

ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ

диссертационной работы Тупа Блеоны, выполненной на тему: «Фармакохимическая характеристика плодов дерезы обыкновенной (*Lycium barbarum* L.), представленной в диссертационный ПДС 0300.021 при ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы», на соискание ученой степени кандидата фармацевтических наук по специальности 3.4.2. Фармацевтическая химия, фармакогнозия

Анализ сырья природного происхождения является одной из актуальных направлений современной аналитической химии и фармацевтической химии. Диссертационная работа Тупа Блеоны посвящена изучению анатомо-диагностических признаков и показателей качества плодов дерезы обыкновенной (*Lycium barbarum* L.), идентификации и определению биологически активных веществ в плодах; определению физико-химических свойств и коллоидной устойчивости водно-спиртовых извлечений плодов дерезы обыкновенной, интродуцированной в Западной Албании.

Научная значимость диссертационного исследования состоит в разработке практических, оригинальных подходов к контролю качества плодов дерезы обыкновенной определенной биогеохимической провинции, водно-спиртовых извлечений, а также выделенного маркерного вещества инулина группы фруктозанов методами химического и физико-химического анализа. Следовательно, тема диссертационного исследования Тупа Блеоны в рамках фитохимического анализа плодов дерезы обыкновенной в сочетании с изучением дисперсных свойств и данных о токсичности извлечений, является своевременной и актуальной.

Растительное сырье дерезы обыкновенной является перспективным объектом изучения, так как компоненты плодов обладают антиоксидантной, гепатопротекторной, гипогликемической, пребиотической активностями. Полученные автором результаты исследования позволяют расширить ассортимент лекарственных средств растительного происхождения.

Научные положения диссертационной работы соответствуют паспорту научной специальности 3.4.2 Фармацевтическая химия, фармакогнозия (фармацевтические науки), а именно пунктам 3, 6 и 7. Основные результаты исследования Тупа Блеоны представлены в журналах, индексируемых в международных базах цитирования (Scopus и CAS), в изданиях, рецензируемых ВАК, а также в тезисах и докладах на международных научно - практических конференциях.

Результаты исследования внедрены в практикум учебной и исследовательской деятельности кафедры фармацевтической и токсикологической химии медицинского института ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы».

Достоверность полученных результатов подтверждается использованием поверенного высокотехнологичного оборудования, валидированных методик, а также воспроизводимостью эксперимента и сходимостью результатов.

При ознакомлении с материалом автореферата возникли вопросы и замечания:

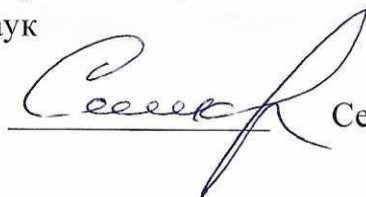
1. Части каких растений могут быть примесью к лекарственному растительному сырью дерезы обыкновенной?

2. На рисунках 1 и 2, представленных в автореферате, не указаны размерная линейка и увеличение, при котором получены микрофотографии плодов.

Вопросы и замечания носят уточняющий и дискуссионный характер, не влияют на общую положительную оценку и могут быть учтены в ходе дальнейших исследований.

Таким образом, можно сделать вывод, что представленный автореферат диссертационной работы Тупа Блеоны по актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости, достоверности полученных результатов соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата фармацевтических наук, согласно п.2.2 раздела II Положения о присуждении ученых степеней в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы», утвержденного Ученым советом РУДН протокол № 12 от 23.09.2019 г., а ее автор, Тупа Блеона заслуживает присуждения ученой степени кандидата фармацевтических наук по научной специальности 3.4.2. Фармацевтическая химия, фармакогнозия.

Заведующий научно-организационным отделом,
ведущий научный сотрудник экспериментально-технологического отдела,
Федерального государственного бюджетного научного учреждения
«Всероссийский научно-исследовательский институт
лекарственных и ароматических растений»,
кандидат фармацевтических наук



Семкина Ольга Александровна

«16» сентября 2023 г.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт лекарственных и ароматических растений» (ФГБНУ ВИЛАР).

