ОТЗЫВ

научного консультанта о диссертационной работе Бобокалонова Джамшеда Толехмуродовича на тему «Разработка систем доставки лекарственных средств на основе пектина и его роль в модуляции кишечной микробиоты», на соискание ученой степени доктора фармацевтических наук по специальностям 3.4.1. Технология получения лекарств и 3.4.5. Фармакология, клиническая фармакология

Актуальность темы исследования научной диссертации Бобокалонова Джамшеда Толехмуродовича на тему «Разработка систем доставки лекарственных средств на основе пектина и его роль в модуляции кишечной микробиоты» по специальностям 3.4.1. Технология получения лекарств и 3.4.5. Фармакология, клиническая фармакология обусловлена необходимостью разработки новых биополимерных систем доставки лекарственных средств с контролируемым и пролонгированным высвобождением действующих веществ. Особое значение имеет использование природных полисахаридов и белков в качестве фармацевтических носителей, способных повысить эффективность лекарственной терапии и обеспечить направленную доставку лекарственных препаратов.

Предоставляется краткая информация о трудовой деятельности соискателя.

Бобокалонов Джамшед Толехмуродович в 2007 году окончил фармацевтический факультет Таджикского государственного медицинского университета имени Абуали ибни Сино по специальности «Фармация». Научную деятельность начал в Институте химии имени В.И. Никитина Национальной академии наук Таджикистана, где занимается исследованиями в области химии природных биополимеров, фармацевтической технологии и разработки систем доставки лекарственных средств. В 2008–2011 годах обучался в аспирантуре Института химии имени В.И. Никитина НАНТ и успешно защитил кандидатскую диссертацию. В разные годы выполнял научные исследования в Каунасском технологическом университете (Литовская Республика) и Eastern Regional Research Center Министерства сельского хозяйства США (USDA). В настоящее время является ведущим научным сотрудником Института химии имени В.И. Никитина НАНТ.

Диссертационная работа состоит из введения, главы обзора литературы, главы «Материалы и методы исследования», шести глав собственных исследований, выводов, рекомендаций по практическому использованию результатов и списка литературы.

Во введении обосновывается актуальность темы диссертационного исследования, оценивается уровень освоения научной проблемы, объект и предмет исследования, его цель и задачи, теоретические и методологические основы, научная новизна, определяются теоретическая и практическая значимость.

В первой главе «Современное состояние и перспективы разработки биополимерных систем доставки лекарственных средств» рассмотрены современные подходы к созданию систем доставки лекарственных средств на основе природных биополимеров. Проанализированы данные литературы о свойствах пектина и зеина, их использовании в фармацевтической технологии, а также рассмотрены современные представления о создании систем контролируемого и направленного высвобождения лекарственных веществ.

Во второй главе «Материалы и методы исследования» приведены объекты исследования и комплекс современных методов, использованных при выполнении работы. Описаны методы получения и очистки пектина, выделения зеина из растительного сырья, определения степени этерификации, молекулярно-массовых характеристик и структурных особенностей биополимеров. Представлены методы хроматографического, спектроскопического и физико-химического анализа, а также методы исследования разработанных систем доставки лекарственных средств.

В третьей главе исследовано влияние различных методов очистки пектина на его молекулярную массу, степень этерификации, структурные характеристики и функциональные свойства. Проведено сравнение образцов пектина, полученных различными способами, и дана оценка влияния процессов очистки на качество исходного полимерного материала, используемого для создания лекарственных форм.

В четвертой главе представлены результаты разработки пектин-зеиновых гидрогелевых микросфер. Изучены условия формирования микросфер, влияние состава и соотношения компонентов на эффективность инкапсуляции лекарственных веществ, показатели набухания, устойчивости и кинетики высвобождения. Полученные результаты позволили обосновать технологические параметры получения перспективных систем доставки лекарственных средств.

В пятой главе исследовано влияние структуры пектина и его физико-химических характеристик на процессы ферментации и кишечную микробиоту. Показана взаимосвязь между особенностями строения биополимера и его функциональными свойствами.

В шестой главе представлены результаты исследований разработанных систем доставки лекарственных средств в условиях in vitro, ex vivo и in vivo. Проведен сравнительный анализ полученных данных и выполнена оценка корреляций между экспериментальными моделями, что позволило обосновать возможность прогнозирования поведения лекарственных форм в организме.

В седьмой главе приведены результаты применения разработанных пектинсодержащих композиций и оценки их эффективности. Показаны перспективы практического использования полученных результатов при создании новых лекарственных форм.

В восьмой главе проведено обобщение результатов исследования, дана оценка их научной и практической значимости, а также определены

ОТЗЫВ

научного консультанта о диссертационной работе Бобокалонова Джамшеда Толехмуродовича на тему «Разработка систем доставки лекарственных средств на основе пектина и его роль в модуляции кишечной микробиоты», на соискание ученой степени доктора фармацевтических наук по специальностям 3.4.1. Технология получения лекарств и 3.4.5. Фармакология, клиническая фармакология

Актуальность темы исследования научной диссертации Бобокалонова Джамшеда Толехмуродовича на тему «Разработка систем доставки лекарственных средств на основе пектина и его роль в модуляции кишечной микробиоты» по специальностям 3.4.1. Технология получения лекарств и 3.4.5. Фармакология, клиническая фармакология обусловлена необходимостью разработки новых биополимерных систем доставки лекарственных средств с контролируемым и пролонгированным высвобождением действующих веществ. Особое значение имеет использование природных полисахаридов и белков в качестве фармацевтических носителей, способных повысить эффективность лекарственной терапии и обеспечить направленную доставку лекарственных препаратов.

