

УДК 664.641.18

ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ РИСОВОЙ МУКИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ЯПОНСКИХ ПИРОЖНЫХ МОТИ

Зацепин Н.А. (Университет ИТМО), Андреева А. (Университет ИТМО)

Научный руководитель – д.т.н., доцент, Федоров А.В.

(Университет ИТМО)

Введение. Азиатская культура является одной из самых необычных в мире и вызывает большой интерес общества. К сожалению, некоторые технологии производства неохотно передаются другим странам, поэтому специалистам приходится создавать их с нуля. Результат подобной деятельности зависит от технических возможностей оборудования и сырьевой базы страны. В работе рассматривается разработка японских пирожных моти из отечественной рисовой муки.

Ключевые слова: инновация, разработка, технология, моти, отечественное сырье, рисовая мука, крахмал.

Основная часть. Моти – это традиционное японское лакомство, которое готовится из клейкого риса. Характерная жевательная способность продукта обусловлена содержащимися в нем полисахаридами, в частности, крахмалом, представляющим собой смесь амилозы и амилопектина. Выбор специальных сортов риса обоснован генетической особенностью зерна, из-за чего крахмал содержит незначительное количество амилозы и больше амилопектина. Амилопектин – это очень крупная, разветвленная цепь глюкозных звеньев. Она менее охотно отдает воду, более устойчива, что приводит к желаемой гелеобразной консистенции моти. В современном приготовлении лакомства также используют рисовую муку. Ввиду того что рис не содержит глютена, моти является сегментом безглютеновой продукции, поэтому благоприятно влияет на ЖКТ и доступно для людей с аутоиммунными заболеваниями. Компоненты муки, называемые показателями качества и влияющие на внешний вид готового продукта, во многом определяют рыночную стоимость и признание потребителя. В работе проведено количественное исследование спроса на пирожные моти, результаты которого показали общую заинтересованность людей в продукте, особенно с пониженной стоимостью в результате использования в технологии отечественного сырья. В ходе работы были определены основные стандартные параметры производства моти на эталонной азиатской муке: время клейстеризации крахмала, реологические и органолептические показатели. На основе полученных данных были разработаны рецептура и технология производства моти из отечественной рисовой муки.

Выводы. Использование отечественного сырья целесообразно согласно политике импортозамещения, которую Россия проводит уже около 15 лет. Полученные данные могут послужить основой для индустриального производства. Дальнейшее исследование может быть направлено на изучение влияния функционально-технологических добавок на структурно-механические свойства рисового теста.

Список использованных источников:

1. Finef K.P., Junianto I.M., Rostini I. The Effect of Addition of Nilem Fish Protein Concentrate Flour on the Preference Levels of Mochi Cake // Asian Journal of Fisheries and Aquatic Research. – 2020. – Т. 9 – №. 1. – С. 9-15.
2. Ren B. Effect of Konjac glucomannan on sensory, physical and thermal properties of Mochi // International Journal of Food Engineering. – 2020. – Т. 16. – №. 3.
3. Ronie M.E. Factors affecting the properties of rice flour: a review // Food Research. – 2022. – Т. 6. – №. 6. – С. 1-12.

4. Singh V. Thermal and physicochemical properties of rice grain, flour and starch //Journal of Agricultural and Food Chemistry. – 2000. – Т. 48. – №. 7. – С. 2639-2647.
5. Webb B.D. Rice quality and grades // Rice: Volume I. Production/Volume II. Utilization. – 1991. – С. 508-538.
6. Yunyan F. Production of two elite glutinous rice varieties by editing wx gene // Rice Science. – 2019. – Т. 26. – №. 2. – С. 118-124.

Зацепин Н.А. (автор)

Подпись

Андреева А. (автор)

Подпись

Федоров А.В. (научный руководитель)

Подпись