

МОЛОКО

С древнейших времен молоко благодаря своим ценным питательным свойствам играет важную роль в питании людей

Химический состав и прекрасная усвояемость определяет ценность напитка. Вот почему молоко справедливо называют «легкой пищей». И.П. Павлов утверждал, что для переваривания молока аппетит не обязателен.

В молоке содержатся жиры, белки, молочный сахар, минеральные соли, микроэлементы, витамины. Представление о составе коровьего молока дают средние данные по основным компонентам, входящим в него: 1,5-3,5% жира, 2,8-2,9% белка, 4,7- 4,8% молочного сахара, 1% минеральных солей, около 87% воды. Всего в молоке имеется около 200 различных веществ.

В молоке много воды. Это объясняется биологическим назначением молока — питать новорожденный организм, которому необходима вода, без нее, как известно, невозможен в организме ни один физиологический процесс.

В молочном жире содержится 150 низкомолекулярных и полиненасыщенных жирных кислот и важные для организма витамины А, Е, D, К и липоиды (холестерин, лецитин, эргостерин). Полиненасыщенные жирные кислоты представляют особую ценность, так как они не могут синтезировать в организме человека. Молочный жир хорошо переваривается, так как он легкодоступен воздействию пищеварительного сока.

Молочные белки, усваиваемые организмом человека на 98%, состоят главным образом из **казеинов**, альбуминов, которые содержат 20 незаменимых аминокислот в требуемых нашему организму соотношениях. В сочетании с другими продуктами они повышают усвояемость последних.

Существенным источником энергии для организма человека является молочный сахар (лактоза), которого нет ни в каких других продуктах. Это единственный углевод, который участвует в синтезе белков, жиров, витаминов, ферментов. Он жизненно необходим для деятельности почти всех основных органов человека — сердца, почек, печени, головного мозга, центральной нервной системы.

Минеральные соли молока представлены солями кальция (120мг%), магния (14 мг%), фосфора (90 мг%). Причем нужно отметить благоприятное для организма количественное соотношение этих солей в молоке.

В молоке содержатся такие ценные микроэлементы, как цинк, медь, марганец и др. Наконец в нем содержатся жирорастворимые витамины А, D и растворимые в воде В1, В2, В12 и др.

В процессе технологической переработки молока, особенно при его пастеризации, часть витаминов частично разрушается. Некоторые витамины разрушаются под действием воздуха и солнечного света. Поэтому нельзя молоко хранить в открытой посуде и при дневном свете.

Несмотря на эти потери и на то, что не все витамины полностью переходят в изготавливаемый из молока продукт, молоко и молочные продукты являются источником обеспечения организма человека необходимыми компонентами.

Молоко — само по себе прекрасный продукт питания — служит сырьем для приготовления множества различных молочных продуктов, употребляемых в пищу непосредственно или применяемых в кулинарии.

Все молочные продукты принято условно подразделять на следующие группы: цельномолочные продукты, масло, сыры, молочные консервы, сухие молочные продукты, мороженое, молочно-белковые концентраты и молочные белки, молочный сахар, продукты из сыворотки.

Цельномолочные продукты объединяют большой ассортимент самых различных продуктов, изготавливаемых, как правило, на городских молочных заводах и предназначенных для непосредственной реализации на местах. Наибольшее значение в промышленном производстве молочных продуктов у нас имеет коровье молоко. Вместе с тем в южных и восточных регионах широко используется молоко буйволиц, овец, а в некоторых местах и молоко верблюдиц и кобыл.

К цельномолочным продуктам относятся питьевое молоко, сливки, сметана, кисломолочные напитки, творог и сырково-творожные изделия. Этот перечень показывает условность названия цельномолочных продуктов, так как многие из входящих в эту группу продуктов получены не из цельного молока, а только из отдельных его составных частей (сливки и сметана — главным образом из жировой фракции молока). Все виды продуктов этой группы традиционны в питании широких слоев населения, но наибольшее значение имеют питьевое молоко, кисломолочные продукты и творог.

