**РОЛЬ ВИТАМИНИЗАЦИИ В ПРОИЗВОДСТВЕ КИСЛОМОЛОЧНЫХ НАПИТКОВ**

*Н.Е. Царакаева, А.М. Мусихина*

*Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Мордовия «Торбеевский колледж мясной и молочной промышленности»*

Кисломолочными продуктами называется группа молочных продуктов, которые вырабатываются из молока или его производных путем сквашивания различными заквасками .

Всем известно, что молоко — богатый источник кальция. Но не все знают, что кальций, содержащийся в кисломолочных продуктах, всасывается слизистой кишечника гораздо эффективнее, чем из обычного молока. Именно по причине своей ценности кисломолочные продукты должны присутствовать в ежедневном рационе каждого человека; особенно они рекомендованы детям, подросткам, а также женщинам среднего возраста. Выпивая каждый день всего один стакан кефира или йогурта, значительно пополняются запасы кальция в организме .

Широко известно и еще одно замечательное свойство кисломолочных продуктов: они создают все необходимые условия для полноценного и комфортного пищеварения. Во-первых, входящие в состав этих продуктов спирты и кислоты стимулируют функции пищеварительных желез. Во-вторых, благодаря содержащимся в них лакто- и бифидобактериям улучшается перистальтика кишечника и уменьшается газообразование. В-третьих, эти же бактерии способствуют быстрому усвоению питательных веществ, расщепляя сложные молочные белки. И наконец, бифидо- и лактобактерии помогают усваивать молочный сахар — лактозу. Даже при непереносимости цельного молока, вызванной отсутствием в организме необходимого фермента лактазы, кисломолочные продукты обычно усваиваются вполне успешно и без аллергических последствий .

В настоящее время в нашей стране обострилось такое заболевание как авитаминоз. Авитаминоз - заболевание, являющееся следствием длительного неполноценного питания, в котором отсутствуют какие-либо витамины. За счет этого большую популярность получили витаминизированные кисломолочные напитки, так как их каждодневное потребление помогает восполнить суточную потребность организма в витаминах.

Обобщение всех имеющихся данных Института Питания РАМН, базирующихся на результатах клинико-биохимических обследований нескольких тысяч человек в различных регионах позволяет заключить, что недостаток витамина С выявляется у 80-90% обследуемых людей, а глубина дефицита этого витамина достигает 50-80%. 40-80% испытывают недостаток витаминов В1, В2, В6, РР и фолиевой кислоты; 40-55% людей испытывают недостаток каротина.

β-каротин – это такое вещество, которое входит в состав группы фруктов и овощей, имеющих желто-оранжевый окрас и входящий в так называемую группу каротиноидов. β-каротин применяется при  заболеваниях сердечно-сосудистой системы, при язвенной болезни (как желудка, так и двенадцатипёрстной кишки),  замедленном росте и потере веса, эрозиях слизистой, подверженности инфекциям (прежде всего, респираторным); ухудшении зрения, риске возникновения слепоты; шелушащейся и сухой коже; диарее; плохом росте волос, костей, ногтей; повреждённой эмали зубов; угревой сыпи, прыщах, пигментных пятнах на коже. Употребление β-каротина особенно рекомендуется людям, которые имеют повышенные нагрузки на зрение, поскольку он является чрезвычайно важным для обеспечения нормальной работы сетчатки глаз. β-каротин необходим для нормального функционирования абсолютно всех жизненно важных органов человека. Его препараты не оказывают совершенно никакого побочного нежелательного действия даже при принятии чрезвычайно высоких доз. β-каротин полезен всем: и детям, и подросткам, и людям среднего и пожилого возраста .

Витамин А или ретинол – один из самых жизненно важных и необходимых человеку витаминов. Он относится к классу жирорастворимых, поэтому лучше всего усваивается в организме в присутствии жира. Польза витамина А для здоровья неоценима.  Он принимает участие в окислительно-оздоровительных процессах, влияет на синтез белков, на клеточные и субклеточные мембраны. Витамин A необходим для формирования костной системы и зубов. Он оказывает влияние на жировой обмен и рост новых клеток, замедляет процессы старения. Ретинол благотворно воздействуют на зрение. От витамина A зависит нормальное функционирование иммунной системы. Он защищает от гриппа, простуд, инфекций дыхательных путей, предупреждает возникновение инфекций в пищеварительном тракте и мочевыводящих путях. Обеспеченность организма ретинолом облегчает протекание таких детских заболеваний как ветряная оспа и корь, увеличивает продолжительность жизни у больных СПИДом. Витамин A необходим для полноценного восстановления тканей эпителия (из них состоит кожа и слизистые оболочки). Поэтому ретинол включают в комплексное лечение практически всех кожных заболеваний (псориаза, прыщей и т.п.). При повреждениях кожных покровов (ранах, солнечных ожогах) витамин A ускоряет регенерацию кожи, стимулирует выработку коллагена, снижает риск попадания инфекций .

Аскорбиновая кислота участвует в процессах кроветворения, благотворно влияет на функции нервной системы, является стимулятором в работе эндокринных желез, без ее участия невозможно нормальное усвоение железа. Витамин С жизненно необходим кровеносным сосудам, без него они становятся ломкими, хрупкими, тонкими. Хондроциты (хрящевые клетки) с участием витамина С вырабатывают протеогликаны – вещества, питающие хрящ, укрепляющие его и делающие более эластичным и растяжимым. Несомненна польза витамина С для иммунной системы человека, он значительно усиливает защитные механизмы, предотвращая развитие различных воспалительных болезней и заболеваний другого характера (таких как инсульт, инфаркт, диабет). При участии аскорбиновой кислоты значительно возрастает восстановительный ресурс организма, быстрее заживают раны, кожные язвы .

Обогащение  кисломолочных напитков  витаминами, особенно если они производятся из обезжиренного  молока, - широко распространенная практика. Витамины могут вносится в молоко перед ферментацией с использованием способов, указанных выше. Обогащение молока витаминами не оказывает влияния на культуры микроорганизмов, используемых для ферментации. Внесенные витамины также не влияют на вкус, запах, консистенцию или цвет продукта.  Из всего вышесказанного можно сделать вывод, что производство витаминизированных кисломолочных напитков актуально в настоящее время.

Список использованной литературы

1. Кочеткова А.А. Функциональное питание / А.А. Кочеткова, В.И. Тужилкин, И.Н. Нестерова, А.Ю. Колеснов, Н.Д. Войткевич// Вопросы питания.-№4.-2000.

2. Функциональные напитки и напитки специального назначения. Под редакцией П.Пакена. СПб.: Профессия, 2010.-496с.

3. Амброзевич Е.Г. Особенности европейского и восточного подходов к ингредиентам для продуктов здорового питания / Е. Г. Амброзевич // Пищевые ингредиенты. Сырье и добавки. - №1. - 2005.