

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 Косиловой Ирины Сергеевны на тему: «Питательная среда для определения чувствительности микроорганизмов к антимикробным препаратам», выполненной в лаборатории разработки питательных сред Федерального бюджетного учреждения науки «Государственного научного центра прикладной микробиологии и биотехнологии» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека Российской Федерации на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.6. Биотехнология

Соответствие соискателя ученой степени требованиям, необходимым для допуска к защите. Косилова И.С. 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 Российского химико-технологического университета имени Д. И. Менделеева по специальности «Биотехнология»; подготовила диссертацию в Федеральном бюджетном учреждении науки «Государственном научном центре прикладной микробиологии и биотехнологии» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека Российской Федерации, давшем положительное заключение по данной диссертации; сдала кандидатские экзамены, о чем предоставлена справка.

Соответствие диссертации специальности, по которой совету предоставлено право защиты. Диссертация Косиловой И.С. выполнена в рамках НИР 040 Роспотребнадзора (2011-2015 гг.) и НИР 061 Роспотребнадзора (2016-2020 гг.). Регистрационный номер в Единой государственной информационной системе учета научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ гражданского назначения № 01201172657 и № 116030310019, соответственно, под руководством кандидата химических наук Домотенко Любовь Викторовны на современном научно-методическом уровне с использованием биотехнологических, микробиологических, молекулярно-биологических, физико-химических и статистических методов исследований. Члены комиссии считают, что диссертация Косиловой И.С. 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 1.5.6. Биотехнология в области исследований по пункту 1 – «Генетические, селекционные и иммунологические исследования в прикладной микробиологии, вирусологии и цитологии» и пункту 2 – «Исследование и разработка требований к сырью (включая вопросы его предварительной обработки), биостимуляторам и другим элементам. Оптимизация процессов биосинтеза».

Полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных автором. Выполнение требований к публикации основных научных результатов диссертации. По теме диссертации опубликовано 26 научных работ, из которых 3 статьи в изданиях, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки Российской Федерации, 1 статья в прочих изданиях, 21 тезис докладов в сборниках трудов всероссийских научных конференций и 1 патент на изобретение, что является вполне достаточным для проведения защиты.

Автор совместно с научным руководителем определила цель и задачи исследования, спланировала методику и дизайн экспериментов. Автор принимала непосредственное участие в разработке, испытаниях, подготовке нормативно-технической документации и внедрении в производство солянокислотного гидролизата казеина и питательной среды для определения чувствительности микроорганизмов к антимикробным препаратам, в написании и представлении результатов в виде научных статей и докладов 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 149 страницах текста и состоит из оглавления, введения, обзора литературы, материалов и методов исследований, результатов собственных исследований, заключения, выводов, рекомендаций по использованию результатов диссертационного исследования, списка сокращений и условных обозначений, списка литературы, публикаций автора по теме диссертации, списка рисунков и таблиц, приложения.

Актуальность темы исследования. Одной из серьезных проблем здравоохранения во всем мире в последнее время является распространение антибиотикорезистентных микроорганизмов, которые угрожают не только здоровью, но и жизни людей. Именно поэтому на 71 сессии Генеральной ассамблеи ООН в сентябре 2016 года мировые лидеры заявили о своей решимости вести борьбу с устойчивостью к антимикробным препаратам. Одной из основных причин роста резистентности к антибиотикам является недостаточный

уровень микробиологической диагностики, поэтому определение чувствительности микроорганизмов к антимикробным препаратам является одной из основных задач клинических лабораторий. Наиболее распространенным методом определения антибиотикочувствительности является диско-диффузионный метод. В Российской Федерации в соответствии с МУК 4.12.1890-04 для его постановки разрешено использовать несколько питательных сред, но принятые в 2014 году клинические рекомендации «Определение чувствительности микроорганизмов к антимикробным препаратам», рекомендуют единственную питательную среду – агар Мюллера-Хинтон. В настоящее время небольшое количество лабораторий работают по требованиям клинических рекомендаций из-за отсутствия отечественной питательной среды, удовлетворяющей требованиям нормативных документов.

Цель работы – разработать технологию производства солянокислотного гидролизата казеина с заданными характеристиками и сконструировать на его основе питательную среду для определения чувствительности микроорганизмов к антимикробным препаратам (агар Мюллера-Хинтон), удовлетворяющую требованиям международных стандартов.

Научная новизна полученных результатов заключается в научном обосновании получения питательной среды для определения чувствительности микроорганизмов к антимикробным препаратам (агар Мюллера-Хинтон), удовлетворяющей требованиям международных стандартов, и ее составной части – солянокислотного гидролизата казеина с заданными свойствами: сбалансированным содержанием ионов Ca^{+2} (1,15-1,45) мг/г и Mg^{+2} (0,6-0,7) мг/г для достоверного определения чувствительности к аминогликозидам, фторхинолонам, тетрациклинам, ионов Mn^{+2} (не более 0,5 мг/г), определяющих результаты определения чувствительности к тигециклину, и ионов Zn^{+2} (не более 0,06 мг/г) – для достоверного получения результатов чувствительности к карбапенемам, содержанием тимидина менее 0,001 мг/г для достоверного определения чувствительности к сульфаниламидным препаратам; а также в изучении на разработанной питательной среде влияния температур выращивания (25 ± 1) °C и (35 ± 1) °C на чувствительность 8 штаммов *Photorhabdus* spp. к ампициллину, бензилпенициллину, амоксициллин/клавулановой кислоте и обосновано использование температуры (35 ± 1) °C как оптимальной для определения их чувствительности к антимикробным препаратам. Приоритет на способ получения солянокислотного гидролизата казеина подтвержден патентом RU № 2746624.

На основании анализа поступившей работы комиссия пришла к заключению о возможности защиты кандидатской диссертации Косиловой Ирины Сергеевны на тему: «Питательная среда для определения чувствительности микроорганизмов к антимикробным препаратам» в диссертационном совете 64.1.002.01 при ФБУН ГНЦ ПМБ.

Члены комиссии:

доктор биол. наук Коломбет Любовь Васильевна (председатель)

доктор тех. наук, с.н.с. Похиленко Виктор Данилович

доктор мед. наук Мокриевич Александр Николаевич



(подпись)

(подпись)

(подпись)

Председатель диссертационного совета
64.1.002.01 академик РАН, д-р мед. наук, проф.

Ученый секретарь диссертационного
совета 64.1.002.01, канд. биол. наук

Дятлов И.А.

Фурсова Н.К.

