

ПРИМЕНЕНИЕ МУЧНЫХ МНОГОКОМПОНЕНТНЫХ СМЕСЕЙ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ МУЧНЫХ КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ

Старцева Л.Ю.,

научный руководитель канд. техн. наук, доц. Губаненко Г.А.

Сибирский федеральный университет

В настоящее время мучные кондитерские изделия пользуются большой популярностью и повышенным спросом у потребителей. Однако они имеют высокую калорийность из-за значительного содержания углеводов и жиров, низкую физиологическую и биологическую ценность за счет небольшого содержания белков, витаминов, минеральных веществ и пищевых волокон. Чрезмерное потребление мучных кондитерских изделий нарушает сбалансированность рациона питания.

На сегодняшний день население проявляет повышенный интерес к здоровому питанию и все чаще обращает внимание на продукты функционального назначения. Формирование ассортимента выпускаемых функциональных мучных кондитерских изделий находится в прямой зависимости от рыночного спроса и определяется потребительскими предпочтениями. В связи с этим предприятия пищевой промышленности и общественного питания занимаются созданием и внедрением в производство продуктов функционального назначения, содержащих пищевые волокна, которые способны компенсировать действие агрессивных факторов окружающей среды на человека. Эти продукты особенно актуальны для жителей г. Красноярска, имеющего неблагоприятную экологическую обстановку. Пищевые волокна обладают способностью выводить из организма токсичные элементы, радионуклиды и другие вредные вещества окружающей среды.

При разработке продуктов функционального назначения следует учитывать, что обогащать пищевыми волокнами необходимо продукты массового потребления, которые являются доступными и регулярно употребляемыми в пищу. Такими продуктами, несомненно, являются мучные кондитерские изделия.

Решением данной проблемы может быть расширение ассортимента мучных кондитерских изделий функционального назначения с использованием мучных многокомпонентных смесей, состоящих из цельномолотых злаков, семян злаковых культур, отрубей, входящие ингредиенты, отличаются высоким содержанием пищевых волокон.

Использование мучных многокомпонентных смесей является одним из приоритетных направлений в совершенствовании хлебопекарного производства, с точки зрения повышения качества, расширения ассортимента и обеспечения функциональных свойств изделий. По данным Института аграрного маркетинга готовые смеси для производства хлебобулочных изделий используют 76,7% хлебозаводов РФ.

По оценке участников рынка большинство фирм-поставщиков пищевых ингредиентов, являются дистрибьюторами или производят смеси по лицензиям зарубежных фирм, что сказывается на стоимости конечного продукта в сторону увеличения. С точки зрения снижения себестоимости готовой продукции и повышения качества новых функциональных продуктов следует использовать ингредиенты отечественных производителей.

Одним из крупнейших Российских предприятий по производству мучных и зерновых многокомпонентных хлебопекарных смесей европейского качества, которые получили признание во всех регионах России, является ОАО «Мелькомбинат».

Ассортимент предлагаемых этим предприятием смесей весьма разнообразен и включает в себя: смеси «8 злаков», зерновые, солодово-ржаные, витаминно-минеральные, мучные композитные смеси и др. Наиболее популярной, востребованной в хлебопекарном производстве является смесь «8 злаков».

В состав этой смеси входит большое количество семян и злаков, которые содержат: белки, жиры, углеводы, пищевые волокна, витамины (В1, В2, В9, Е, Н) и минеральные вещества (К, Са, Р, Mg, Na, Fe, Zn, I, Cu), необходимые для жизнедеятельности человека. Пищевые волокна, витамины группы В, минеральные вещества сконцентрированы преимущественно в оболочке зерна. Высокое содержание в смеси «8 злаков» цельного зерна разных культур, а также различных видов муки позволяет повысить пищевую и биологическую ценность хлеба, изготовленного из данной смеси. Хлеб, приготовленный на основе смеси «8 злаков», можно рекомендовать в качестве продукта для профилактики сердечнососудистых, желудочно-кишечных заболеваний, стабилизации обменных процессов в организме. Семена масличных, крупяных культур придают данному хлебу специфический вкус и аромат. 100 граммов хлеба «8 злаков» обеспечивают 30,5 % суточной нормы пищевых волокон. Пищевые волокна улучшают перистальтику кишечника и нормализуют кишечную микрофлору, снижают всасывание холестерина, адсорбируют токсины.

Цель работы - изучение возможности применения многокомпонентной хлебопекарной смеси «8 злаков» для производства функциональных мучных кондитерских изделий.

В качестве объектов исследования выбраны:

- кекс, приготовленный по традиционной рецептуре – контрольный образец;
- кексы, в рецептуре которых произведена замена пшеничной муки на смесь «8 злаков» в количестве 25, 50, 75 и 100% - образцы № 1- 4 соответственно.

В результате было определено оптимальное количество мучной смеси «8 злаков» в рецептуре кекса путем проведения сравнительной органолептической оценки. Качество оценивали по 5-ти балльной шкале. При этом оценивались внешний вид, цвет, вкус и запах, состояние мякиша и пористость изделий. Результаты сравнительной органолептической оценки качества кекса представлены в таблице 1.

Таблица 1- Сравнительная органолептическая оценка качества кексов

Органолептические показатели	Контрольный образец	№			
		1	2	3	4
Внешний вид	4,67	4,67	4,33	4,67	5,0
Цвет поверхности	4,67	4,33	4,67	4,67	4,67
Цвет на разрезе	4,33	4,33	4,67	5,0	5,0
Вкус и запах	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Состояние мякиша, пористость	4,0	4,33	4,33	4,67	5,0
Комплексная оценка	22,67	22,66	23,00	24,01	24,67

Анализируя полученные данные, можно сделать вывод, что наилучшим является образец изделия с полной заменой пшеничной муки на мучную смесь «8 злаков» в рецептуре. По потребительским свойствам кексы, приготовленные на основе хлебопекарной смеси «8 злаков», не уступают кексам, приготовленным по традиционной рецептуре.

Следовательно, применение хлебопекарной мучной смеси «8 злаков» представляется возможным не только для производства хлеба и булочных изделий, но и для производства кондитерских изделий функционального назначения.