Почтовый адрес: 117216, г. Москва, ул. Грина, д. 7, стр. 1.
Тел. 8-495-388-07-65
e-mail: semkinaolga@gmail.com

Подпись О.А. Семкиной заверяю:
и.о. директора ФГБНУ ВИЛАР,
доктор сельскохозяйственных наук



Александр Иванович Морозов

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Туца Блеоны на тему «Фармакохимическая характеристика плодов дерезы обыкновенной (*Lycium barbarum* L.)» представленной на соискание ученой степени кандидата фармацевтических наук по специальности 3.4.2. Фармацевтическая химия, фармакогнозия

Устойчивое развитие фармацевтической отрасли тесно связано с видовым увеличением лекарственных растений, а также разработкой стандартов качества на новое лекарственное растительное сырье (ЛРС) и препаратов на их основе. Лекарственные средства, изготовленные из растительного сырья, занимают значимое положение в РФ, что обусловлено многочисленными их преимуществами: относительно низкой стоимостью, устойчивым мнением об их безопасности и видимыми фармакологическими эффектами. Количество перспективных препаратов из ЛРС может быть увеличено за счет изучения, придания официального статуса близкородственным официальным видам растений, а также выделению биологически активных веществ, неописанных в нормативной документации.

В этой связи выбранные автором Туца Блеоной объекты исследования, - плоды растения рода дерезы семейства пасленовых (лат. *Lycium*), представляют особый интерес для изучения.

Целью работы Туца Блеоны стало изучение морфологических особенностей, качества исследуемых плодов дерезы, а также физико-химических свойств и коллоидной устойчивости водно-спиртовых извлечений из плодов дерезы обыкновенной (*Lycium barbarum* L.), интродуцированной в Западной Албании, для перспективного применения в фармации.

Автором проведено изучение анатомо-диагностических признаков и показателей качества плодов дерезы обыкновенной (*L. barbarum* L.), интродуцированной в Западной Албании; изучение дисперсного состава, коллоидной стабильности водно-спиртовых извлечений плодов дерезы обыкновенной по данным фотонной корреляционной спектроскопии и оценка биологической активности водных извлечений методом Spirotox для разработки жидких фармацевтических рецептур; был применен метод энергодисперсионного рентгенофлуоресцентного анализа для определения уникального элементного профиля в образцах плодов и водно-спиртовых извлечений дерезы обыкновенной определенной биогеохимической провинции в качестве подхода к стандартизации исследуемого растительного сырья и жидких форм на его основе.

Практическая значимость диссертационной работы Тупа Блеоны заключается в разработке оптимального способа выделения инулина – пребиотика группы фруктозанов из плодов дерезы обыкновенной (*L. barbarum* L.) и в предложении комплексного подхода, включающего спектральные и оптические методы определения подлинности и содержания инулина.

Результаты диссертационной работы Тупа Блеоны были неоднократно обсуждены и доложены на конференциях различного уровня. Автором опубликовано 6 печатных работ, из которых 4 статьи в журналах, входящих в Перечень ВАК при Минобрнауки России, Scopus и CAS.

Автореферат оформлен в соответствии с требованиями, наглядно иллюстрирован, четко структурирован, выводы обоснованы и логично следуют из поставленных задач.

Замечания и вопросы в процессе изучения автореферата не возникли. Представленный автореферат с высокой общей положительной оценкой проделанной работы позволяет сделать вывод, что диссертационная работа Тупа Блеоны по актуальности, научной новизне, практической значимости и достоверности полученных результатов соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата фармацевтических наук, согласно п.2.2 раздела II Положения о присуждении ученых степеней в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы», утвержденного Ученым советом РУДН протокол № 12 от 23.09.2019г., а ее автор, Тупа Блеона заслуживает присуждения ученой степени кандидата фармацевтических наук по специальности 3.4.2. Фармацевтическая химия, фармакогнозия.

Рецензент

Генеральный директор

ООО "КоАЛ Фарманализ"

Кандидат биологических наук

Елизарова Татьяна Евгеньевна

Чермянская ул., 2, Москва, 127282

тел. 8(495)363-08-12

факс 8(499)473-50-89

сот.+7 903-579-37-39

www.farmanaliz.ru



/Елизарова Т.Е./

« 09 » июня 2023 года

В диссертационный совет ПДС 0300.021 при ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Туца Блеоны на тему «Фармакохимическая характеристика плодов дерезы обыкновенной (*Lycium barbarum* L.)» представленной на соискание ученой степени кандидата фармацевтических наук по специальности

