

мест, ориентация на узнаваемость, ограниченность средств, был предложен следующий вариант логотипа (см. рисунок).



Разработанный логотип заведения

Источник: собственная разработка.

В свою очередь логотип отражает концепцию заведения, он читаем, обладает большой информативностью, отражает продукт. В ходе разработки использовались простые объекты, легкие для восприятия и ассоциирующиеся у потребителей с предприятием быстрого питания.

Тщательно продуманный логотип – это залог успешной деятельности компании. Его правильная разработка имеет большее значение, которое порою недооценивается. Логотип помогает рядовому человеку осознать сущность компании, какую миссию она выполняет и каким идеалам следует.

Источники

1. Котлер, Ф. Основы маркетинга / Ф. Котлер, Г. Армстронг. — М., 2003. — С. 700–770.
2. Годин, А. М. Брендинг / А. М. Годин. — М., 2013. — С. 23–56.

<http://edoc.bseu.by>

Ю. А. Мельник, М. С. Селиванова

Научный руководитель — кандидат технических наук А. Н. Лилищенко

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРОИЗВОДСТВА КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ С ПОВЫШЕННЫМ СОДЕРЖАНИЕМ БЕЛКА

В работе представлены результаты изучения полезных свойств и способов получения белка для обогащения пищевых продуктов, обоснована необходимость расширения ассортимента кондитерских изделий с повышенным со-

держанием белка отечественного производства, а также показана важность распределения потребления белка при каждом приеме пищи в течение дня.

Функциональные пищевые продукты — это продукты, предназначенные для систематического употребления в составе пищевых рационов всеми возрастными группами здорового населения, снижающие риск развития заболеваний, связанных с питанием, сохраняющие и улучшающие здоровье за счет наличия в их составе физиологически функциональных пищевых ингредиентов [6].

Актуальность. На сегодняшний день люди заинтересованы в поддержании здорового образа жизни и хотят питаться правильно и сбалансированно. Кондитерские изделия с повышенным содержанием белка могут стать альтернативным перекусом как для профессиональных спортсменов и любителей, так и для людей, которые не занимаются спортом, но заботятся о своем здоровье и желают употреблять в пищу богатые белками продукты.

Кондитерские изделия с повышенным содержанием белка могут использоваться в пищу разные группы населения для разнообразия рациона питания, так как в них достаточно полезных веществ и, как следствие, при их употреблении исчезает чувство голода.

Белок — это основной строительный материал для тела. Важнейшей функцией пищевых белков является обеспечение организма человека пластическим материалом для обновления структур каждой клетки и для образования новых клеток. Суточная потребность здорового человека в белке составляет 80–90 г, а для людей, которые выполняют тяжелые физические нагрузки, суточная потребность увеличивается почти в 1,5 раза [2, с. 14].

Пищевые белки соединяются в кишечнике с эндогенными белками желудочно-кишечного тракта, перевариваются и усваиваются в виде аминокислот. Если во время синтеза белков организм находится в равновесии, он использует аминокислоты из общего содержания свободных аминокислот в организме для поддержания распада белков. Если аминокислот не достаточно для включения в пул, т.е. недостаточное потребление пищевого белка, то синтез белков не может поддерживать их распад и белки организма расщепляются для удовлетворения потребности пула в аминокислотах. В результате восстановление тканей замедляется, что ведет к понижению физических показателей. Если потребление пищевого белка превышает потребность, происходит дезаминирование аминокислот (удаление аминогруппы) и излишек азота выделяется главным образом в виде мочевины, а также аммиака, мочевой кислоты и креатина [3, с. 39].

Для производства протеиновых батончиков используются концентраты, гидролизаты и изоляты белков различного рода происхождения: яичный белок, сывороточные белки, молочный белок, растительные белки, мясной белок, рыбный белок.

На рынке пищевых продуктов чаще представлены изделия, содержащие в своем составе белки молочной сыворотки.

Белки молочной сыворотки (лактальбумин, лактоглобулин и иммуноглобулин) имеют наивысшую скорость расщепления среди цельных белков [4, с. 69]. Сывороточные белки обладают технологическими свойствами —

растворимостью, гидрофильностью, пенообразующей, гелеобразующей и эмульгирующей способностью, сравнительной устойчивостью к денатурации, что дает возможность их оптимального использования в кондитерской промышленности [5, с. 2].

Аминокислотный состав сывороточных белков наиболее близок к аминокислотному составу мышечной ткани человека, а по содержанию незаменимых аминокислот и аминокислот с разветвленной цепью (ВСАА) — валина, лейцина и изолейцина — они превосходят все остальные белки животного и растительного происхождения.

В зависимости от технологии производства сывороточный протеин делится на концентрат, гидролизат и изолят белка.

