

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации БОБОДЖОНОВОЙ Гулмиры Назировны на тему «Получение и водопоглощающая способность компонентов распада протопектина корзинки подсолнечника», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности

02.00.04 – физическая химия

В настоящее время, благодаря своим геле- и комплексообразующим свойствам, пектиновые полисахариды представляют большой интерес, как в научной, так и в практической сфере деятельности. Одним из перспективных направлений химии, фармакологии и медицины, в котором могут быть использованы пектины и их производные, является создание новых нетоксичных биологически активных добавок для удаления из организма экзогенных и эндогенных токсинов. Учитывая вышеизложенное, актуальность работы Бободжоновой Г.Н., посвященной разработке способа получения пектиновых полисахаридов из перспективного сырья – корзинок подсолнечника, а также изучению их водопоглощающей способности и свойств, не вызывает сомнений.

Результаты работы содержат решение всех поставленных задач и имеют практическое значение для пищевой и медицинской промышленности, открывая перспективы для производства новых функциональных продуктов – энтеросорбентов природного происхождения. Автором проведено комплексное исследование, позволившее подобрать условия процесса гидролиз-экстракции протопектина и, тем самым, оптимизировать физико-химические и молекулярные параметры, а также практически важные свойства целевых продуктов. Рассчитанные значения постоянных набухания пектиновых полисахаридов в зависимости от pH позволили расширить знания о природе узлов трехмерной сетки пектиновой макромолекулы. Полученные данные о температуре фазового перехода позволили рассчитать энтропийную составляющую энергии взаимодействия полимера и растворителя. Автором изучена металлосвязывающая, гепато- и алкопротекторная активность водонабухающих и водорастворимых компонентов распада протопектина корзинки подсолнечника в условиях *in vitro* и *in vivo* и показана перспективность их практического применения.

Работа выполнена на высоком экспериментальном и теоретическом уровне. Достоверность полученных результатов не вызывает сомнений и подтверждена применением современных физико-химических методов, а также использованием сертифицированного оборудования. Результаты диссертационной работы прошли апробацию на ряде научно-практических конференций.

В качестве замечаний отметим, что некоторые рисунки мелкие и загроможденные.

Считаю, что рецензируемая диссертационная работа, судя по автореферату, является законченным научным исследованием, которое по новизне, научной и практической значимости полученных результатов отвечает всем требованиям ВАК Российской Федерации, предъявляемым к кандидатским диссертациям, в соответствии с «Положением о присуждении ученых степеней», утв. Постановлением Правительства России от 24.09.2013 г. №842 (ред. от 28.08.2017), а ее автор БОБОДЖОНОВА Гулмира Назировна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия.

Профессор кафедры неорганической химии и биофизики  
ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургская государственная  
академия ветеринарной медицины",  
доктор химических наук, профессор

 Саргаев П.М.

Почтовый адрес:  
Россия, 196084, Санкт-Петербург,  
улица Черниговская, д. 5  
<http://www.spbgavm.ru/>,  
e-mail: [secretary@spbgavm.ru](mailto:secretary@spbgavm.ru)  
Тел.: +7 952 380-43-07