3.4.2. Фармацевтическая химия, фармакогнозия

В диссертационной работе Туца Блеоны проведена фармакохимическая характеристика плодов дерезы обыкновенной (*Lycium barbarum* L.), включающая изучение морфологических особенностей, качества плодов, а также физико-химических свойств и коллоидной устойчивости водно-спиртовых извлечений из плодов дерезы обыкновенной, интродуцированной в Западной Албании. Основная практическая значимость результатов диссертационного исследования заключается в разработке, подготовке основы для создания нормативных документов – стандартов качества на растительное сырье и препаратов из дерезы для перспективного применения в фармации. Для этого были решены задачи: определены анатомо-диагностические признаки и показатели качества исследуемых плодов; изучены дисперсный состав и коллоидная стабильность водно-спиртовых извлечений плодов дерезы обыкновенной, а также биологическая активность водных извлечений методом Spirotox для разработки жидких фармацевтических рецептур; определен элементный профиль в образцах плодов и водно-спиртовых извлечений дерезы обыкновенной, которые могут быть использованы в качестве подхода к стандартизации исследуемого растительного сырья и жидких форм на его основе, разработан способ выделения инулина с последующим комплексным подходом к контролю его качества по показателям «подлинность» и «количественное определение».

Актуальность диссертационного исследования не вызывает сомнений, поскольку, растительное сырье дерезы давно признано объектом массового фармацевтического применения по причине своих уникальных биологически активных свойств, однако, до сих пор с отсутствием нормативных документов для подтверждения их качества на территории РФ. Научная новизна диссертационного исследования Туца Блеоны заключается в разработке практических и оригинальных подходов к контролю качества плодов дерезы обыкновенной, интродуцированной в Западной Албании, водно-спиртовых извлечений, а также выделенного маркерного вещества инулина группы фруктозанов методами химического и физико-химического анализа.

Основные результаты исследования Туца Блеоны представлены в журналах, индексируемых в международных базах цитирования (Scopus и CAS), в изданиях,

рекомендуемых ВАК, а также в тезисах и устных докладах международных научно-практических конференциях.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что представленный автореферат диссертационной работы Тупа Блеоны по актуальности, научной новизне, практической значимости и достоверности полученных результатов соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата фармацевтических наук, согласно п.2.2 раздела II Положения о присуждении ученых степеней в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы», утвержденного Ученым советом РУДН протокол № 12 от 23.09.2019г., а ее автор, Тупа Блеона заслуживает присуждения ученой степени кандидата фармацевтических наук по специальности 3.4.2. Фармацевтическая химия, фармакогнозия.

Рецензент

кандидат фармацевтических наук
доцент кафедры фармацевтической химии, фармакогнозии
и организации фармацевтического дела, ФФМ МГУ
Москва, 119991, Ломоносовский пр-г., дом 27, корп. 1
тел. 8(495) 932-88-14
kulyak-olesya@mail.ru

 / Куляк Олеся Юрьевна /

«15» июня 2023 года

ЗАВЕРЯЮ:
Специалист по кадрам



подпись Куляк О.Ю.
Лисицына Е.В.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Тупа Блеоны на тему «Фармакохимическая характеристика плодов дерезы обыкновенной (*Lycium barbarum* L.)», представленной на соискание ученой степени кандидата фармацевтических наук по специальности 3.4.2. – Фармацевтическая химия, фармакогнозия

Важнейшей задачей современной фармации и фармацевтической химии и фармакогнозии, в частности, является поиск новых перспективных источников биологически активных соединений – потенциальных лекарственных средств. Одним их неисчерпаемых источников подобных соединений являются растительные организмы. К ним, например, относятся растения рода дерезы семейства пасленовых (лат. *Lycium*). Их компоненты обладают антиоксидантной, гепатопротекторной, гипогликемической, пребиотической и некоторыми другими видами биологической активности.

В ряде стран отсутствуют или недостаточно совершенны стандарты качества на растительное сырье дерезы, которые должны включать спецификацию, описание аналитических методик, соответствующие критерии приемлемости для указанных показателей качества растительного сырья, что основательно затрудняет приготовление лекарственных форм из плодов дерезы.

Поэтому фармакохимическая характеристика плодов дерезы обыкновенной в сочетании с изучением дисперсных свойств и данных о токсичности извлечений может позволить расширить ассортимент лекарственных средств растительного происхождения.

Данному актуальному и перспективному направлению фармацевтической науки и посвящена диссертация Блеоны Тупа.

Научные наработки по выбранной тематике невелики, что подчеркивает значимость и своевременность рассматриваемого диссертационного исследования.

