

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Полякова Александра Викторовича «Влияние ограниченного протеолиза папаином на структуру, физико-химические и функциональные свойства легуминов», представленную на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04-физическая химия, 02.00.06-высокомолекулярные соединения.

Рост населения Земли, ограниченность природных ресурсов, снижение плодородия почв остро ставят проблему поиска новых пищевых ресурсов. И одним из перспективных источников пищевого белка являются растительные белки. Однако, использование их для пищевых целей ограничено недостаточно высокими функциональными свойствами, обусловленными физико-химическими свойствами молекул растительных белков. И работа, представленная Поляковым А.М. по влиянию частичного протеолиза папаином на структуру, физико-химические свойства и, соответственно, на функциональные свойства и возможность перевариваемости в желудочно-кишечном тракте легуминов соевых бобов и кормовых бобов, является чрезвычайно актуальной. Актуальность изучения белковых семян зернобобовых обусловлена в первую очередь в виду высокой биологической ценности.

Знакомство с авторефератом показывает, что автором проделана большая экспериментальная и теоретическая работа по изучению структуры, физико-химических свойств легуминов бобов *Glucine max* и *Vici fabia* после ферментативного воздействия папаина. Использование современных методов исследования позволило установить структурные, термодинамические и поверхностные изменения свойств легуминов, модифицированных папаином, что позволило улучшить функциональные свойства белков бобовых, их перевариваемость, что имеет большое практическое значение для создания продуктов, содержащих полноценные белки, и как альтернатива возможной замены животного белка.

Полученные автором результаты представляют несомненный интерес для технологов пищевой промышленности как один из возможных источников полноценного растительного белка с высокими функциональными свойствами и высокой биодоступностью.

Полученные результаты широко апробированы, написано 6 статей (из них 5-в изданиях, рекомендованных ВАК) и 9 статей в сборниках материалов конференций.

Диссертационная работа Полякова А.В. является завершенной в рамках поставленных целей научно-квалификацией работой и соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата химических наук (п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842, в редакции с изменениями, утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от 21.04.2016 г. № 335 «О внесении изменений в положение о присуждении ученых степеней»). А автор - Поляков А.В.- заслуживает присуждения искомой степени кандидата химических наук.

Доктор биологических наук  
профессор кафедры «Биотехнология»  
ФГБОУ ВО «Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления»

*Жамсаранова С.Д.* Жамсаранова С.Д.

670013, г. Улан-Удэ  
ул. Ключевская 40 В  
ВСГУТУ, 8(301)243-14-15  
E-mail: zhamsarans@mail.ru



Жамсаранова Сэсэгма Дашиевна, доктор биологических наук, профессор кафедры  
«Биотехнология» ФГБОУ ВО «Восточно-Сибирского государственного университета  
технологий и управления»

670013, г. Улан-Уде, ул. Ключевского, 40 В

8(301)243-14-15

zhamsarans@mail.ru