

УДК 613.98

НАУЧНЫЕ ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КАЧЕСТВА ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ ДЛЯ ГЕРОДИЕТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ

И.Н. Пушмина

Повышение качества и придание функциональных свойств продуктам геродиетического питания является важным направлением развития пищеперерабатывающей отрасли. В то же время, такие продукты не должны представлять опасности для здоровья человека с гигиенической точки зрения, для этого необходимо предусмотреть технологические приемы, позволяющие извлечь из сырья различного рода загрязнения, а также введение в продукты специальных добавок профилактического свойства. При этом акцент должен быть сделан на изучение и широкое использование местных сырьевых источников, как наиболее соответствующих по гео-, биохимическому составу особенностям организма человека, и получению на их основе продуктов питания, ежедневно и массово употребляемых населением.

Ключевые слова: качество пищевых продуктов, геродиетическое питание.

Один из важных факторов, влияющих на состояние здоровья человека – фактор питания. Согласно концепции сбалансированного питания, химическая структура рациона и его энергетическая ценность должны соответствовать функциональному состоянию ферментных систем, ответственных за ассимиляцию пищи, с учетом полного обеспечения физиологической потребности организма в пищевых веществах и энергии, что очень важно и в пожилом возрасте.

Среди пищевых веществ, способных активно влиять на здоровье человека, снижать или предотвращать воздействие на организм вредных факторов окружающей среды важнейшая роль принадлежит витаминам и некоторым минеральным веществам, пищевым волокнам.

Эффективным и экономически доступным способом кардинального улучшения обеспеченности пожилого населения в высококачественных, биологически полноценных и безопасных продуктах, обладающих определенными функциональными свойствами, является регулярное включение в рацион этих продуктов, обогащенных функциональными ингредиентами. Наряду с организацией полноценного, рационального и безопасного питания лиц пожилого возраста, важная роль должна отводиться продуктам питания лечебного и профилактического действия. Это обусловлено тем, что:

– во-первых, в питании населения экономически развитых стран мира в последнее время широко используются продукты промышленного производства, прошедшие жесткую технологическую обработку. В результате, в них практически отсутствуют природные биологически активные вещества;

– во-вторых, в последнее время во многих странах, в том числе в России, существенно ухудшалась структура питания населения. Так, по сравнению с 1989 годом, уменьшилось потребление наиболее ценных в биологическом отношении продуктов: мяса и мясных продуктов, рыбы и рыбопродуктов, молока и молочных продуктов – в среднем на 25-28 %, а растительного масла, фруктов и ягод – в еще большей степени. Результатом указанных изменений в питании становится формирование в организме недостаточности жизненно необходимых биологически активных пищевых веществ;

– в-третьих, глобальное загрязнение поверхностных вод и суши, приводят к загрязнению продуктов питания токсичными элементами, пестицидами, антибиотиками, радионуклидами [2,3,4], которые обуславливают ослабление защитных сил организма, что также способствует нарастанию негативных тенденций в состоянии здоровья населения.

Обычный пищевой рацион, даже при условии его соответствия нормам, не всегда обеспечивает человека необходимыми количествами витаминов и других нутриентов. Для здоровья человека, особенно в пожилом возрасте, стала чрезвычайно важна не только полноценность питания, но и его профилактическая функция.

Современные тенденции развития пищевой промышленности ориентированы на производство так называемых здоровых, функциональных продуктов питания: низкокалорийных, с высоким содержанием витаминов, минеральных веществ, защитными свойствами, в том числе геродиетического направления. При этом особое внимание должно уделяться созданию продуктов, обладающих антистрессовыми, адаптогенными, тонизирующими, стимулирующими и радиопротекторными свойствами. Функциональное питание как самостоятельное научно-прикладное направление в области здорового питания в современном терминологическом плане сложилась в начале 1990-х годов. При создании продуктов функционального назначения используются следующие подходы:

– в современных экологических условиях рацион человека должен содержать биологически активные природные вещества, повышающие устойчивость организма к неблагоприятным воздействиям внешней среды;

– разработанный продукт должен обладать профилактическим или лечебным действием;

– разработанный продукт должен быть общедоступным и приемлемым по стоимости.

На современном этапе развития рынка функциональных продуктов в России их объем составляет не более 3-5 % от всех известных продуктов питания.

Внедрение в рационы питания пожилого населения функциональных продуктов с использованием животного и растительного сырья позволит сбалансировать рацион по белкам, аминокислотам, витаминам, макро- и микроэлементам, пищевым волокнам и другим полезным веществам, улучшить здоровье и снизить бюджетные расходы на здравоохранение. Функциональное питание в наибольшей степени отвечает запросам времени и потребителя.

Все большее распространение должно получать производство продуктов и напитков, включающих в себя комплексы биотических компонентов: бифидобактерии, лактобациллы, пищевые волокна, биологически активные добавки растительного происхождения, недостающие микроэлементы и витамины. Эти компоненты для организма человека рассматриваются как:

- источники пищевых веществ;
- регуляторы массы тела;
- регуляторы микробиоценоза кишечника;
- антиоксиданты;
- регуляторы холестерина обмена;
- нормализаторы функций нервной системы;
- иммуномодуляторы;
- стимуляторы функций внутренних органов, улучшающие работу мозга, активизирующие периферическое кровообращение, способствующие выведению из организма продуктов обмена веществ и чужеродных компонентов.

Пища представляет собой комплекс, содержащий многие предшественники биологически активных веществ, из которых в организме создаются новые: гормоны, трансмиттеры, ферменты, биомолекулы (ДНК, РНК), субклеточные органеллы и цитоплазматические мембраны, то есть структурные элементы живого тела. По содержанию этих БАВ особо важны такие традиционные продукты питания массового потребления, как хлебобулочные, молочные, мясные и колбасные изделия, позволяющие в полной мере комплексно решить проблему целенаправленного получения питательных веществ и защитных факторов [5].

