

ПОЛНОРЕЦЕПТУРНЫЕ КОМПОЗИТНЫЕ СМЕСИ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ ПОВЫШЕННОЙ ПИЩЕВОЙ ЦЕННОСТИ

Захарова А.С. - к.т.н., старший преподаватель, Конева С.И. - к.т.н., доцент
Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова
(г. Барнаул)
ООО "Зефир"

На кафедре «Технология хранения и переработки зерна» Алтайского государственного технического университета имени И.И. Ползунова разрабатываются полнорецептурные композитные смеси для производства хлебобулочных изделий, повышенной пищевой ценности.

Данное направление в отрасли хлебопечного производства является весьма перспективным, поскольку использование готовых смесей для производства хлебобулочных изделий позволяет существенно сократить время на внедрение нового ассортимента. Готовые смеси также дают возможность максимально упростить процесс тестоприготовления. Максимум ингредиентов уже включен в сложный состав композитной смеси, поэтому не требуется их взвешивание и дозирование в технологическом процессе, что исключает ошибку взвешивания и сокращает трудозатраты на производстве. Также сокращаются затраты на складирование и хранение сырья, так как нет необходимости закупки большого ассортимента ингредиентов, не требуется их хранение и учет.

В настоящее время в России представлены, в основном, импортные хлебопечные смеси, отечественная продукция, не уступающая по качеству зарубежным аналогам, на рынке хлебобулочных изделий отсутствует. К ведущим зарубежным фирмам, выпускающим композитные смеси относятся «Ирекс» (Германия), «Супер Бейк» (Голландия), «Бакальдрин» (Австрия) и другие. Например, голландская многокомпонентная смесь Superwas представляет собой готовый продукт, позволяющий упростить процесс приготовления теста для пшеничных и ржаных хлебных изделий. Содержащаяся в смеси сухая закваска позволяет приготовить тесто ускоренным способом и дольше сохранить вкус и аромат. Ziamax – натуральная многозернистая смесь, обогащенная белками, кальцием, углеводами, витаминами А, Д, Е и группы В. Хлебопечные смеси от «Ирекс», как правило, многокомпонентные, с макси-

мально возможной питательностью и технологичностью. В них присутствуют витаминные обогатители, ферменты, добавки из растительного сырья, содержащие биологически активные вещества.

Предварительные эксперименты позволили сделать вывод о возможности и целесообразности приготовления хлебобулочных изделий, отличающихся повышенной пищевой ценностью, содержащих в качестве мучной основы муку пшеничную хлебопечную, обогащенную продуктами переработки зерновых культур.

В ходе дальнейшего выполнения научно-исследовательских работ предполагается решение следующих задач:

Изучение рынка существующих композитных смесей, их состава, влияние рецептурных компонентов смесей на физические свойства теста, на продолжительность замеса полуфабриката, на ход брожения и расстойки тестовых заготовок, продолжительность и режим выпечки готовых изделий.

Разработка и совершенствование рецептур композитных смесей различного состава и различного функционального назначения; определение оптимальных сроков и условий хранения композитных смесей.

Изучение влияния полученных смесей на потребительские достоинства хлебобулочных изделий.

Разработка рецептур хлебобулочных изделий на основе полученных многокомпонентных смесей.

Проведение пробных выпечек хлебобулочных изделий на основе разработанных рецептур и подобранных технологических режимов.

Изучение химического состава полученных продуктов на основе анализа содержания в 100 г готового продукта белков, жиров, углеводов, микро- и макроэлементов, витаминов, пищевых волокон, аминокислот.

В ходе выполнения экспериментов планируется использование как общепринятых, специальных, так и стандартных методик,

ПОЛНОРЕЦЕПТУРНЫЕ КОМПОЗИТНЫЕ СМЕСИ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ ПОВЫШЕННОЙ ПИЩЕВОЙ ЦЕННОСТИ

изложенных в следующей технической документации: ГОСТ 9404, ГОСТ 27560, ГОСТ 27493, ГОСТ 27676, ГОСТ 27839, ГОСТ 27494, ГОСТ 10845, ГОСТ 3624, ГОСТ 3626, ГОСТ 21094, ГОСТ 5670, ГОСТ 5669.

После разработки технологии получения полнорецептурных, композитных смесей для хлебобулочных изделий повышенной пищевой ценности и проведения промышленной апробации, разработки и утверждении нормативной документации, ООО «Зефир» готово вести переговоры с патентным отделом ГОУ ВПО АлтГТУ им. И.И. Ползунова о приобретении прав на производство и реализацию хлебобулочных изделий на основе многокомпонентных композитных смесей. Полученная технология позволит ООО «Зефир» увеличить на 40 % объем собственного производства. Ожидаемая экономическая эффективность проекта составляет 160790 руб/год.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Козубаева, Л.А. Хлеб с добавлением

смеси круп / Л.А. Козубаева, А.С. Захарова // Современные проблемы техники и технологии пищевых производств: Материалы Десятой международной научно-практической конференции (11-12 декабря 2007 г.) / под ред. В.П. Коцюбы; Алт. гос. техн. ун-т им. И.И. Ползунова. – Барнаул, 2007. – С 135-137.

2. Конева, С.И. Ингредиенты сухой композитной смеси для производства хлеба повышенной пищевой ценности / С.И. Конева, Э.П. Могучева // Материалы третьей международной конференции «Индустрия пищевых ингредиентов 21 века / Международная промышленная академия, 25-27 мая 2009 г. – М.: Пищепромиздат, 2009. – С. 169-172.

3. Конева, С.И. Хлеб повышенной пищевой ценности из пшеничной муки с добавлением отрубей / С.И. Конева // Хранение и переработка зерна. – 2009 - № 5 - С. 59-60.

4. Конева, С.И. Перспективы использования ферментных препаратов для производства хлеба повышенной пищевой ценности / С.И. Конева // Материалы 2 международного форума 22-24 июня. -2009. –С. 220-222.