В своей работе автором обозначена цель, состоящая в изучении морфологических особенностей, качества исследуемых плодов, а также физико-химических свойств и коллоидной устойчивости водно-спиртовых извлечений из плодов дерезы обыкновенной (*Lycium barbarum* L.), интродуцированной в Западной Албании, для перспективного применения в фармации.

Для достижения поставленной цели диссертантом решён определённый круг научно-практических задач.

Научная новизна диссертации очевидна и состоит в следующем.

Автором обозначен порядок определения диагностических признаков (макро- и микроскопический анализ) плодов дерезы

обыкновенной и разработаны методики оценки присутствия в матрицах биологически активных веществ маркерных групп.

Проведено изучение дисперсного состава, стабильности и биологической активности/токсичности приготовленных по нормативным документам водных и спиртовых извлечений из плодов дерезы обыкновенной по данным фотонной корреляционной спектроскопии.

Определён уникальный элементный профиль исследуемых объектов растительного сырья и извлечений в качестве подхода к стандартизации и контролю качества.

Разработаны способы выделения пребиотика инулина с его идентификацией и оценкой содержания действующего вещества.

Высокую теоретическую и практическую значимость диссертации Тупа Блеоны определяют:

- последовательно предложенные этапы комплексной фармакохимической характеристики плодов дерезы обыкновенной, а также водных и спиртовых экстрактов, что позволит стандартизовать и изготавливать лекарственные препараты на основе дерезы обыкновенной для решения фармацевтических задач по поиску и изучению новых лекарственных средств;

- использование разработанных подходов и методик качественного и количественного анализа в учебной и исследовательской деятельности кафедры фармацевтической и токсикологической химии медицинского института ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы».

Фрагменты диссертации Тупа Блеоны апробированы на 2 научных конференциях химического и фармацевтического профиля. Материалы диссертации опубликованы в 6 научных работах, 2 из которых – статьи в журналах, индексируемых в международных базах цитирования, 2 статьи – в изданиях, рекомендуемых ВАК.

Достоверность полученных результатов не вызывает сомнений, так как в работе использованы современные химические, физико-химические и биологические методы исследования. Экспериментальные данные обработаны с использованием ряда математических методов.

Выводы к диссертации адекватны её содержанию и хорошо согласуются с целью и задачами исследования.

Список литературы к диссертации включает 180 источников. Работа изложена на 138 страницах печатного текста, хорошо иллюстрирована (44 рисунка) и снабжена табличным (15 таблиц) материалом.

Диссертация соответствует паспорту обозначенной научной специальности.

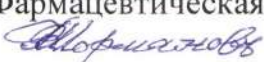
Личный вклад автора не вызывает сомнений.

Анализ автореферата показывает, что диссертационная работа Тупа Блеоны на тему «Фармакохимическая характеристика плодов дерезы обыкновенной (*Lucium barbarum* L.)» – это самостоятельное законченное

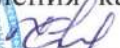
научное исследование, выполненное по актуальной теме современной фармацевтической науки, представляющее собой научно-квалификационную работу, в которой содержится решение важной научной проблемы, относящейся к области фармацевтической химии и фармакогнозии.

По критериям актуальности, научной новизны, практической значимости и достоверности достигнутых результатов диссертация Тупа Блеоны полностью соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата фармацевтических наук, согласно п. 2.2 раздела II Положения о присуждении ученых степеней в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы», утвержденного Ученым советом РУДН протокол № 12 от 23.09.2019 г., а ее автор, – Тупа Блеона – заслуживает присуждения ученой степени кандидата фармацевтических наук по специальности 3.4.2. – Фармацевтическая химия, фармакогнозия.

Согласен на сбор, обработку, хранение и размещение в сети «Интернет» моих персональных данных, необходимых для работы диссертационного совета ПДС 0300.021.

Профессор кафедры фармацевтической, токсикологической и аналитической химии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Курский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, доктор фармацевтических наук (15.00.02 – Фармацевтическая химия и фармакогнозия), профессор  Шорманов Владимир Камбулатович

Адрес: 305004, г. Курск, ул. К. Маркса, д. 3,
федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Курский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Телефон: 8-(4712)-58-13-23
Факс: 8-(4712)-56-73-99
Электронная почта: R-WLADIMIR@yandex.ru

Подпись профессора Владимира Камбулатовича Шорманова удостоверяю –
начальник управления кадров Курского государственного медицинского
университета  Наталия Николаевна Сорокина



«2» июня 2023 г.