Предоставляется краткая информация о трудовой деятельности соискателя.

Бобокалонов Джамшед Толехмуродович в 2007 году окончил фармацевтический факультет Таджикского государственного медицинского университета имени Абуали ибни Сино по специальности «Фармация». Научную деятельность начал в Институте химии имени В.И. Никитина Национальной академии наук Таджикистана, где занимается исследованиями в области химии природных биополимеров, фармацевтической технологии и разработки систем доставки лекарственных средств. В 2008–2011 годах обучался в аспирантуре Института химии имени В.И. Никитина НАНТ и успешно защитил кандидатскую диссертацию. В разные годы выполнял научные исследования в Каунасском технологическом университете (Литовская Республика) и Eastern Regional Research Center Министерства сельского хозяйства США (USDA). В настоящее время является ведущим научным сотрудником Института химии имени В.И. Никитина НАНТ.

Диссертационная работа состоит из введения, главы обзора литературы, главы «Материалы и методы исследования», шести глав собственных исследований, выводов, рекомендаций по практическому использованию результатов и списка литературы.

Во введении обосновывается актуальность темы диссертационного исследования, оценивается уровень освоения научной проблемы, объект и предмет исследования, его цель и задачи, теоретические и методологические основы, научная новизна, определяются теоретическая и практическая значимость.

В первой главе «Современное состояние и перспективы разработки биополимерных систем доставки лекарственных средств» рассмотрены современные подходы к созданию систем доставки лекарственных средств на основе природных биополимеров. Проанализированы данные литературы о свойствах пектина и зеина, их использовании в фармацевтической технологии, а также рассмотрены современные представления о создании систем контролируемого и направленного высвобождения лекарственных веществ.

Во второй главе «Материалы и методы исследования» приведены объекты исследования и комплекс современных методов, использованных при выполнении работы. Описаны методы получения и очистки пектина, выделения зеина из растительного сырья, определения степени этерификации, молекулярно-массовых характеристик и структурных особенностей биополимеров. Представлены методы хроматографического, спектроскопического и физико-химического анализа, а также методы исследования разработанных систем доставки лекарственных средств.

В третьей главе исследовано влияние различных методов очистки пектина на его молекулярную массу, степень этерификации, структурные характеристики и функциональные свойства. Проведено сравнение образцов пектина, полученных различными способами, и дана оценка влияния процессов очистки на качество исходного полимерного материала, используемого для создания лекарственных форм.

В четвертой главе представлены результаты разработки пектин-зеиновых гидрогелевых микросфер. Изучены условия формирования микросфер, влияние состава и соотношения компонентов на эффективность инкапсуляции лекарственных веществ, показатели набухания, устойчивости и кинетики высвобождения. Полученные результаты позволили обосновать технологические параметры получения перспективных систем доставки лекарственных средств.

В пятой главе исследовано влияние структуры пектина и его физико-химических характеристик на процессы ферментации и кишечную микробиоту. Показана взаимосвязь между особенностями строения биополимера и его функциональными свойствами.

В шестой главе представлены результаты исследований разработанных систем доставки лекарственных средств в условиях in vitro, ex vivo и in vivo. Проведен сравнительный анализ полученных данных и выполнена оценка корреляций между экспериментальными моделями, что позволило обосновать возможность прогнозирования поведения лекарственных форм в организме.

В седьмой главе приведены результаты применения разработанных пектинсодержащих композиций и оценки их эффективности. Показаны перспективы практического использования полученных результатов при создании новых лекарственных форм.

В восьмой главе проведено обобщение результатов исследования, дана оценка их научной и практической значимости, а также определены

перспективные направления дальнейшего развития исследований в области биополимерных систем доставки лекарственных средств.

Основные результаты научной работы отражены в выводах и рекомендациях.

Научные положения и результаты диссертации научно обоснованы и подкреплены достоверными теоретико-методическими и аналитическими данными. Основные положения диссертации нашли своё отражение в опубликованных научных статьях и выступлениях автора на конференциях различного уровня.

Диссертация Бобокалонова Джамшеда Толехмуродовича на тему «Разработка систем доставки лекарственных средств на основе пектина и его роль в модуляции кишечной микробиоты» соответствует требованиям Порядка присуждения ученых степеней (Постановление Правительства Республики Таджикистан от 30 июня 2021 года, № 267) и Инструкции о порядке оформления диссертаций и автореферата диссертаций (постановление Президиума ВАК при Президенте Республики Таджикистан от 27.12.2024 года, №493) и рекомендуется к защите на соискание ученой степени доктора фармацевтических наук по специальностям 3.4.1. Технология получения лекарств и 3.4.5. Фармакология, клиническая фармакология.

Научный консультант:
доктор химических наук,
профессор
Мухиддин Зайниддин Камар
(Мухидинов Зайниддин Камарович)

Адрес: 734063, Республика Таджикистан,
г. Душанбе, ул. Айни 299/2
Институт химии им. В.И. Никитина НАНТ
Тел.: (+992) 93 488 48 43
E-mail: zainy@mail.ru

Подпись Мухиддин З.К. заверяю
Начальник отдела кадров Института _____ Рахимова Ф.

Адрес: 734063, Республика Таджикистан,
г. Душанбе, район Шохмансур,
ул. Ховарон, 192/193, д.100
Тел.: (+992) 93 488 48 43
E-mail: zainy@mail.ru

«16» 02 2026 г.