

АНАЛИЗ СЫРЬЕВЫХ КОМПОНЕНТОВ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В РЕЦЕПТУРАХ ПИЩЕВЫХ КОНЦЕНТРАТОВ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

**Гуринова Т.А., Гуляев К.К., Сидорук В.В.
Могилевский государственный университет продовольствия
г. Могилев, Беларусь**

Одним из основных направлений развития пищевых концентратной отрасли является создание пищевых концентратов мучных полуфабрикатов. Они имеют целый ряд особенностей, которые выгодно отличают их от других пищевых продуктов, а именно: быстрота и простота (с минимальной затратой труда) приготовления, высокая усвояемость питательных веществ в связи с интенсивным механическим и тепловым воздействием на сырье в процессе технологической обработки, способность к длительному хранению без потери качества, транспортабельность – благодаря малому объему.

В связи с ростом промышленности увеличивается негативное воздействие на организм работающего, поэтому становятся востребованы функциональные продукты, предназначенные для профилактики ряда заболеваний. Технология получения полуфабрикатов мучных изделий позволяет широко варьировать их компонентный состав, дает возможность вводить в рецептуру изделий ингредиенты, придающие им функциональные свойства.

Для разработки рецептуры пищевых концентратов мучных полуфабрикатов были проанализированы вредные факторы в различных отраслях промышленности, а именно в добывающей и обрабатывающей промышленности. На промышленных предприятиях преобладают профессиональные интоксикации, обусловленные действием различных агрессивных химических веществ. Химические элементы и соединения, попадая в организм в небольших количествах, включаются в биохимические реакции, нарушают нормальные обменные процессы, вызывают структурные и функциональные изменения.

Профилактика профессиональных заболеваний базируется на комплексе защитных мероприятий, исключающих вредное влияние производственных факторов на здоровье рабочих в процессе трудовой деятельности, а также на лечебно-профилактическом питании.

Рекомендуемые профилактические рационы питания содержат функциональные продукты, химический состав которых способствует усилению процессов связывания и выведения токсинов и повышает защитные функции физиологических барьеров (кожи, желудочно-кишечного тракта, легких и др.), препятствуя проникновению или воздействию вредных производственных факторов. В их состав входят: белки (особенно аминокислоты), жиры, углеводы (имеют профилактическое значение при ряде профессиональных вредностей, т.к. принимают участие в процессах обезвреживания некоторых токсических веществ), витамины, минеральные вещества.

Под термином функциональный пищевой продукт понимают пищевой продукт, снижающий риск развития заболеваний, связанных с питанием, сохраняющий и улучшающий здоровье за счет наличия в его составе физиологически функциональных пищевых ингредиентов. Проанализировав профилактические рационы питания, были отобраны сырьевые компоненты, которые могут быть использованы при производстве

мучных пищевых концентратов функционального назначения: рябина, цветки календулы, зверобой, сушеная ламинария, льняной жмых, листья зеленого чая, сухие яблочные выжимки.

Плоды красноплодной рябины повышают устойчивость организма к кислородному голоданию. Активные вещества красной рябины выводят шлаки и токсины из организма, вызывает легкое слабительное действие.

Цветки календулы содержат эфирные масла, которые обладают бактерицидными свойствами; флавоноиды – стимулируют выработку желчи, способствуют заживлению язвы желудка, снимают спазмы гладкой мускулатуры, нейтрализуют и выводят из организма вредные вещества, предупреждают опухоли, снимают воспаления; кумарины – помогают избавиться от различных воспалений; тритерпеноиды – обеспечивают противовоспалительные свойства, снижают уровень холестерина, улучшают передачу нервных импульсов.

Зверобой способствует нормализации обмена веществ, стимулирует процесс пищеварения. Укрепляет иммунитет, укрепляет стенки сосудов, защищает их от ломкости, оказывает положительное влияние на нервную систему, препятствует окислительным процессам в организме.

Сушеная ламинария (морская капуста) повышает иммунитет, помогает нормальной работе сердечно-сосудистой системы, снижает уровень холестерина, нормализует кровяное давление, повышает уровень эритроцитов и гемоглобина в крови, снижает риск образования тромбов. Регулярное употребление морской капусты снижает риск возникновения раковых заболеваний.

Льняной жмых содержит полный набор незаменимых аминокислот. Полиненасыщенные жирные кислоты, содержащиеся в жмыхе нормализуют сердечную деятельность, снижают уровень холестерина, нормализуют артериальное давление. Они защищают сосуды от воспалений, препятствуют образованию тромбов. Пищевые волокна оказывают очищающее и смягчающее воздействие на пищеварительный тракт.

Листья зеленого чая содержат в четыре раза больше витамина Р, чем цитрусовые, и большое количество витамина С. Зеленый чай содержит значительное количество витамина Е, укрепляющего клеточные мембраны и оказывающего антиоксидантное воздействие на организм. Зеленый чай выводит из организма соли тяжелых металлов. Зеленый чай делает более эластичными кровеносные сосуды, укрепляет их стенки, предотвращая опасность внутренних кровоизлияний. Полифенолы зеленого чая предотвращают образование тромбов.

Сухие яблочные выжимки содержат большое количество пектиновых веществ. Они адсорбируют ядовитые вещества, обезвреживают их и выводят из организма. Пектиновые вещества связывают и выводят из организма холестерин. Регулируют уровень сахара в крови; понижают артериальное давление; укрепляют иммунитет.

Таким образом, при разработке рецептур пищевых концентратов мучных полуфабрикатов функционального назначения целесообразно подобрать фитокомпозиции, представляющие собой комплексную систему, состоящую из нескольких разнородных по происхождению, составу и свойствам компонентов. Функциональные свойства и характеристики новой системы будут формироваться в результате взаимосочетания и взаимовлияния свойств и характеристик компонентов пищевого концентрата.