

УДК 664

ИЗУЧЕНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА И РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПЕЛЬМЕННОГО ТЕСТА ДЛЯ ЛЮДЕЙ С НЕПЕРЕНОСИМОСТЬЮ ГЛЮТЕНА

Семина А. Д., Национальный исследовательский университет ИТМО

Научный руководитель – к.т.н., доцент Яковченко Н. В.

Национальный исследовательский университет ИТМО

В России еще нет разработки теста для замороженных полуфабрикатов, которое не содержит глютен, для производственных целей в больших объемах. В работе разработана рецептура теста без глютена и изучены свойства сложной многокомпонентной системы.

Целиакия – это заболевание, которое поражает 1% населения, согласно мировой статистике. Это аутоиммунное, генетическое заболевание обусловлено тем, что глютен приводит к повреждению тонкого кишечника. Вызывает признаки пищевой аллергии: боль в животе, сыпь, диарея и другие симптомы.

Спровоцировать целиакию могут пищевые продукты, содержащие белки, аналогичные глютену, например: пшеница, рожь, ячмень. На данный момент лечение данного заболевания — это соблюдение строгой диеты без глютена. Люди, должны избегать продуктов, таких как хлеб, макароны, пельмени, если данные содержат пшеницу, рожь, ячмень.

На этапе популяризации питания для людей, которые страдают аллергией, пищевые технологи стали использовать рисовую муку, крахмалы, камеди в качестве замены сырья для производства пищевой продукции. Однако, очень малое количество рецептов теста могут быть использованы в промышленном масштабе.

Изучение сложных систем – это плодотворная работа. Тесто, которое не содержит глютен, – не исключение. Ведь в нем нет соединяющих белков. Также, на данный момент нет пищевых добавок, которые помогали бы сцеплять макроэлементы, из которых состоят: рисовая мука, кукурузная мука, крахмалы между собой. Была разработана рецептура пельменного теста, не содержащего глютен. Для сложных безглютеновых составов сегодня используются специфические способы решения этой проблемы. Крахмал и кулинарные загустители, такие как камеди, придают тесту, не содержащему глютен, структуру, более похожую на обычное тесто. Во время проведения работы, была установлена зависимость между компонентами теста, а также установлена зависимость изготовления теста от температуры и времени на производстве.

Оптимизирован состав и технологические параметры производства теста без глютена, удовлетворяющего требованиям, предъявляемым к реологическим и органолептическим показателям теста для машинной лепки пельменей, вареников и т. д. Полученные результаты успешно апробированы в промышленных условиях, что подтверждает целесообразность и эффективность использования разработанных рецептуры и технологии.

Рассчитана себестоимость готового продукта, вместе с производственными затратами. Изготовлен готовый продукт, который продается на прилавках в розничной торговле.

Семина А. Д.

Подпись

к.т.н., доцент Яковченко Н. В.

Подпись