

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Толбинской Ирины Владимировны на тему: «Творожные полуфабрикаты: использование растительных комплексов гречихи, совершенствование технологии, разработка нового ассортимента», представленную на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.18.04 – «Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств»

Диссертационная работа Толбинской Ирины Владимировны посвящена изучению растительных комплексов гречихи в производстве творожных полуфабрикатов, является актуальной, так как создание новых видов продуктов с высокой пищевой и биологической ценностью является важной задачей пищевой отрасли, а использование местного источника растительного сырья – гречихи позволит снизить себестоимость их производства и сократить дефицит сырья. В работе представлено достаточно полное научное обоснование выбора растительного сырья и разработанных рецептур оригинальных творожных полуфабрикатов.

Научная новизна подтверждена патентом РФ № 2615452 от 24.03.2016 «Способ производства сырников из творога». Доказана целесообразность и эффективность использования растительных комплексов гречихи и продуктов ее переработки в области производства творожных полуфабрикатов. получены экспериментальные данные о химическом составе растительных комплексов гречихи, доказано высокое содержание в них массовой доли белка в пределах от 10 до 20%. Исследован процесс и установлена способность к набуханию растительных комплексов гречихи в различных технологических средах. Изучены спектры поглощения РК, которые обладают большим диапазоном функциональных групп (C = O, C–N и N–H). Доказано, что внесение в творожную основу растительного комплекса зеленой гречки и растительного комплекса отрубей гречневых в количестве 15 % и 10 % от массы смеси положительно влияет на органолептические и физико-химические показатели: массовая доля влаги составила – 60% и 65% для РКЗГ и РКОГ соответственно, кислотность составила 240°Т, что полностью согласуется с нормативными требованиями к творожным полуфабрикатам. Антиоксидантная активность разработанных творожных основ увеличилась на 63% по сравнению с контрольным образцом и составила 699,43 мг/100г. Разработана математическая модель для описания процесса охлаждения творожной основы цилиндрической формы, которая позволяет прогнозировать динамику изменения температуры в центре творожной основы на стадии ее охлаждения, уменьшение температуры от начального значения $t_0 = 20\text{ }^{\circ}\text{C}$ до уровня температуры охлаждающего воздуха $t_c = 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ и выравнивание температуры по всей поверхности требует промежутка времени порядка 120 с. Предложена усовершенствованная технология производства запеканки «Гречишная» с использованием отрубей гречневых и сырников с использованием измельченного комплекса зеленой гречки с целью расширения ассортимента полуфабрикатов для розничной торговли и сети общественного питания с учетом сбалансированности по аминокислотному составу. Биологическая ценность запеканки «Гречишная» составила 76,95 %, сырников – 74,55%. Исследованы физико-химические и органолептические свойства готовой продукции; определены сроки годности творожных


полуфабрикатов, позволяющие сохранить высокие потребительские качества (72 часа при температуре 4 ± 2 °С). Промышленная апробация технологий производства запеканки «Гречишная» и сырников проведена на ООО Фирма «Малыш» (г. Воронеж, 2020 г.) в соответствии с разработанным и утвержденным комплектом технической документации на ассортиментную линейку творожных полуфабрикатов (ТУ 9222-489-02068108–2018). Расчетный экономический эффект составит 60 840 тыс. р. на 1 тонну выпускаемой продукции при годовом объеме производства 450 т. и обеспечит увеличение прибыли предприятия и рентабельности на 20 %.

Результаты и выводы доложены на международных и всероссийских конференциях и выставках, а также опубликованы в научных журналах, в том числе индексируемых изданиях ВАК Минобрнауки РФ. Интеллектуальная собственность защищена

В работе выполнен достаточный комплекс научных исследований, в результате которого получен значимый объем систематизированных экспериментальных данных. Исследования выполнены на высоком методическом уровне с использованием современных инструментальных методов. Полученные данные достоверны, выводы и практические рекомендации научно обоснованы.


Таким образом, представленная диссертационная работа полностью соответствует требованиям ВАК Минобрнауки РФ к кандидатским диссертациям, отличается новизной и практической значимостью, поэтому ее автор Толбинская И.В. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.04 – Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств.

Доцент кафедры менеджмента гостеприимства и технологии питания Московского филиала ЧОУ Российской международной академии туризма,
к.т.н., доцент


Субботина Елена Викторовна

Московский филиал ЧОУ Российской международной академии туризма
105613, г. Москва, Измайловское шоссе, д.71, корп.4Г-Д, стр.5
Телефон: +7 (495) 737-47-67, e-mail: sova-sova007@yandex.ru

Подпись заверяю


Павлова Людмила Анатольевна
Зам. директора МФ РМАТ

Печать организации



17.02.2021 г.