

РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУРЫ «МЯГКИХ» ВАФЕЛЬ**Пополамова О.Н.****Научный руководитель – Машкова И.А., к.т.н., доцент
Могилевский государственный университет продовольствия
г. Могилев, Республика Беларусь**

Современный рынок кондитерских изделий достаточно насыщен мучными кондитерскими изделиями. Однако в торговле можно встретить изделия, не выпускаемые белорусскими производителями. К таким изделиям относят полуфабрикаты для тортов, «мягкие» вафли и т.д. Поэтому остро стоит вопрос о расширении ассортимента изделиями отечественного производства импортозамещающими. В последнее время среди группы вафельных изделий появился новый продукт – «мягкие» вафли. «Мягкие» вафли относятся к эксклюзивным кондитерским изделиям. Благодаря своему составу при правильной упаковке они пригодны к длительному хранению. Их могут выпускать с различными начинками, глазированные и т.д. В литературе отсутствуют данные по технологии производства и не приводятся рецептуры данных изделий. Поэтому исследования по возможности производства «мягких» вафель в Республике Беларусь вызывают интерес.

В УО МГУП на кафедре технологии хлебопродуктов проведены исследования по получению мягких вафель. Для разработки данных изделий рассматривали следующие рецептурные компоненты: пшеничную муку высшего сорта, сахар-песок, меланж, сливочное и растительное масло, соль и другие компоненты.

Разрабатывая рецептуру, за основу брали муку, которая играет большую роль для получения конечного продукта. Она оказывает действие на рыхлость, пористость, структуру мякиша, органолептические характеристики изделий.

Вторым определяющим качеством ингредиентом является меланж. В рецептурах исследовалась удвоенная или даже утроенная массовая доля меланжа по отношению к массовой доле муки. Массовая доля меланжа, вдвое большая доли муки, утяжеляет процесс разрыхления массы для выпекания вафель. Поэтому рекомендуется вносить меланж в диапазоне от 60 до 140 % к массе муки. Это позволяет улучшить пористость выпекаемых изделий и положительно влияет на их вкус и цвет.

Содержание жиров и их свойства являются важными составляющими для процесса выпекания «мягких» вафель. Массовая доля жиров варьируется в диапазоне от 30 до 70% относительно массовой доли муки. Большее содержание жиров облегчает процесс взбивания теста, консистенция теста при этом становится плотнее.

В результате проведенных исследований отработаны основные технологические параметры и режимы приготовления вафель. Продолжительность замеса 5-10 минут. Влажность теста 60-65%. Время выпечки 7-15 минут. Температура выпечки 180-220°C.

Таким образом, получение рецептуры на «мягкие» вафли позволит расширить ассортимент мучных кондитерских изделий белорусского производства.

**ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ИНУЛИНА И ОЛИГОФРУКТОЗЫ НА КАЧЕСТВО
БУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ****Пряхина Е.С., Пилипенко Е.Н.****Научный руководитель – Гуринова Т.А., к.т.н., доцент
Могилевский государственный университет продовольствия,
г. Могилев, Республика Беларусь**

В соответствии с программой обеспечения населения качественными и безопасными пищевыми продуктами в нашей стране разрабатывается и постоянно расширяется ассортимент продуктов, обогащенных витаминами, минеральными веществами, пищевыми волокнами.

Такие продукты не только полезны, но и имеют функциональные, лечебно-профилактические назначения. Одним из видов пищевых волокон является инулин и его производная олигофруктоза. Инулин – это природный полисахарид, содержащийся во многих растениях, в том числе в муке, чесноке, топинамбуре, в корневище цикория. Полученный промышленным способом, он представляет собой гигроскопичный белый порошок без запаха с нейтральным сладковатым вкусом. Инулин улучшает устойчивость организма против кишечных инфекций, выводит токсины, способствует улучшению липидного обмена, снижению холестерина в крови, укрепляет иммунитет и повышает общую сопротивляемость организма. Наряду с функциональными и лечебно-профилактическими свойствами, инулин и олигофруктоза имеют высокие технологические показатели, которые позволяют получить продукты с пониженным содержанием сахара и жира, улучшать текстуру, внешний вид и вкусовые качества продукта.

Целью работы является изучение возможности замены сахара и маргарина в булочных изделиях за счет использования инулина и олигофруктозы.

Исследовали влияние различных дозировок инулина и олигофруктозы на физико-химические и органолептические показатели качества пшеничного теста и готовых булочных изделий. Определяли количество максимальной замены сахара и маргарина в булочных изделиях разных рецептов на инулин и олигофруктозу в целях снижения энергетической ценности продукта с сохранением оптимальных качественных показателей.

Для проведения планирования эксперимента использовали двухфакторный центральный ротатабельный композиционный план, на основании которого были разработаны рецептуры булочных изделий.

При изучении влияния инулина и олигофруктозы на физико-химические и органолептические показатели качества булочных изделий были проведены лабораторные выпечки. Использовали пшеничную муку высшего сорта, приготовление теста осуществлялось безопасным способом. В ходе исследования было выяснено, что частичная замена сахара и маргарина инулином позволяет сократить процесс брожения теста, следовательно, и длительность процесса его приготовления.

Данные, полученные в результате лабораторных исследований, обрабатывали с помощью универсальной статистической системы Statgraphics Plus. Проверку адекватности модели осуществляли посредством карты Порето. По каждому показателю были построены поверхности отклика с различными константами факторов.

В результате исследований было выявлено, что инулин оказывает положительное влияние на формоустойчивость готового изделия, улучшает его текстуру, внешний вид и вкусовые качества и обогащает булочные изделия пищевыми волокнами. Были определены оптимальные дозировки инулина вносимого вместо сахара и установлено, что внесение инулина в рецептуру булочного изделия вместо жира не требует изменения производственного процесса.

УДК 664.66.019

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ САМОПРОИЗВОЛЬНО ЗАБРОДИВШИХ ЗАКВАСОК

Рахмонов К.С.

Научный консультант – Васиев М.Г., к.т.н., доцент

**Бухарский технологический институт пищевой и легкой промышленности
г.Бухара, Республика Узбекистан**

Для хлебопекарного производства разработаны различные закваски функциональные по назначению. Спектр использования пшеничных заквасок весьма широк, однако их технологический потенциал ещё далеко не полностью изучен. Технология приготовления заквасок достаточно сложна, в разводочном цикле необходимы чистые культуры дрожжей и кислотообразующих бактерий, что не приемлемо для хлебопекарных предприятий малой мощности, в том числе пекарен, цехов, а также для предприятий в отдаленных районах Республики. К тому же в условиях жаркого климата Узбекистана весьма затруднительно