

УДК 664.87  
РАЗРАБОТКА НАУЧНЫХ ОСНОВ ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ  
ПИЩЕКОНЦЕНТРАТОВ МУЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ  
ПОВЫШЕННОЙ ПИЩЕВОЙ ЦЕННОСТИ

Т.В. ЛАЦКЕВИЧ, Т.В. ШИМАНСКАЯ

Научные руководители:

И.С. КОСЦОВА, канд. техн. наук, доц.;

Т.А. ГУРИНОВА, канд. техн. наук, доц.

УО «МОГИЛЕВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ПРОДОВОЛЬСТВИЯ»

г. Могилев

Между распространением многих болезней цивилизации и нарушением питания четко установилась взаимосвязь. Это, как свидетельствуют многочисленные исследования, обусловлено отрицательным влиянием изменения структуры и качества питания, выражающихся в резком увеличении употребления продуктов с высокой энергетической ценностью и недостаточным содержанием в них биологически активных нутриентов, недостаток которых в организме обуславливает возникновение многих заболеваний. В связи с этим, как показывает обзор специальной научно-технической литературы, патентной информации и web-сайтов Интернета, во всем мире основным направлением развития пищевой промышленности является повышение пищевой ценности продуктов питания и, в первую очередь, мучных продуктов. К данной группе продуктов относятся и пищевые концентраты мучных изделий, которые в настоящее время приобретают все большую популярность среди населения республики.

Пищевые концентраты мучных изделий представляют собой продукты, подготовленные к употреблению в пищу, освобожденные от значительной части содержащейся в них влаги, имеющие сбалансированный постоянный пищевой состав, небольшую массу при достаточно большом количестве сухих веществ, длительные сроки хранения и удобство в приготовлении. Приготовление мучных изделий из таких концентратов не требует особых кулинарных навыков и не занимает много времени. В рецептурный состав данного вида мучных продуктов наряду с традиционными компонентами могут входить ингредиенты, которые полезны для здоровья человека, повышают его сопротивляемость заболеваниям, способны улучшить многие физиологические процессы в организме человека, позволяя ему долгое время сохранять активный образ жизни. Поэтому разработка научных основ технологии получения полуфабрикатов мучных изделий приобретает особую актуальность. Т.к. решение данной проблемы позволит соз-

давать продукты позитивного питания для различных групп населения (пожилых людей, школьников, детей дошкольного возраста и др.).

В ходе исследования при разработке рецептуры пищевого концентрата стремились к тому, чтобы изделия из него обладали высокой пищевой ценностью, имели приятный вкус и аромат и были полезны для здоровья. Учитывая, что пищевой концентрат мучных изделий представляет собой комплексную систему, состоящую из нескольких разнородных по происхождению, составу и свойствам компонентов, а свойства и характеристики новой системы формируются в результате взаимосочетания и взаимовлияния свойств и характеристик компонентов полуфабриката, одним из наиболее важных этапов исследования было определение оптимального количества компонентов и их соотношения. Оптимальные соотношения компонентов в рецептуре и их влияние на качество мучного продукта, полученного из пищевого концентрата, определяли методом планирования эксперимента, используя двухфакторный центральный ротатабельный композиционный план, на основании которого было выявлено взаимное влияние рецептурных компонентов. В качестве основного сырья использовали муку пшеничную высшего сорта с высоким содержанием клейковины, так как она определяет хлебопекарные достоинства муки и качество готовых изделий. В качестве дополнительных сырьевых ингредиентов применяли яичный порошок, являющийся источником витаминов и полноценных сбалансированных белков, сухое молоко и сливки, которые также являются источником биологически ценных белков и молочного жира. Как разрыхлитель теста использовали пищевую соду и сухие дрожжи.

Для определения параметра оптимизации проводили пробные лабораторные выпечки и оценку качества готовых изделий.

Результаты исследования показали, что мучные продукты, полученные из пищевого концентрата, по показателям качества находятся на уровне, а в ряде случаев и превосходят изделия, изготовленные традиционным способом.

В последние годы предприятия мукомольной промышленности Беларуси обновляют и расширяют ассортимент своей продукции за счет производства пищевых концентратов мучных изделий. Разрабатываемые рецептуры планируются внедрить на ОАО «Климовичский комбинат хлебопродуктов».