу, в которой изложены новые научно обоснованные результаты, которые могут быть широко использованы при изыскании продуцентов антибиотиков. Диссертационная работа Куликовой Н.Г. является оригинальным научным исследованием, выполненным на высоком методическом и теоретическом уровне. Она представляет собой целостную и завершённую работу, и которая соответствует требованиям, установленным пунктом 9

Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 .

На заседании 30 марта 2017 года диссертационный совет принял решение присудить Куликовой Нине Георгиевне ученую степень кандидата биологических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 16 человек (из них 5 докторов наук по профилю рассматриваемой диссертации), участвовавших в заседании, из 20 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за присуждение учёной степени – 18, против присуждения учёной степени – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Председатель диссертационного  
совета Д 001.005.01,  
член-корреспондент РАН



А.А.Фирсов

Ученый секретарь диссертационного  
совета Д 001.005.01,  
к.фарм.наук

В.И.Пономаренко