

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации *Мубинова Артура Рустемовича*
на тему «Фармакогностическое исследование чернушки посевной
(*Nigella sativa* L.)», представленной на соискание ученой степени
кандидата фармацевтических наук
по специальности 3.4.2. Фармацевтическая химия, фармакогнозия

Поиск новых сырьевых источников биологически активных веществ остается актуальной задачей для современной фармацевтической науки и практики. Пищевые пряно-ароматические растения, известные в восточной медицине, в том числе чернушка (*нигелла*), без сомнения имеют в этом плане перспективы. В настоящее время в России сырьё чернушки посевной не имеет официального статуса лекарственного растительного сырья (ЛРС), что не позволяет его использовать для получения лекарственных растительных препаратов.

Несмотря на возможности интродукции чернушки посевной на территории России данных отечественных и зарубежных исследователей по фитохимическому составу, фармакологическим свойствам и стандартизации надземной части растения недостаточно, чтобы научно обосновать целесообразность разработки соответствующих препаратов и внедрения в медицинскую практику.

Автором для решения поставленных задач было проведено морфолого-анатомическое исследование образцов травы чернушки посевной, культивируемой на европейской части страны. В автореферате описаны и проиллюстрированы выявленные диагностические признаки с разделением на особенности строения вегетативной и генеративной частей побега для рассматриваемой в качестве нового вида ЛРС «Чернушки посевной травы».

Далее представлены результаты исследования химического состава изучаемого сырья с последующей его стандартизацией, а также изучение пищевых продуктов, получаемых из семян чернушки посевной, – жирных масел из разных мест произрастания (Египет, Пакистан, Саудовская Аравия, Россия). В исследованиях использовались различные современные физико-химические методы анализа, такие как газовая хромато-масс-спектрометрия (ГХ-МС), ЯМР-спектроскопия, масс-спектрометрия, адсорбционно-жидкостная хроматография, спектрофотометрия и тонкослойная хроматография (ТСХ). Автором выделены и достоверно установлены структуры 5 соединений флавоноидной и стеринавой природы - нигелфлавонозид G, никотифлорин, рутин, даукостерин и β -ситостерин. В отношении жирного масла чернушки посевной установлен характерный

жирнокислотный профиль, что позволяет объективно определить подлинность масла черного тмина.

На основании данных фитохимических исследований диссертантом были составлены методики качественного и количественного анализа травы чернушки посевной с использованием методов ТСХ и спектрофотометрии в прямом и дифференциальном варианте. Данные методики были включены в проект нормативной документации на сырьё – фармакопейную статью «Чернушки посевной трава».

Кроме того, Мубиновым А.Р. было проведено исследование антимикробной и противокандидной активности разрабатываемой настойки из травы чернушки посевной. Установлена активность в отношении бактерии *Pseudomonas aeruginosa* и грибка *Candida albicans*, что показывает перспективность дальнейших исследований настойки для применения в медицинской практике.

В части изучения антиоксидантной активности жирного масла чернушки посевной методом регистрации хемилюминесценции в модельных системах генерации активных форм кислорода и перекисного окисления липидов показана превалирующая активность жирного масла чернушки посевной по отношению к препарату сравнения – альфа-токоферола ацетат. Причем антиоксидантная активность масла чернушки выявлена у всех образцов, вне зависимости от региона произрастания и производства масла (Египет, Пакистан, Саудовская Аравия, Россия), что объясняет широкий спектр известных лечебных свойств масла черного тмина через включение в различные звенья саногенеза в системе «прооксидант – антиоксидант» на стороне антиоксидантных систем.

Основные положения диссертационного исследования Мубинова А.Р. отражены в 14 публикациях, 5 из которых – в рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК Министерства науки и высшего образования РФ.

Научная новизна подтверждена патентом РФ на изобретение: «Способ количественного определения флавоноидов в траве чернушки посевной» и разработанным проектом фармакопейной статьи «Чернушки посевной трава» для включения в последующие издания Государственной Фармакопеи Российской Федерации.

Результаты диссертационной работы используются в работе ЗАО «Самаралектравы», ООО «Самарская фармацевтическая фабрика», ООО «Лекарь» и ГБУЗ «Центр контроля качества лекарственных средств Самарской области», а также в учебном процессе на кафедрах Института фармации ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России.

Поставленные Мубиновым А.Р. задачи решены, выводы научно обоснованы. Критических замечаний нет.

Анализ автореферата показал, что диссертационная работа *Мубинова Артура Рустемовича* на тему «Фармакогностическое исследование чернушки посевной (*Nigella sativa* L.)» представляет собой самостоятельное законченное научное исследование, выполненное по актуальной теме современной фармакогнозии, полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г. (в ред. постановления Правительства РФ от 26.09.2022 №1690), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор – *Мубинов Артур Рустемович* – заслуживает присуждения ученой степени кандидата фармацевтических наук по специальности 3.4.2. Фармацевтическая химия, фармакогнозия.

Согласна на сбор, обработку, хранение и размещение в сети «Интернет» моих персональных данных (в соответствии с требованиями Приказа Минобрнауки России № 662 от 01.07.2015 г.), необходимых для работы диссертационного совета 21.2.061.06.

Декан факультетов фармацевтического и клинической психологии,
заведующая кафедрой фармацевтической химии
федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Оренбургский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации,
460000, Российская Федерация, Оренбургская область
г. Оренбург, ул. Советская, д. 6,
Тел.: 8 (3532) 50-06-06, доб. 636;
e-mail: michaylova74@yandex.ru

доктор биологических наук
(14.03.09 – клиническая иммунология,
аллергология)
доцент

Михайлова Ирина Валерьевна

«10» апреля 2023 г.

