

## Отзыв

на автореферат диссертации Мошаровой Маргариты Эдуардовны на тему «Совершенствование технологии рыбных формованных полуфабрикатов с использованием вторичного сырья сокового производства», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 4.3.3. Пищевые системы

Актуальность совершенствования технологии пищевой продукции из рыбного сырья с высокими показателями пищевой ценности, в том числе обогащенной пищевыми волокнами и биологически активными веществами растительного происхождения, связана с растущей заинтересованностью потребителя в здоровом питании. Безусловно, остается перспективным направлением дальнейшее совершенствование технологий рыбных формованных полуфабрикатов, обогащенных сырьем растительного происхождения. Автором диссертационной работы проведены исследования по совершенствованию технологии рыбных формованных полуфабрикатов с использованием вторичного сырья сокового производства.

Диссертантом обоснован выбор рыбного сырья для производства формованных рыбных полуфабрикатов, исследован потенциал вторичного сырья сокового производства - выжимки яблок, ягод, моркови (сорт «Балтимор»), произрастающих в Калининградском регионе, и порошков из вторичного сырья сокового производства, разработана технология рыбных формованных полуфабрикатов повышенной пищевой ценности, установлены сроки годности и режимы хранения.

Новизна технологических решений производства рыбных полуфабрикатов подтверждена патентом РФ № 2715868 «Рыбный формованный полуфабрикат». Разработана техническая документация ТУ 10.20.25-011-00471544-2022 Полуфабрикаты рыбные в соусе. Замороженные. Технические условия и ТИ, осуществлен выпуск опытной партии продукции. Технология производства рыбных формованных полуфабрикатов апробирована в условиях ООО «Агама Роял Гринланд», Ресурсного центра при ГБУ КО ПОО «Колледж мехатроники и пищевой индустрии» г. Светлый.

Основное содержание диссертации опубликовано в 9 печатных работах, в т.ч. 3 статьи в изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

По автореферату имеются следующие вопросы:

- Из материалов диссертационного исследования, представленного в автореферате, не ясно, из каких компонентов состояла котлетная масса контрольного образца рыбных котлет (стр. 14 автореферата)?

- Необходимо пояснить, почему при снижении доли томатного пюре с содержанием сухих веществ 20% и увеличении доли яблочного пюре с содержанием сухих веществ 14% (таблица 9 автореферата) происходит увеличение содержания сухих веществ в образцах соусов (таблица 10 автореферата)?

- Какой выход яблочного пюре при его получении из отходов, образуемых от получения сока прямого отжима из яблок (жмых) (рисунок 8 автореферата)?

Указанные вопросы не снижают научной ценности диссертационной работы Мошаровой Маргариты Эдуардовны, которая отвечает требованиям, предъявляемым ВАК Министерства науки и высшего образования РФ к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, изложенным в пп. 9-14 «Положения о присужде-

нии ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (ред. от 25.01.2024 г.)", а её автор, Мошарова Маргарита Эдуардовна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 4.3.3. Пищевые системы.

Профессор кафедры «Технология товаров и товароведение» ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический университет», д-р техн. наук (специальность 05.18.04 – Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств), профессор

Мария Евгеньевна Цибизова

Почтовый адрес: 414056, г. Астрахань, ул. Татищева 16,  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Астраханский государственный технический университет»  
Тел. 8(8512) 614-503  
E-mail: [m.e.zibizova@mail.ru](mailto:m.e.zibizova@mail.ru)  
2 мая 2024 г.

Подпись Цибизовой Марии Евгеньевны заверяю:  
Начальник Отдела кадров  
ФГБОУ ВО «Астраханский  
государственный технический  
университет»



Наталья Михайловна Любиш