Вне зависимости от вида кисломолочных напитков, от традиционных особенностей их приготовления и применения они имеют много общего. Все они получают благодаря сквашиванию молока молочнокислыми микроорганизмами, которые сбраживают молочный сахар, образуя молочную кислоту, являющуюся причиной свертывания молока, появления молочного сгустка. Молочная кислота оказывает благоприятное воздействие на процессы пищеварения и улучшает деятельность кишечника.

Систематическое употребление молока, кисломолочных напитков необходимо для правильного питания. Эти продукты справедливо называют напитками здоровья. Человек должен употреблять их в пищу с раннего детского возраста на протяжении всей жизни, чтобы быть здоровым и работоспособным. Исключения или ограничения возможны лишь в отдельных случаях, когда есть противопоказания (например, в случае малой активности фермента лактозы в желудочно-кишечном тракте человека).

Особую группу молочных продуктов составляют продукты детского питания.

Молочная промышленность выпускает в продажу два вида молока: пастеризованное и стерилизованное.

Пастеризованное молоко — это молоко нагретое до температур, убивающих болезнетворные микробы, и выдержанное при температурах строго определенное время.

Фасованное пастеризованное молоко можно употреблять в пищу без дополнительной тепловой обработки, хотя желательнее все же кипятить его. Разливное, фляжное пастеризованное молоко или молоко, продаваемое из цистерн, необходимо перед употреблением кипятить. Обязательно следует кипятить молоко, приобретаемое у индивидуальных владельцев.

В магазины поступает пастеризованное молоко с разным содержанием жира. В настоящее время наиболее распространено молоко жирностью 3,2%, пользуется спросом также молоко жирностью 2,5% и 1,5% и. Очень полезно белковое пастеризованное молоко, содержащее 1% жира и 4,3–4,5% белков, его получают смешиванием цельного молока с сухим обезжиренным. Бывает в продаже также молоко пастеризованное нежирное, в котором содержание жира составляет сотые доли процента. Это молоко очень полезно для тех, кому противопоказано употребление животных жиров.

Восстановленное молоко (иногда не совсем правильно называемое порошковым) вырабатывается из сухого молока. Сушке подвергают пастеризованное цельное и обезжиренное молоко.

Молочная промышленность выпускает пастеризованное молоко жирное и нежирное с какао (2,5%) и кофе (2%). В молоко с какао добавляют 12% сахара, в молоко с кофе — 7%.

Фасованное пастеризованное молоко в домашних холодильниках может сохраняться без видимого ухудшения качества до 2 суток. При этом вскрытые бумажные и полиэтиленовые пакеты хранить не рекомендуется. Молоко в стеклянных бутылках следует хранить закрытым.

Во всех случаях хранения жирного молока наблюдаются отстой жира, образования сливок. Однако сливки не образуются в молоке гомогенизированном. Гомогенизация молока — это процесс дробления жировых шариков, осуществляемый при больших давлениях на гомогенизаторах.

Молоко является благоприятной средой для развития микроорганизмов, поэтому необходимо строго соблюдать правила его хранения; оно быстро скисает, и при этом в нем могут развиваться нежелательные виды микробов, иногда придающие молоку горьковатый привкус. Образовавшуюся в таком случае простоквашу непосредственно употреблять в пищу не рекомендуется.

Из пастеризованного молока в домашних условиях можно приготовить множество питательных блюд. Среди них пользуются популярностью, особенно у детей, молоко с шоколадом, сахаром, натуральными ягодными соками и сиропами. Широко распространено употребление молока с кофе, чаем. Из молока готовят первые, вторые и сладкие кушанья, а также соусы. Его добавляют в мучные и кондитерские изделия.

Приготовление молочных супов с овощами, макаронными и крупяными продуктами обычно требует совсем немного времени и труда. Очень вкусны сладкие блюда из молока — кремы, суфле, мороженое, кисели и т. д. Питательные и сытные густые и жидкие молочные каши используют и как самостоятельные блюда, и для приготовления запеканок, пудингов, оладий, котлет.

Стерилизованное молоко получают путем нагревания молока до температуры, при которой полностью уничтожаются все микробы (ведь пастеризация не уничтожает в молоке всех содержащихся в нем микроорганизмов).

Стерилизованное молоко используется как питьевое, его очень хорошо употреблять с чаем, какао, ягодами. Из стерилизованного молока можно приготовить те же блюда, что и из пастеризованного.