Современные положения физиологии и биохимии питания указывают на необходимость новых подходов к созданию геродиетических продуктов полифункционального назначения, удовлетворяющих требованиям гигиены питания и устраняющих вредные воздействия на организм. Снабжению пожилого населения

жизненно важными продуктами должно способствовать совершенствованию традиционных и разработка новых технологий производства пищевых продуктов. В основе должен лежать гигиенический аспект состава и рецептуры продукта, технологий и применяемого оборудования. Результат реализации – безопасный, вкусный продукт с высокой пищевой ценностью.

В отличие от свойств традиционных продуктов питания потребительские свойства функциональных продуктов, наряду с пищевой ценностью и вкусовыми качествами, включают понятие физиологического воздействия. Важно отметить, что любое требование к трем составляющим потребительских свойств продуктов этой группы касается именно самого продукта, а не отдельных функциональных ингредиентов, входящих в его состав, так как в экстремальном случае их позитивное влияние может быть нивелировано другими ингредиентами.

Использование растительных компонентов в виде пектинов, натуральных овощных, плодово-ягодных и злаковых наполнителей, растительных жиров, способствует улучшению и повышению ассортимента продуктов питания нового поколения, обогащенных биологически активными соединениями, обладающих функциональными свойствами. Они существенно расширяют источники пищевого сырья и одновременно позволяют сделать питание полноценным и сбалансированным. Поэтому современная технология продуктов питания предусматривает развитие самостоятельного направления – разработку функциональных продуктов питания, содержащих сырье растительного происхождения.

Целью таких разработок являются продукты, способствующие укреплению защитных функций организма, снижению риска воздействия вредных веществ, предупреждению различных заболеваний. Одно из актуальных направлений – использование для этого растительного сырья того региона, где проживает человек, поскольку оно содержит различные биологически активные соединения наиболее близкие по гео-, биохимическому составу организму человека. Этот сложный комплекс веществ в соотношениях, дозированных самой природой, одновременно с лечением улучшает обмен веществ, стимулирует организм в целом, нормализует состояние его внутренней среды, повышает сопротивляемость организма к вредным воздействиям. Наряду с этим многие растения и продукты их переработки, используемые при производстве функциональных продуктов, обеспечивают высокие органолептические показатели готовых продуктов [1].

Естественный комплекс минеральных веществ из растений имеет существенные преимущества, прежде всего потому, что он прошел через своеобразный биологический фильтр и, вследствие этого, отличается наиболее благоприятным для организма

соотношением основных компонентов. Это труднодостижимо при создании искусственных смесей в связи с недостаточной изученностью физиологического значения всего многообразия синергетических и антагонистических взаимоотношений между многочисленными элементами, составляющими основу всего живого. Существенным преимуществом растений является также то, что в них микроэлементы находятся в органически связанной, то есть наиболее доступной и усвояемой форме, а также в наборе, свойственном живой природе в целом [1].

Разнообразное действие растений характеризуется тем, что они способны синтезировать огромное количество химических соединений различной природы. Для большинства из них характерна физиологическая активность, проявляющаяся в стимулирующем, тонизирующем и адаптогенном действии, они способны снижать утомление, повышать естественную сопротивляемость организма инфекциям и другим неблагоприятным воздействиям внешней среды.

Дикорастущее плодово-ягодное, лекарственно-техническое сырье всегда являлось важным дополнением к рациону питания населения Сибири и Севера. Вместе с тем анализ рынка продуктов питания в сибирских и северных регионах показывает, что оно недостаточно используется в пищевой промышленности и массовом питании населения, хотя значительно опережает культивируемые виды по целебным свойствам и способно существенно раздвинуть рамки пищевого рациона всех слоев населения, сделать его более разнообразным и полноценным.

Таким образом, при создании геродиетического функционального продукта один из основных этапов – выбор и обоснование функциональных ингредиентов, формирующих новые свойства продукта, связанные с его способностью оказывать физиологическое воздействие. Второй значимый аспект в технологии такого продукта, связан с потенциальной возможностью функциональных ингредиентов изменять потребительские свойства пищевого продукта, который не должен отличаться от традиционной пищи. В связи с этим их выбор и обоснование должны осуществляться с учетом совокупности потребительских свойств и целевого физиологического воздействия создаваемого функционального продукта для геродиетического питания.

Список литературы:

1. Голуб О. В. Разработка и исследование качества функциональных продуктов питания на основе местного растительного сырья: монография / О. В. Голуб. – Кемерово : КемТИПП, 2007. – 172 с.

2. Государственный доклад «О состоянии и охране окружающей среды Красноярского края в 2011 г. – Красноярск : Краснояр. филиал ФГУП ГОСцентр «Природа», 2012. – 232 с.

3. Государственный доклад «О состоянии и охране окружающей среды Красноярского края в 2010 г.». – Красноярск : Краснояр. филиал ФГУП ГОСцентр «Природа», 2011. – 275 с.

4. Государственный доклад «О состоянии и охране окружающей среды Красноярского края в 2009 г.». – Красноярск : Краснояр. филиал ФГУП ГОСцентр «Природа», 2010. – 234 с.

5. Захарова Л. М. Здоровое питание как основа реабилитации / Л. М. Захарова, С. И. Хорунжина, И. Н. Пушмина // Реабилитолог в XXI веке : материалы всерос. науч.–практ. конф. – г. Москва, 11 -12 декабря 2007 г. – М., 2007. – С. 87.