

Заключение диссертационного совета Д 208.040.09 на базе ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет) по диссертации на соискание ученой степени кандидата фармацевтических наук

аттестационное дело № _____

Решение диссертационного совета от «19» сентября 2019 года Протокол № 16 о присуждении Нестеровой Надежде Викторовне, гражданке Российской Федерации, ученой степени кандидата фармацевтических наук.

Диссертация «Фармакогностическое изучение и стандартизация сырья *Malus sylvestris* Mill. (Яблони лесной)» в виде рукописи по специальности 14.04.02 - Фармацевтическая химия, фармакогнозия принята к защите «15» мая 2019 г., Протокол № 6 диссертационным советом Д 208.040.09 на базе ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет) (далее – ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), 119991, г. Москва, ул. Трубецкая, дом 8, строение 2 (Приказ Минобрнауки России № 105/нк от 11.04.2012 г.).

Нестерова Надежда Викторовна, 1992 года рождения, в 2015 году с отличием окончила ГБОУ ВПО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации по специальности «Фармация», квалификация «Провизор».

В 2018 году Нестерова Надежда Викторовна окончила очную аспирантуру на кафедре фармацевтического естествознания Института фармации ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава

России (Сеченовский Университет).

Диссертация выполнена на кафедре фармацевтического естествознания Института фармации ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет).

Нестерова Надежда Викторовна работает ассистентом кафедры Фармацевтического естествознания Института фармации ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) с мая 2019 года по настоящее время.

Научный руководитель:

доктор фармацевтических наук, профессор, член-корр. РАН – САМЫЛИНА ИРИНА АЛЕКСАНДРОВНА, Институт фармации ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), кафедра фармацевтического естествознания, профессор кафедры.

Официальные оппоненты:

1. Бубенчикова Валентина Николаевна – гражданка РФ, доктор фармацевтических наук, профессор, ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет» Минздрава России, кафедра фармакогнозии и ботаники, заведующий кафедрой.

2. Зилфикаров Ифрат Назимович – гражданин РФ, доктор фармацевтических наук, профессор РАН, ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт лекарственных и ароматических растений», главный научный сотрудник отдела фитохимии и стандартизации – дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет

дружбы народов» (РУДН) Минобрнауки России, Центр научных исследований и разработок Центра коллективного пользования (Научно-образовательного центра), в своем положительном заключении, составленном доктором фармацевтических наук, директором Центра научных исследований и разработок Центра коллективного пользования (Научно-образовательного центра) Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов» (РУДН) Минобрнауки России, Потаниной Ольгой Георгиевной указала, что диссертация Нестеровой Надежды Викторовны на тему «Фармакогностическое изучение и стандартизация сырья *Malus sylvestris* Mill. (Яблони лесной)», является законченным научно-квалификационным трудом, в котором на основании проведенных автором исследований содержится решение научной задачи по стандартизации нового лекарственного растительного листа, плоды яблони лесной, а также экстрационных препаратов на их основе.

По актуальности темы, научной новизне и методическому уровню, теоретической и практической значимости результатов исследования диссертация удовлетворяет требованиям П. 9 «Положение о присуждении ученых степеней», утвержденное Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 (в редакции Постановлений Правительства РФ от 21.04.2016 г. № 335), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, Нестерова Надежда Викторовна заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата фармацевтических наук по специальности: 14.04.02 - фармацевтическая химия, фармакогнозия.

По теме диссертации опубликовано 27 работ, из них 8 в изданиях, рекомендованных ВАК (в соавторстве); 2 статьи – в журналах, входящих в международные базы данных (индексируемых в SCOPUS) и 17 работ в сборниках материалов всероссийских и международных конференций (в соавторстве), имеется патент РФ на изобретение № 2639119 Способ

получения средства, обладающего антимикробной активностью.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации

1. **Нестерова, Н.В.** Влияние способа консервации на содержание биологически-активных веществ плодов яблони [Текст] / Н.В. Нестерова, И.А. Самылина // **Фармация.** – 2017. – Т.66. – №3. – С.24-26
2. **Нестерова, Н.В.** Количественное определение арбутина в листьях яблони лесной методом высокоэффективной жидкостной хроматографии [Текст] / Н.В. Нестерова, И.А. Самылина, А.Н. Кузьменко, И.А. Кузьменко, И.И. Краснюк (мл.), А.А. Евграфов // **Вестник московского университета. Серия 2: химия ИФ.** – 2019. – Т. 60. – № 1. – С.55-59.

