

М.Я. БРЕНЦ В.Н. КОЗЛОВ

# МОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ, ПОЛЕЗНЫЕ ВСЕМ



М.Я. БРЕНЦ  
В.Н. КОЗЛОВ



# МОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ, ПОЛЕЗНЫЕ ВСЕМ



МОСКВА  
„ЛЕГКАЯ И ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ“  
1981

ББК 36.992

Б 87

УДК 641.56 : 796.51

**Брени М. Я., Козлов В. Н.**

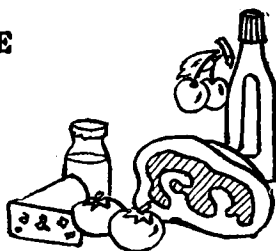
**Б87 Молочные продукты, полезные всем. — М.: Легкая и пищевая пром-сть, 1981.— 128 с.  
65 к.**

В книге, адресованной широкому кругу читателей, рассказано о низкожирных и нежирных молочных продуктах, об их пищевой ценности и способах приготовления из них закусовых, первых, вторых и десертных блюд.

Б  $\frac{32103-178}{044(01)-81}$  без объявл. 3404000000 ББК 36.992  
6 П8.9

Рецензенты: В. П. АРИСТОВА, Ю. Р. ХОДАС

## ВСТУПЛЕНИЕ



### ДОМАШНИЕ НИЗКОКАЛОРИЙНЫЕ МОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ

Молочные продукты... Такие обыденные и привычные, и вместе с тем такие необходимые и даже незаменимые в нашем питании. Трудно, пожалуй, найти человека, который не употреблял бы их, если не ежедневно, то, по крайней мере, часто.

Молоко и сливки, кефир и простокваша, сметана и творог, масло и сыр и еще много-много других продуктов из молока занимают достойное место в нашем питании. Немало статей и книг, научных и популярных, посвящено этой обширной группе продовольственных товаров, и тем не менее авторы считают необходимым вновь вернуться к теме, будто бы раскрытой, но постоянно обновляемой.

Дело в том, что на прилавках магазинов и в меню столовых и кафе появились новые виды молочных продуктов, которые отличаются от давно известных населению в основном более низким содержанием жира, а в некоторых случаях и полным отсутствием его. У части покупателей возникают сомнения: а сохранилась ли при понижении жирности высокая ценность молочных продуктов, не «пошатнулась» ли их репутация?

Чтобы ответить на эти и другие вопросы, интересующие потребителей молочных продуктов в связи с выпуском в продажу низкожирных и нежирных изделий из молока, мы и решили написать эту книгу. В ней мы попытались дать характеристику новым видам молочных продуктов.

Устойчивое место в ассортименте и немалый удельный вес в производстве низкожирных молочных продукты заняли, естественно, не сразу, а главное, не случайно. Для этого требовались определенные условия: с одной стороны, технические, которые бы обеспечили возможность, а с другой стороны, социально-экономические, которые определили бы необходимость их изготовления. Эти условия и сформировались в настоящее время. Если говорить о возможностях, то они созданы техническими средствами и технологическими приемами, применяемыми сегодня при обработке молока, а что касается необходимости, то она продиктована современными требованиями к питанию населения и стремлением рациональнее и эффективнее использовать все наиболее ценные составные части молока в питании человека.

Молоко и продукты его переработки используются человечеством в питании уже несколько тысячелетий. За это время люди узнали разнообразные свойства и состав молока, научились вырабатывать из него многие виды продукции. Однако даже убедившись в сложности состава белой и на первый взгляд однородной жидкости и установив, что в ней имеется более легкая жировая часть,

люди до сравнительно недавнего времени изготавливали продукты в основном из цельного молока, т. е. содержащего такое количество жира, которое находилось в нем при выдаивании, без искусственного регулирования жирности исходного сырья.

Это объяснялось просто: отсутствовали необходимые для обезжиривания механизмы и аппараты. А многочасовое естественное отстаивание молока и слив его верхнего слоя с повышенным содержанием жира (сливок) нельзя было рассматривать как надежный технологический процесс из-за целого ряда неудобств и трудностей. Естественное отстаивание молока было не только примитивным, но и длительным процессом, требовавшим значительных затрат труда, помещений, не поддающимся регулированию и контролю. При таких технических возможностях, а вернее, при отсутствии их нечего было и помышлять о промышленном выпуске молочных продуктов с регулируемым содержанием жира.

