

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Самсонова Максима Вячеславовича на тему «Разработка технологии снеков из сырья водного происхождения на основе астаксантиносодержащего белкового гидролизата, выделенного из панцирных отходов креветки», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.18.04 Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств

Рациональное использование отходов при производстве разных групп пищевых продуктов, в том числе при производстве рыбных и нерыбных объектов промысла, представляет сферу повышенного внимания как стороны научного сообщества, так и со стороны предпринимательства. Грамотная организация процессов комплексного использования перерабатываемого сырья, внедрение безотходных и малоотходных технологических схем позволяет решать проблемы утилизации отходов, снижения себестоимости и в ряде случаев повышения пищевой ценности готовой продукции. В связи с этим рассматриваемая работа актуальна, представляет теоретическую и практическую значимость.

Целью проведенных исследований стало повышение эффективности использования панцирьсодержащих отходов варено-мороженой креветки путём их ферментативного гидролиза и получение снеков на основе обезвоженного белкового гидролизата.

Автором исследован химический состав гидролизатов панцирьсодержащих отходов, изучено влияние гидромеханического удаления мягкого эпителия панциря и процесса его измельчения на гидролиз отходов, подобрана дозировка фермента и обосновано время гидролиза, предложена комплексная технология получения белкового гидролизата из панцирьсодержащих отходов вареной северной креветки, отличительной особенностью которой является увеличенный выход протеина, липидов и астаксантина с применением ферментного препарата микробного происхождения, без использования операций деминерализации и сушки жидкой фракции гидролизата. При этом предложенная технология позволяет обеспечить следующий суммарный выход: до 85 % протеина, 97 % астаксантина и 94 % липидов от их общего содержания в исходном сырье.

Практическую ценность работы определяет предлагаемая рецептура и технология производства комбинированных снеков (белковой гидролизат, красная и белая фасоль, чечевица зелёная) с гармоничным профилем вкуса. Для новой продукции определены показатели качества, установлены сроки годности, разработан пакет технической документации (ТУ) и проведена апробация в производственных условиях.

Детальный анализ автореферата поставил следующие вопросы, требующие пояснения:

1. Чем вызвана непропорциональная разница потерь астаксантина в случае тепловой инактивации фермента при температурах 65°C и 70°C, а также 85°C и 90°C (рис. 4Б, стр. 14 автореферата)?
2. Известно, что наиболее важные органолептические характеристики продукта – вкус и аромат. По какой причине в работе автором используется при определении соотношения компонентов рецептуры снеков коэффициент значимости цвета (0,25), а коэффициент значимости аромата меньше (0,20)?

Обозначенные вопросы принципиально не влияют на общую положительную оценку проведенных исследований. Содержание автореферата однозначно свидетельствует о наличии в работе логической структуры, последовательности изложения материала. Опираясь на данные автореферата, следует отметить, что диссертационная работа Самсонова Максима Вячеславовича на тему: «Разработка технологии снеков из сырья водного происхождения на основе астаксантиносодержащего белкового гидролизата, выделенного из панцирных отходов креветки» соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пп. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением

Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842), а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.04 Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств.

Доктор технических наук,  
05.18.15 - Технология и товароведение пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения и общественного питания, доцент,  
заведующая кафедрой технологии и организации общественного питания федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кемеровский государственный университет»  
29 октября 2020 г. Голубцова Юлия Владимировна  
Почтовый адрес: 650000, г. Кемерово, ул. Красная, 6.  
Тел.: +7 (3842) 39-68-56, email: [op.kemsu@mail.ru](mailto:op.kemsu@mail.ru)

Я, Голубцова Юлия Владимировна, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Самсонова Максима Вячеславовича, и их дальнейшую обработку.

Подпись

Голубцова Юлия Владимировна

Доктор технических наук,  
05.18.15 - Технология и товароведение пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения и общественного питания, доцент,  
профессор кафедры технологии и организации общественного питания федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кемеровский государственный университет»  
29 октября 2020 г. Куракин Михаил Сергеевич  
Почтовый адрес: 650000, г. Кемерово, ул. Красная, 6.  
Тел.: +7 (3842) 39-68-56, email: [kurakin1979@mail.ru](mailto:kurakin1979@mail.ru)

Я, Куракин Михаил Сергеевич, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Самсонова Максима Вячеславовича, и их дальнейшую обработку.

Подпись

Куракин Михаил Сергеевич

ФГБОУ ВО «КемГУ»  
Отдел кадров УРП

ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ *Голубцова Юлия Владимировна*

Должность \_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_ ф.и.о. \_\_\_\_\_

«19» 10 2020 г.

ФГБОУ ВО «КемГУ»  
Отдел кадров УРП

ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ *Куракин Михаил Сергеевич*

Должность \_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_ ф.и.о. \_\_\_\_\_

«19» 10 2020 г.