

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертационную работу соискателя
Усмановой С.Р.

**“ КОМПЛЕКСООБРАЗОВАНИЕ ПЕКТИНОВЫХ ВЕЩЕСТВ
С ЛАКТОГЛОБУЛИНАМИ МОЛОЧНОЙ СЫВОРОТКИ» ,**
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по
специальности 02.00.04 – физическая химия

Усманова Сураё Рахматжановна является сотрудником лаборатории «Химия высокомолекулярных соединений» Института химии им. В.И. Никитина АН РТ с 2007 года. За время работы Усманова С.Р. проявила себя грамотным, добросовестным и зрелым исследователем, успешно освоила ряд современных методов в областях УФ- и ИК-спектроскопии, турбидиметрии, высокоэффективной жидкостной хроматографии, проводила исследования с использованием физико-химических методов.

Избранная Усмановой С.Р. тема диссертационной работы представляется вполне актуальной в связи с непрерывно расширяющимися потребностями фармацевтической отрасли в полифункциональных полимерных материалах нового поколения.

Основная задача при производстве таких продуктов, заключается в разработке способов получения комплексов (однофазных и двухфазных) с заданным и регулируемым составом, структурой, механическими и другими физико-химическими свойствами. Изучение взаимодействия протеина с полиэлектролитами в целом может пролить свет в понимание механизма связывания белков и природных полиэлектролитов таких, как ДНК в живых организмах и полисахаридов в растениях и пищевых продуктах.

Соискателем получены новые научные результаты:

Методом потенциометрического титрования изучено ионное равновесие в широкой области рН, ионной силы и концентрации в растворах исходных биополимеров (ПВ и КБМС) и их комплекса, определены характеристические константы диссоциации карбоксильных, amino- и имидазольных групп (рК₀) и изменения электростатической составляющей ΔpK_0 , дана оценка механизму процесса комплексообразования.

Продемонстрирована качественная картина образования комплекса между концентратом белков молочной сыворотки и НМ-пектина.

Впервые методом капиллярного электрофореза изучен состав комплексов между полисахаридами и лактоглобулинами молочной сыворотки.

Получены нерастворимые комплексы Низкометилизованного пектина с концентратом белка молочной сыворотки и изучен механизм образования комплексов с использованием метода турбидиметрии.

Основные результаты диссертационной работы были представлены на международных и республиканских научных конференциях.

В процессе работы над диссертацией автор изучила большой объем литературных источников за последнее время, посвященных проблеме физической и коллоидной химии, а также проявила способность четко определять и формулировать цели и задачи, глубоко осмысливать и анализировать полученные результаты, определять необходимые методы исследования.

Данная научная работа является результатом многолетней практической деятельности диссертанта. Все основные научные результаты и выводы диссертационной работы получены соискателем лично.

Диссертационная работа отвечает требованиям пп. 9-14 «Положение о присуждении ученых степеней), утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24 сентября 2013 г, а её автор – Усманова Сураё Рахматжановна заслуживает присуждения учёной степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия.

Автореферат диссертации, имеющиеся публикации в полной мере отражают основное содержание диссертации. Результаты проведённого исследования могут быть использованы в научных работах в Институте химии Академии наук РТ, на химических кафедрах Таджикского Государственного Национального Университета, Медицинского Университета и Педагогического Университета Таджикистана Республики Таджикистан.

Научный руководитель:

доктор химических наук, профессор

З.К. Мухидинов

* Подпись д.х.н., профессора Мухидинова З.К. заверяю
Начальник отдела кадров Института химии АН РТ

Каримова М