

**Использование концентрата семян кунжута
в термостойкой молокосодержащей начинке**

*К.т.н., доцент Обозная М.В., к.т.н., профессор Шильман Л.З.,
аспирант Любенко Г.Д. к.т.н., доцент Бидюк Д.О.,
д.т.н., профессор Перцевой Ф.В.
Сумской национальный аграрный университет*

Сегодня ведущие кондитерские предприятия выпускают не только широкий ассортимент готовых изделий, но также характеризуются производством полуфабрикатов, в частности начинок, которые имеют высокий потребительский спрос, так как способны удовлетворить различные требования потенциальных потребителей. Однако, современное кондитерское производство требует создания новых или усовершенствования традиционных технологий производства с учетом постоянно растущего потребительского спроса. Поэтому именно кондитерские начинки нашли свое применение в хлебопекарной и молочной отраслях, а также в кулинарных и кондитерских изделиях. В зависимости от рецептурного состава начинки могут иметь различные вкусовые оттенки, текстурные свойства, обладать разной пищевой и биологической ценностью, тем самым расширяя ассортиментный ряд изделий.

К наиболее востребованным в настоящее время начинкам принадлежат начинки молочные и молокосодержащие, имеющие термостойкую структуру.

Учитывая актуальность проблемы комплексного и безотходного использования агресурсов, создание продукта с комбинированным животнo-растительным составом и, вследствие того, богатым химическим составом, целесообразным является использование в технологии изготовления термостойких молокосодержащих начинок растительных белковых продуктов.

Новым и перспективным путем развития технологии термостойких молокосодержащих начинок оказывается привлечение к их технологии растительных белковых концентратов масличных культур. Данная работа посвящена научному обоснованию и разработке технологических параметров и режимов производства термостойкой молокосодержащей начинки замороженной с концентратом семян кунжута [1...5].

Наша работа направлена на исследование ряда свойств разработанной начинки: функционально-технологические, реологические и термостойкие свойства гидроколлоидов, которые вместе с результатами функционально-технологических исследований свойств белковых концентратов масличных культур стали основанием для создания исследовательской системы термостойкой молокосодержащей начинки. В результате ряда физико-химических, структурно-механических, технологических и органолептических экспериментальных обобщений установлен рациональный рецептурный состав термостойкой молокосодержащей начинки. Результаты анализа разработанного механизма кальций-полисахаридного взаимодействия подтверждают целесообразность сочетания гидроколлоидов пектина цитрусового низкометоксилированного и крахмала кукурузного модифицированного [4...7].

Также, благодаря наглядному представлению исследованного материала, установлено и обосновано привлечение каждого рецептурного компонента термостойкой молокосодержащей начинки замороженной с концентратом семян кунжута.

На основании ряда экспериментальных исследований: химического состава, микробиологических, физико-химических и технологических свойств доказана целесообразность частичной замены сухого обезжиренного молока концентратом семян кунжута, предложены рациональные условия хранения научной разработки: при температуре $2\pm 2^{\circ}\text{C}$ в течение 15 суток, а при $-18\pm 2^{\circ}\text{C}$ – 4 месяца. В ходе изучения микроструктуры и ИК-спектрального анализа выявлены связи различной природы с

образованием пространственной сетки, что удерживает все рецептурные составляющие вместе, тем самым предопределяет высокие термостойкие свойства.

Осуществлены мероприятия по внедрению новой технологии в производство: на предприятиях по изготовлению кондитерских и кулинарных изделий, в также ресторанного хозяйства.

Литература

1. Любенко Г. Д. Особливості технології та рецептури термостійкої молоковмісної начинки з використанням пектину / Г. Д. Любенко // Прогресивні техніка та технології харчових виробництв ресторанного господарства і торгівлі: зб. наук. пр. – Харків : ХДУХТ, 2013. – Вип. 2 (18). – С. 47 – 51.

2. Pertsevov F. Technology specifics of heat-resistant milk contain stuffing that was frozen / F. Pertsevov, M. Obozna, G. Lyubenco // Ukrainian Food Journal. – 2014. – Vol. 3, Issue 4. – P. 550 – 559.

3. Analysis of changes the stare of water in thermoduric milk-containing filling / G. Lyubenco, M. Pohogih, A. Pak, A. Dyakov, M. Obozna, F. Pertsevov // French journal of Scientific and Educational Research. – 2014. – № 2 (12). – P. 142 – 151.

4. Пат. 90878 Україна, UA МПК А 23 L 1/00. Спосіб отримання термостійкої начинки замороженої / Любенко Г. Д., Обозна М. В., Крапівницька І. О., Оболкіна В. І., Бідюк Д. О., Перцевой Ф. В.; заявник та патентовласник Харк. держ. ун-т харч. та торг. – № u 2014 00721 ; заявл. 27.01.14; опубл. 10.06.14, Бюл. № 11. – 4 с.

5. Пат. 90879 Україна, UA МПК А 23 L 1/00. Спосіб отримання термостійкої начинки замороженої / Любенко Г. Д., Обозна М. В., Крапівницька І. О., Оболкіна В. І., Бідюк Д. О., Перцевой Ф. В.; заявник та патентовласник Харк. держ. ун-т харч. та торг. – № u 2014 00723 ; заявл. 27.01.14; опубл. 10.06.14, Бюл. № 11. – 4 с.

6. Нанотехнології заморожених кріопаст із плодів та овочів з унікальними характеристиками – добавок для функціональних молочних продуктів / [Р. Ю. Павлюк, В. В. Погарська, С. М. Лосєва та ін.] // Молокопереробка. – К., 2010. – Вип. 1. – С. 24–29.

7. Баль-Прилипко Л. В. Значення води у формуванні якості харчових продуктів / Л. В. Баль-Прилипко, О. М. Ляшенко // Молочное дело. – 2010. – № 8. – С. 8–12.