На автореферат диссертации поступили отзывы от: доктора химических наук, заслуженного профессора кафедры коллоидной химии химического факультета федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова» г. Москва – Матвеевко Владимира Николаевича; доктора фармацевтических наук, профессора, заведующей кафедрой фармакогнозии с курсом ботаники федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Пермская государственная фармацевтическая академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации г. Пермь – Белоноговой Валентины Дмитриевны; доктора фармацевтических наук, профессора, заведующего кафедрой фармакогнозии с ботаникой и основами фитотерапии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации г. Самара – Куркина Владимира Александровича.

Отзывы положительные, критических замечаний не содержат. В отзыве Белоноговой В.Д. имеются уточняющие вопросы, на которые соискатель дала исчерпывающие ответы.

Выбор официальных оппонентов обосновывается тем, что оппоненты являются известными специалистами в данной области и имеют публикации в рецензируемых журналах.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов» (РУДН) Минобрнауки России, Центр научных исследований и разработок Центра коллективного пользования (Научно-образовательного центра) выбран в качестве ведущей организации в связи с тем, что одно из научных направлений, разрабатываемых данным учреждением, соответствует профилю представленной диссертации.

Диссертационной совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработаны методики качественного и количественного анализа биологически-активных веществ (органических кислот, аскорбиновой кислоты, флавоноидов, фенолкарбоновых кислот, арбутина, дубильных веществ и полисахаридов) в 2 новых видах лекарственного растительного сырья – листья, плоды яблони лесной различных способов консервации (свежие, замороженные и высушенные). Разработанные для ЛРС – листья, плоды яблони лесной методики, использованы для стандартизации настоев, экстракта и настоек матричных гомеопатических (НМГ), что позволило реализовать единый принцип «сквозной стандартизации»: ЛРС-субстанция-препарат, разработаны и апробированы методики подтверждения подлинности и оценки количественного содержания флавоноидов, содержание которых составило в свежих листьях до 2,51%, в замороженных листьях до 2,31%, в высушенных листьях до 1,15%, в свежих плодах до 0,94%, в замороженных плодах до 0,71%, в высушенных плодах до 0,21% и арбутина в свежих листьях до 4,02%, в замороженных листьях до 3,68%, в

высушенных листьях до 2,51%, в свежих плодах до 1,16%, в замороженных плодах до 1,07 %, в высушенных плодах до 0,85%.

предложены методики идентификации и количественного определения биологически-активных веществ для включения в проекты разрабатываемой нормативной документации - «Яблони лесной листья – *Mali sylvestris folia*», «Яблони лесной плоды – *Mali sylvestris fructus*», предложены диагностические признаки для идентификации сырья листья, плоды яблони лесной

доказана перспективность использования новых видов лекарственного растительного сырья – листья, плоды яблони лесной для получения лекарственных препаратов (настоя, экстракта, НМГ), доказано наличие антимикробной и адсорбционной активности у исследуемого сырья, приоритет проведенных исследований защищен патентом РФ № 2639119 на изобретение «Способ получения средства, обладающего антимикробной активностью». дата Гос. Регистрации 19.12.2017

введены показатели качества нового ЛРС – листья, плоды яблони лесной, включенные в проекты нормативной документации.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

доказаны состав и содержание БАВ ЛРС и препаратов на его основе, а также целесообразность использования сырья для получения водных настоев, жидкого экстракта и НМГ.

применительно к проблематике диссертации результативно (эффективно, то есть с получением обладающих новизной результатов) использован комплекс современных химических, физико-химических, микробиологических методов исследования, а также комплекс методов, позволяющих определить товароведческие характеристики исследуемого сырья.

изложены результаты фармакогностического анализа, включающего проведение определения качественного состава и количественного содержания основных БАВ (флавоноидов, органических и гидроксикоричных

кислот, дубильных веществ, суммарного содержания полисахаридов и пектинов, арбутина) в листьях и плодах яблони лесной свежих, замороженных и высушенных, а также проведение анализа анатомо-морфологического строения и выявления диагностических признаков цельного и измельченного ЛРС - плоды и листья яблони лесной свежих, замороженных и высушенных.

раскрыты возможности использования ряда методик, применяемых в стандартизации сырья и лекарственных препаратов.

изучено влияние используемого способа консервации листьев и плодов яблони лесной на состав БАВ и показатели качества экстракционных препаратов на их основе. Выявлено, что содержание БАВ максимально накапливается в свежем сырье, установлено, что при замораживании и высушивании состав остается идентичным, однако содержание БАВ незначительно снижается при использовании высушенного сырья по сравнению с аналогичными показателями свежего и замороженного сырья, изучена антимикробная активность извлечений (настой, настойка и жидкий экстракт) из листьев, плодов яблони лесной. Установлено, что все изучаемые извлечения из листьев и плодов яблони лесной проявляют антимикробное действие в отношении 8 штаммов микроорганизмов. При этом, все исследуемые извлечения из листьев яблони лесной показывают достоверно более высокие результаты антимикробной активности, по сравнению с аналогичными извлечениями из плодов.

