

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шамсара Омид Мохамдали «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 О.М. посвящена исследованию физико-химических основ формирования монодисперсных микро- и нанокapsул биологически активных веществ. В настоящей работе показана возможность регулирования коллоидно-химическими свойствами межфазных адсорбционных слоев комплексов лактоглобулинов, изолированных из молочной сыворотки (β -LgC), с пектинами различной структуры путем варьирования соотношений биополимеров, ионной силы и pH растворов в процессе приготовления эмульсионных микрокапсул.

Автором разработаны фундаментальные основы создания новых эмульсионных систем для применения в фармацевтической и пищевой промышленности. Найдены оптимальные условия для получения устойчивых эмульсий посредством формирования прочного слоя на поверхности протеин-масло-вода. Показано, что среди изученных пектинов, яблочные пектины, включающие электростатические и гидрофобные участки, являются привлекательными для стабилизации вторичного слоя эмульсии в системе белок/пектин.

Что касается замечаний по работе, хотелось бы обратить внимание соискателя на следующее:

- в автореферате встречаются нестандартные термины, например: говоря об эмульсии, автор употребляет «частицы» вместо «капель»; в таблице 1 указано «количество инкапсулированного РХ», а в другой таблице (табл.2) «количество внедрённого РХ»; а также в таблицах следует уточнить весовое соотношение биополимеров, так как в тексте обсуждается их мольное соотношение.

Кроме сделанных при обсуждении работы отдельных замечаний хотелось бы обратить внимание на следующее: показана возможность регулирования коллоидно-химических свойств межфазных адсорбционных слоев комплексов лактоглобулинов молочной сыворотки с пектинами различной структуры, путем варьирования соотношений компонентов в системе. Установлено, что образование стабильных эмульсий в зависимости от старения и молекулярной массы пектина независимо от соотношения биополимеров (например, для низкометилированного яблочного пектина)

существенно изменяет свойства межфазных адсорбционных слоев на границе масло/вода.

В целом, диссертационная работа Шамсара О.М. выполнена на высоком научном и методическом уровне и заслуживает высокой оценки, полученные соискателем новые научные результаты достоверны, признаны научной общественностью (опубликовано 5 статьи в изданиях, включенных в перечень ВАК, а также представлены на республиканских и международных конференциях). Выводы, сформулированные автором соответствуют содержанию диссертации.

Считаю, что обсуждаемая работа Шамсара Омид Мохамдали «Физико-химические свойства эмульсионных микрокапсул, стабилизированных комплексами лактоглобулинов с различными пектинами» соответствует требованиям пунктов 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней» (утв. Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842), а ее автор Шамсара О.М. заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04—Физическая химия.

К.х.н., доцент кафедры

физической и коллоидной химии

Таджикского Национального Университета

Кудратова Л.Х.

15.02.2015 г.

Влач. Ук. Яку
Секретарь комиссии
Зонаева