Концентрат сывороточного белка (КСБ) — это первая из полученных форм белка. При производстве КСБ фильтрация не отличается высокой чистотой, поэтому на мембране оседает смешанная масса, содержание протеина в которой 35–85 %, что ведет к содержанию значительного количества жиров и лактозы, которая стимулирует газообразование. В зависимости от массовой доли белка определяется стоимость концентрата [3, с. 59].

Изолят сывороточного белка представляет собой сухую массу, содержащую более 95 % белковых фракций. Лактозы и жиров в изоляте почти нет, а это означает, что изолят идеален для приема в пищу с целью восполнения аминокислотного дефицита до и после тренировок, а также для людей, у которых выявлена непереносимость лактозы [3, с. 59].

Гидролизат сывороточного белка получают методом гидролиза, в процессе которого большие белковые молекулы рассекаются на отдельные фрагменты. Организм получает протеин, готовый к немедленному усвоению. Однако данный вид сывороточного протеина имеет один существенный недостаток – высокая стоимость и горький вкус [3, с. 59].

В настоящее время в составе недорогих кондитерских изделий чаще встречается КСБ, а смесь КСБ и изолята белка повышают стоимость обогащенных продуктов.

Необходимость расширения ассортимента изделий с повышенным содержанием белка связана с увеличением спроса на такие продукты у спортсменов и людей, ведущих активный образ жизни, а также у пожилых людей, людей с недостатком массы тела, с непереносимостью лактозы.

Особое внимание необходимо уделить важности распределения потребления белка, а не общему количеству потребления белка в течение дня. Потребление около 30 г белка на завтрак, обед и ужин стимулировало 24-часовой смешанный синтез мышечного белка в большей степени, чем неравномерное потребление белка, т.е. увеличение потребления белка к вечернему времени: 10 г на завтрак, 15 г за обедом и ужин на 65 г. Кроме того, работа с людьми с избыточным весом, страдающими ожирением показала, что равномерное распределение 75 г сывороточного белка (доза 3 раза по 25 г) в течение дня стимулировало синтез миофибрилярного белка более эффективно, чем традиционное неравномерное распределение белка [1].

Таким образом, производство кондитерских изделий с повышенным содержанием белка имеет большое значение для разных групп населения, так

как такие изделия позволяют вести здоровый образ жизни, питаться правильно и сбалансированно. Особенно важно равномерное потребление белка за каждый прием пищи. Применение в производстве данных изделий КСБ недорого, позволяет изготавливать кондитерские изделия с повышенным содержанием белка доступными для всех слоев населения.

Источники

1. *Loenneke, J.* Per meal dose and frequency of protein consumption is associated with lean mass and muscle performance / J. Loenneke, P. Loprinzi, C. Murphy, S. Phillips // *Clinical Nutrition*. — 2016. — № 1. — Р. 2–6.
2. *Горбачев, В. В.* Витамины, микро- и макроэлементы : справочник / В. В. Горбачев, В. Н. Горбачева. — Минск : Кн. дом : Интерпрессервис, 2002. — 544 с.
3. Научное обеспечение молочной промышленности (микробиология, биотехнология, технология, контроль качества и безопасности, стандартизация) : сб. науч. тр. / ФГБНУ «ВНИМИ». — М., 2016. — 260 с.
4. *Сенкевич, Т.* Молочная сыворотка: переработка и использование в агропромышленном комплексе / Т. Сенкевич, К. Л. Ридель ; пер. с нем. Н. А. Эпштейна под ред. Н. Н. Липатова. — М. : Агропромиздат, 1989. — 270 с.
5. *Тимофеева, В. А.* Товароведение продовольственных товаров : учебник / В. А. Тимофеева. — Ростов н/Д : Феникс, 2005. — 416 с.
6. *Усова, М. В.* Перспективы использования элементов инновационного маркетинга при продвижении пищевых продуктов функционального назначения на потребительский рынок / М. В. Усова, М. В. Палагина // *Товаровед продовольственных товаров*. — 2018. — № 6. — С. 55–57.

А. А. Минковская

Научный руководитель — кандидат экономических наук В. Н. Лемеш

ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТООБОРОТ В УЧЕТЕ И РЕАЛИЗАЦИЯ ЕГО МАССОВОГО ПРИМЕНЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Данная статья посвящена разработке реального способа внедрения системы электронного документооборота во всех организациях Беларуси, в частности рассмотрены достижения и трудности уже существующей практики дигитализации отдельных процессов хозяйственной деятельности, а также предложен вариант создания и использования таких электронных документов, которые способны нивелировать существующие проблемы в области простановки электронно-цифровых подписей.

В настоящее время в систему бухгалтерского учета и отчетности активно внедряются компьютерные технологии. Во многих странах мира экономисты, представители IT-организаций и правительства решают задачу о том, как преобразовать профессию бухгалтера из «бумажной» в электронную. В частности, этим вопросом глубоко занимаются зарубежные и отечествен-