



«ФК «РОМАТ» ЖШС
Қазақстан Республикасы
140011
Павлодар қ.,
Қамзин көшесі, 33
тел.: +7 (7182) 33-32-15



www.romat.kz

ISO 90012001 БИК КСЖБЖЗКХ, КБс 17, ИИК в КЗ KZ14856000000025834 БанкЦентрКредит

ТОО «ФК «РОМАТ»
Республика Казахстан
140011

г. Павлодар,
ул. Камзина, 33

факс: +7 (7182) 65-01-02

e-mail: company@romat.kz

исх № 15/1.2.-626
13 февраля 2015 ж.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шамсара Омид Мохамдали на тему:
«Физико-химические свойства эмульсионных микрокапсул,
стабилизированных комплексами лактоглобулинов с различными
пектинами», представленной на соискание ученой степени кандидата
химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия

Диссертационная работа Шамсара Омид посвящена решению нового направления в области физической химии, связанная с получением монодисперсных микрокапсул биологически активных веществ. Актуальность работы обусловлена созданием высококонцентрированных эмульсионных систем, остро востребованных в производстве пищевых продуктов, а также в фармацевтике в качестве систем доставки лекарственных веществ (СДЛ).

Работа характеризуется высокой степенью новизны и научной значимости. Автором получены новые данные по коллоидно-химическим свойствам межфазных адсорбционных слоев комплексов лактоглобулинов, выделенных из молочной сыворотки (β -LgC), с ВМ- и НМ-пектинами путем варьирования соотношений биополимеров, ионной силы и pH растворов в процессе приготовления эмульсионных микрокапсул.

Впервые оптимизирован диапазон молярных соотношений β -LgC с различными пектинами, в котором наблюдается высокая устойчивость эмульсионных микрокапсул к коалесценции и агрегации, максимальный захват ЛВ и его высвобождение в условиях, моделирующих условия кишечника. Найдены оптимальные условия получения устойчивых эмульсий с высоким процентом насыщения ЛВ.

Изучена кинетика высвобождения пироксикама из эмульсионных систем в опытах in vitro. Рассчитаны кинетические константы модельного уравнения для сферических микрочастиц в системе β -LgC/НМЯ пектин в широком интервале соотношений. Установлено, что в процессе высвобождения ЛВ из эмульсионных СДЛ основную роль играют как диффузия ЛВ, так и релаксация полимерного матрикса на вторичном слое.

Практическая значимость исследований заключается в разработке новых систем носителей ЛВ в виде эмульсионных микрочастиц, демонстрирующие высвобождение модельного ЛВ по механизму кинетики реакции нулевого порядка, который применим к транспорту ЛВ и ПИ с контролируемым высвобождением в определенных участках желудочно-кишечного тракта (ЖКТ).

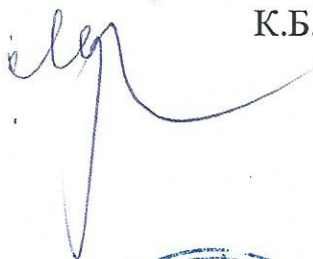
Диссертационная работа Шамсара Омид выполнена на высоком научном уровне с применением современных методов исследования, полученные результаты доложены на международных конференциях и опубликованы в научных журналах, рекомендованных ВАК РФ.

Полученные диссертантом результаты исследований имеют важное научное значение: разработаны фундаментальные основы создания новых эмульсионных систем для применения в фармацевтической промышленности. В практическом плане значимость работы ценна разработкой новых технологий систем доставки ЛС, которая может найти применение при разработке новых готовых лекарственных форм препаратов, применяющихся при лечении социально значимых заболеваний и отличающихся высокой токсичностью из-за применения их в высоких дозировках (туберкулез, онкология). Найдены оптимальные условия получения устойчивых эмульсий, предложен простой и доступный микроскопический метод контроля количества и размера частиц микрокапсул с использованием компьютерной программы Motic Image Advanced 3.2.

В целом, по объему выполненных исследований, уровню обобщения результатов, научной новизне и практической значимости, диссертационная работа Шамсара Омид отвечает требованиям ВАК Российской Федерации, предъявляемым к кандидатским диссертациям, соответствует заявленной специальности 02.00.04 – физическая химия, а ее автор заслуживает присуждения искомой степени.

Вице-президент по науке и новым
технологиям, доктор химических наук,
профессор

К.Б.Мурзагулова



*Подпись профессора
Мурзагуловой К.Б.
удостоверено
Менеджер отдела персонала*



(Подпись)