

«Сейфуллин оқулары – 16: Жаңа формациядағы жастар ғылыми-Қазақстанның болашағы» атты халықаралық ғылыми-теориялық конференциясының материалдары =Материалы Международной научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения – 16: Молодежная наука, новой формации - будущее Казахстана. - 2020. - Т.1, Ч.1 - Б.319-321

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ БЕЗГЛЮТЕНОВОГО ПЕЧЕНЬЯ ИЗ ПРОСЯНОЙ МУКИ

Искакова З.С.

Мучные кондитерские изделия традиционно являются одним из составляющих в рационе питания населения многих стран мира. Из всех категорий кондитерских изделий наиболее востребованы мучные кондитерские изделия длительных сроков хранения. Одними из них являются печенье. Основную часть прилавков казахстанских магазинов составляют мучные глютен-содержащие кондитерские изделия. Это создает определенную проблему для категории людей с аллергией на глютен. Глютен – белковый компонент клейковины злаков – способен вызывать у некоторых людей воспаление и атрофию ворсинок слизистой оболочки тонкого кишечника с формированием синдрома нарушенного кишечного всасывания [1].

Целиакия (глютеновая энтеропатия) — хроническое аутоиммунное заболевание, поражающее тонкую кишку генетически предрасположенных пациентов в ответ на контакт с токсичным для них белком злаков – глютеном [2]. Считается, что целиакия возникает вследствие активации иммунной реакции организма в ответ на присутствие глютенов пшеницы, ржи и ячменя. Соблюдать безглютеновую диету необходимо на протяжении всей жизни [3]. Чтобы люди, болеющие целиакией не ощущали нехватку в разнообразии разрешенной для них пищи, необходимо разрабатывать различные виды безглютеновых изделий.

В настоящее время ассортимент продуктов для больных целиакией представлен в основном товарами импортного производства, которое к тому же, имеет высокую стоимость. В Казахстане нет предприятий, выпускающих подобную продукцию для данного сегмента потребителей. Проблема обеспечения больных целиакией безглютеновой продукцией имеет выраженное социальное значение и относится к категориям глобальных проблем, играющих существенную роль в обеспечении качества жизни населения страны [4].

Необходима разработка рецептуры безглютенового печенья. Следует отметить, что при достаточном разнообразии сырья, чаще всего используется кукурузная и рисовая мука, а также кукурузный крахмал [5]. В литературных источниках мало освещалось о просяной муке, поэтому поставлена цель как можно лучше изучить этот вопрос. В качестве главного компонента при разработке рецептуры безглютенового печенья является

просяная мука, т.к. основным критерием выбора является то, что данная мука не содержит глютен и поэтому ее можно использовать в питании больных целиакией. Также просяная мука помогает бороться с лишним жиром, выводит из организма шлаки и токсины. Приготовленные из нее блюда рекомендуют употреблять при заболеваниях поджелудочной железы, печени, нервной, сердечно-сосудистой системы, диабете, атеросклерозе [6].

Просо имеет достаточное количество белка (12%), который легко усваивается (81,13%) в сочетании с низким содержанием углеводов (58,56%), клетчатки, витаминов, а также такие минеральные элементы, как кремний, фтор, железо, марганец, магний, медь в необходимых организму нормах [7]. Замена пшеничной муки второстепенными видами муки, имеющими в своем составе большее содержание белка и больше незаменимых аминокислот, пищевых волокон, витаминов и минеральных веществ, позволит повысить пищевую и биологическую ценность блюда, его качественные показатели [1]. Приготовление теста для производства безглютенового печенья осуществляется из основного (просяная мука) и дополнительного сырья (яйцо, сливочное масло или маргарин, сахар-песок, разрыхлитель) сырья.

Внедрение в производство технологий изготовления безглютеновых изделий, а именно печенья из просяной муки из отечественного сырья позволит решить проблему обеспечения больных целиакией безглютеновой продукцией. Единственный путь к здоровью для больных целиакией – соблюдение безглютеновой диеты, т. е. диеты, из которой полностью исключены продукты, содержащие в своем составе пшеницу, рожь, ячмень, а именно: хлеб пшеничный, хлеб ржаной, а также глютен-содержащие мучные кондитерские изделия.

Список литературы

1. Чугунова О.В., Кокорева Л.А., Тиунов В.М. «Обоснование рецептурного состава сухих безглютеновых кулинарных смесей»
2. <https://www.rpf.kz/post/>
3. Козубаева Л.А., Кузьмина С.С., Вишняк М.Н. «Печенье для безглютенового питания»
4. Рославцева Е.А., Лысиков Ю.А., Боровик Т.Э., Лаврова Т.Е., Аверкина Н.А., Яцык Е.В. «Целиакия: нерешенные проблемы патогенеза, диагностики и лечения»
5. Миневич И.Э., Осипова Л.Л. «Сравнительная характеристика некоторых видов муки для производства безглютеновых пищевых продуктов»
6. <https://www.patee.ru/cookingpedia/foods/flour/millet-flour/>
Seema Sharma, Dharmesh C. Saxena, Charanjit S. Riar «Nutritional, sensory and in-vitro antioxidant characteristics of gluten free cookies prepared from flour bl