

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

На пути к созданию эффективных и безопасных лекарственных препаратов растительного происхождения контроль качества и стандартизация лекарственного растительного сырья играют ключевую роль. Поэтому поиск и разработка подходов к выделению ведущей группы с позиции углубленного изучения химического состава конкретного вида лекарственного растительного сырья является обязательной и наукоемкой задачей фармацевтического анализа и фармакогнозии. Конечно, при рассмотрении перспективных видов лекарственного растительного сырья (ЛРС) в статусе официального необходимо изучить все нормируемые показатели качества, а также пути использования сырьевого источника для получения лекарственных препаратов. В автореферате диссертационной работы разнопланово обсуждается возможность использования чернушки посевной (*Nigella sativa* L.) в современной фармацевтической практике, в т.ч. вопрос обозначения травы растения в качестве ЛРС, что, в свою очередь, расширяет спектр представлений о растении и его комплексной переработке в медицинских целях.

В частности, А.Р. Мубиновым впервые проведено подробное морфолого-анатомическое исследование травы чернушки посевной, в том числе с использованием метода люминесцентной микроскопии, определены основные диагностические признаки сырья.

При изучении химического состава указанного сырья автором было акцентировано внимание на доминирующей группе биологически активных соединений (БАС) – флавоноидах, а точнее на гликозидах группы флавонолов. Были выделены, очищены и идентифицированы 3 флавоноидных гликозида – нигелфлавонозид G (3-O-β-D-[α-L-O-рамнопиранозил-(1→6)]-глюкопиранозид-[(2→1)-O-β-D-глюкопиранозил-(2→1)-O-β-D-глюкопиранозил]-3,5,6,7,4'-пентагидрокси-3'-метоксифлавона) – новое природное соединение, никотифлорин и рутин. Также были выделены и идентифицированы 2 вещества стеринаминой структуры – β-ситостерин и даукостерин (гликозид β-ситостерина). Структура всех соединений была установлена с использованием современных структурных методов анализа: ¹H-ЯМР-, ¹³C-ЯМР-спектроскопии и масс-спектрометрии.

Диссертантом разработаны методики качественного и количественного анализа БАС в траве чернушки посевной методом тонкослойной хроматографии и УФ-спектрофотометрии. Для количественного анализа сырья предложено определение суммы флавоноидов методом дифференциальной спектрофотометрии при аналитической волне 412 нм с использованием стандартного образца рутина.

Проведена работа по установлению критериев идентификации и качества масла чернушки посевной (масла черного тмина), что важно с позиции комплексной переработки растения, а также решения вопросов подлинности и доброкачественности ценного масла. Образцы масла для объективности последующих выводов были взяты из разных географических регионов, после перевода в метиловые эфиры они были изучены с помощью метода газовой хроматографии с масс-селективным детектором. В экспериментально подобранных условий хроматографирования были идентифицированы 29 компонентов масел, из которых доминирующую часть составляют 15 жирных кислот. Автором отмечены основные диагностические жирные кислоты в представленном жирнокислотном профиле и предложены соответствующие критерии оценки масла чернушки посевной.

По результатам морфолого-анатомического и фитохимического анализа травы чернушки посевной были разработаны необходимые разделы проекта ФС для Государственной фармакопеи РФ на новый ЛРС – «Чернушки посевной трава».

Кроме того, автором были проведены фармакологические исследования водно-спиртовых извлечений и настойки травы чернушки посевной (противомикробная и противогрибковая активность, острая токсичность), а также анализ антиоксидантной активности масла чернушки посевной.

Основное содержание работы отражено в 14 публикациях, из которых 5 -в рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК Министерства науки и высшего образования РФ. Результаты работы доложены на различных конференциях и симпозиумах.

Актуальность и научная новизна диссертационного исследования Мубинова А.Р. подтверждена патентом РФ на изобретение. Полученные результаты используются в учебном и научном процессе на кафедрах Института фармации ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, а также в работе ЗАО «Самаралектравы», ООО «Лекарь», ООО «Самарская фармацевтическая фабрика» и ГБУЗ «Центр контроля качества лекарственных средств Самарской области».

Автореферат соответствует всем нормативным и научным требованиям, принципиальные замечания по автореферату отсутствуют.

Таким образом, анализ автореферата показал, что диссертационная работа Мубинова Артура Рустемовича на тему «Фармакогностическое исследование чернушки посевной (*Nigella sativa* L.)» представляет собой самостоятельную завершённую научно-квалификационную работу, в которой содержится решение важной научной задачи современной фармакогнозии и фармацевтической химии, направленной на стандартизацию новых видов лекарственного растительного сырья, 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.

Профессор Института биохимической технологии и нанотехнологии Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы", 117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, 6, marakhova-ai@rudn.ru; +7(499)936-86-25, доп. 2317

доктор фармацевтических наук
(14.04.02 – фармацевтическая химия,
фармакогнозия)

доцент



Марахова Анна Игоревна

«20» апреля 2023 г.

Подпись Мараховой Анны Игоревны удостоверяю
Ученый секретарь Ученого совета РУДН, доктор
исторических наук профессор



К.П. Курылев