

ПРИМЕНЕНИЕ КАШТАНОВОЙ МУКИ В ХЛЕБОПЕКАРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Бурмистрова А.А., студентка 4 курса факультета агротехнологий,
земельных ресурсов и пищевых производств
Научный руководитель – Мударисов Ф. А.,
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

***Ключевые слова:** Хлебопекарная промышленность, нетрадиционный вид сырья, каштан, каштановая мука, безглютеновый, агропромышленный комплекс*

В статье обзревается такая альтернатива использованию привычного сырья в хлебопекарной и кондитерской промышленности, как каштановая мука.

Введение. Развитие хлебопекарной и кондитерской промышленности предполагает расширение ассортимента сырья с целью улучшения структуры, качества и пользы готового изделия. Расширить российский рынок хлебобулочных изделий могут плоды каштана посевного из семейства Буковых, японского мягчайшего и китайского [2]. Съедобные каштаны популярны и широко используются в кухне Италии, Франции, Северной Америки, Японии и Китая.

Цель работы: изучение свойств плодов каштана и каштановой муки. Плод каштана имеет особые вкусовые качества, богатый химический состав и полезные свойства (табл. 1). Мука из каштанов является безглютеновой, что делает ее заменителем пшеничной муки в лечебном питании. Значительное количество ненасыщенных жирных кислот регулируют баланс холестерина в организме, что является профилактикой сердечно-сосудистых заболеваний. Плоды каштана богаты витаминами группы В, С и Е, макро- и микроэлементами. Каштаны богаты сложными углеводами, которые не вызывают резких скачков глюкозы в крови и не влияют на вес [2].

Таблица 1 – химический состав каштановой муки [1]

Питательные вещества	Количество, на 100 г	%, от РСП	Питательные вещества	Количество, на 100 г	%, от РСП
Белки	6 г	6,52	Полинасыщенные жирные кислоты	1,4 г	12,5
Жиры	3,4 г	5,07	Углеводы	65 г	46,76
Насыщенные жирные кислоты	0,6 г	-	Пищевые волокна	13 г	65
Мононенасыщенные жирные кислоты	1,3 г	7,7	Калорийность	340 ккал	22,28

Результаты исследований. В странах, где производство каштановой муки масштабно, процесс ее изготовления длителен и часто сопровождается включением в муку консервантов для длительного хранения. Для российского рынка достаточно организаций небольших объемов производства, чтобы скомпенсировать его издержки [3].

Для изготовления каштановой муки на небольшом предприятии придерживаются следующей рецептуры [1]:

1. Сырые каштаны очистить от наружной скорлупы, перебрать, оставить спелые и здоровые плоды. Острым ножом сделать крестообразный разрез на каждом плоде для предотвращения повреждений при жарке. Выложить подготовленные каштаны на противень.

2. Запекать каштаны при 180°C в течении 30 минут.

3. Половинки каштанов разложить на противень, поместить в дегидратор (духовку, пароконвектомат). Температура сушки +50°C, время 12-24 часа. Высушенные каштаны невозможно разломить пальцами. Таким способом проверить их готовность.

4. Выпущенные орехи измельчить используя любое мелющее устройство. Измельчение проводится до нужной для рецептуры структуры.

Заключение. Таким образом, можно сделать вывод, что любое включение нетрадиционных видов сырья является риском для производителя. Использование каштановой муки в рецептуру привычных хлебобулочных изделий на российские прилавки возможно, но потребует больших затрат на выращивание каштанов (либо же импорт), производство и реализацию. На волне санкционной политики западных стран, такое решение может положительно отразиться на

создании рабочих мест, поддержании объемов производства, внедрении и развитии новых технологий в агропромышленном комплексе.

Библиографический список:

1. Плотников П.М., Колесников М.Ф. Разрыхлители теста // 350 сортов хлебобулочных изделий. — 2-е изд., испр. и доп. — М.—Л.: Пищепромиздат, 1940. — С. 15—28. — 271 с.
2. Наука и жизнь. [Электронный ресурс] : Официальный сайт. – М., 2022. Режим доступа: <https://www.nkj.ru/open/42130/>
3. Всё о технологии хлебопродуктов. Биохимические процессы, протекающие при брожении ржаных заквасок и теста [Электронный ресурс] : Официальный сайт. – М., 2014. Режим доступа: <https://hleb-produkt.ru/biohimiya-hlebopecheniya/143-biohimicheskie-processy-protekayuschie-pri-brozhenii-rzhanyh-zakvasok-i-testa.html>

APPLICATION OF CHESTNUT FLOUR IN THE BAKERY INDUSTRY

Burmistrova A.A., Mudarisov F. A.

***Keywords:** baking industry, non-traditional type of raw materials, chestnut, chestnut flour, gluten-free, agro-industrial complex.*

The article reviews such an alternative to the use of the usual raw materials in the baking and confectionery industry as chestnut flour.