проведена модернизация методик определения показателей качества яблочного пектина, получаемого на основе сырья яблони лесной, позволяющая повысить выход пектина и расширить сырьевые источники.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:

разработаны образовательные методики, внедренные в учебный процесс кафедры фармацевтического естествознания Института фармации

ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) (акт внедрения от 12.02.2019), кафедры фармакогнозии Ташкентского фармацевтического института (акт внедрения от 17.01.2019), кафедры фармакогнозии с курсом ботаники и основ фитотерапии ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» (акт внедрения от 10.04.2018), кафедры фармации Института медико-социальных технологий ФГБОУ ВО «МГУПП» Минобрнауки России (акт внедрения от 29.10.2018), а также в элективный курс Ресурсного центра «Медицинский Сеченовский Предуниверсарий» (РЦ МСП) (акт внедрения от 13.03.2019), подготовлены проекты ФС – «Яблони лесной листья – *Mali sylvestris folia*», «Яблони лесной плоды – *Mali sylvestris fructus*» на новые виды сырья листья, плоды яблони лесной.

определены показатели качества для двух видов нового ЛРС – листья, плоды яблони лесной: влажность, зола общая, зола, нерастворимая в 10% HCl, экстрактивные вещества, извлекаемые водой, экстрактивные вещества, извлекаемые 70% этиловым спиртом.

создана единая аналитическая модель, охватывающая подход к стандартизации вновь вводимого ЛРС, а также настоев, экстрактов и НМГ на основе данного сырья.

представлены результаты исследований в виде методических рекомендаций, информационных писем и учебного онлайн-курса, которые внедрены и используются в научно-исследовательской работе и учебном процессе ряда фармацевтических факультетов ВУЗов РФ.

другие научные достижения, свидетельствующие о научной новизне и значимости полученных результатов: полученные автором научные достижения были доложены на российских и международных конференциях, доклад на XVIII международном конгрессе «Здоровье и образование в 21 веке»; Глобальная интеграция современных исследований и технологий в медицину и образовательное пространство» (Москва, 14-17 декабря 2016) удостоен диплома I степени; доклад на II международно-практическом

конкурсе «Преподаватель года 2018» за доклад «Формирование естественно-научного мышления учащихся на примере открытого урока «Сравнительный анализ плодов яблони лесной и домашней» удостоен диплома победителя I степени. (Пенза, 20 сентября, 2018)

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

экспериментальные работы выполнены на поверенном, сертифицированном оборудовании, показана воспроизводимость результатов исследования;

теория представляет собой обобщенный анализ известных данных, согласуется с опубликованными экспериментальными результатами по теме диссертации

идея базируется на обобщении передового опыта анализа и стандартизации ЛРС, включающего определения макро-и микродиагностических признаков, товароведческих показателей, и оценке содержания основных групп БАВ.

использованы современные методики сбора и обработки исходной информации, полученной на достаточном количестве объектов исследования, с применением пакета прикладных программ.

Личный вклад соискателя состоит в основополагающей роли в проведении экспериментальных анализов, интерпретации, критическом изучении и обобщении полученных данных. На всех этапах исследования, начиная от информационно-аналитического поиска, охватывающего проработку научной литературы, постановки задач, их экспериментальной реализации, теоретического обобщения и анализа до обсуждения результатов, в представленных докладах и научных публикациях – вклад автора является основным.

Диссертация охватывает основные вопросы поставленной научной задачи и соответствует критерию внутреннего единства, что подтверждается наличием последовательного плана исследования, его выполнением на современном научно-методическом уровне, достаточном для получения достоверных

результатов количеством экспериментальных наблюдений, объемом проведенных исследований и методов статистической обработки материала. Выводы и практические рекомендации логично вытекают из полученных данных и соответствуют поставленным целям и задачам.

Диссертация не содержит недостоверных сведений об опубликованных соискателем ученой степени работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации и полностью соответствует требованиям п. 9 Положения о присуждении учёных степеней, утверждённого Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 (в редакции Постановления Правительства РФ от 21.04.2016 г. № 335, от 01.10.2018 №1168), предъявляемым к кандидатским диссертациям.

На заседании «19» сентября 2019 года диссертационный совет принял решение присудить Нестеровой Надежде Викторовне ученую степень кандидата фармацевтических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 21 человека, из них 9 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 26 человек, входящих в состав совета, проголосовали: «за» присуждение ученой степени – 21, «против» присуждения ученой степени - нет, «недействительных» бюллетеней - нет.

Председатель
диссертационного совета



Краснюк Иван Иванович

Ученый секретарь
диссертационного совета

Демина Наталья Борисовна

«20» сентября 2019 года