Но вот с середины XIX столетия интенсивное развитие маслоделия, предусматривавшего получение сливок в больших количествах и высокого качества, побудило искать новые технические средства для разделения молока на жировую и нежировую части. И один за другим стали появляться аппараты для выделения жировой части молока, в основу которых было положено воздействие центробежной силы. Вначале это были машины периодического действия, и из-за малой производительности они не получили распространения. В 1879 г. Г. Лаваль предложил конструкцию непрерывнодействующего сепаратора, основные принципы которой после многих усовершенствований сохранились и до наших дней.

Преимущества сепарирования перед отстаиванием молока для выделения сливок были очевидными, и сепараторы стали быстро внедряться в практику, в том числе и у нас в России. Это было началом революционного процесса в молочном производстве. Открывались перспективы не только для увеличения выработки масла, но и для регулирования жирности молочных продуктов. И неудивительно, что сепарирование молока в считанные годы окончательно вытеснило естественное отстаивание сливок.

Однако если после появления сепараторов выпуск масла в конце прошлого и в начале текущего столетия начал быстро увеличиваться, то этого совсем нельзя сказать о выработке низкожирных продуктов из молока. Видимо, в то время еще не созрели другие причины, которые должны были бы пробудить к жизни и эту область молочного производства. Словом, появилась возможность, но не возникла необходимость. Правда в небольших количествах низкожирные продукты из молока все же стали вырабатывать, например творог, кисломолочные напитки и др., но это было скорее исключением, чем правилом.

Потребность изготовления низкожирных молочных продуктов возникла у человечества позже, и связана она была с рядом социально-экономических факторов, характеризующих изменения условий жизни современного человека в развитых странах. Здесь сказались и снижение доли физического труда в производственной деятельности, и повышение транспортных и коммунально-бытовых услуг, что снизило энергетические затраты организма, и увеличение в рационах питания удельного веса продуктов животного происхождения, что повысило содержание жиров в пище, и стремление повысить биологическую ценность пищи в результате роста потребления

белков и ограничения животных жиров, и желание более рационально использовать ценные составные части молока, особенно белковые вещества, и ряд других факторов, о которых еще пойдет речь в этой книге.

Так была обусловлена целесообразность введения «ограничительных» мер, устраняющих возможность перенасыщения организма человека высококалорийными жировыми веществами. И среди этих мер не последнее место в питании части людей занимает замена жирных молочных продуктов низкожирными или вовсе лишенными жира.

Вот почему почти во всех развитых странах наряду с жирными выпускаются молочные продукты и с пониженным содержанием жира. В большинстве западноевропейских стран питьевое молоко выпускается трех видов: с содержанием жира до 3,5%, частично обезжиренное — 1,5—1,8% жира и обезжиренное — не более 0,3% жира. А в ФРГ, Австрии, Нидерландах максимальное содержание жира в молоке не превышает 2,5%. В Польше в основном выпускается молоко жирностью 2%, в Финляндии — 2,9%. В США значительную часть реализуемого молока составляет молоко жирностью 1% и нежирное.

То же можно сказать и о кисломолочных продуктах. Наиболее распространенный из них — йогурт — выпускается жирным (2,8—3,5% жира), пониженной жирности (1—2%) и обезжиренным (до 0,5% жира).

А наиболее жиросодержащий молочный продукт — масло? С 60-х годов в мировом производстве сливочного масла наметилась тенденция к выпуску масла пониженной жирности и с различными добавками, т. е. низкокалорийного. Так, в США вырабатывают масло, содержащее 41% молочного жира, калорийность которого составляет около 60% калорийности обычного масла. В ФРГ вырабатывают масло для бутербродов, содержащее только 40% жира, в ГДР — масло сливочное свежее жирностью 45%. Низкокалорийное масло изготавливают также в Чехословакии, Польше и других странах. В США и Канаде разработана технология получения жировой пасты для бутербродов, содержащей около 40% жира. Можно привести и еще целый ряд примеров.

Подобное же направление имеет место и в производстве творога и изделий из него, сметаны и сливок, мороженого, сыра и других молочных продуктов.

Далее. Чтобы увеличить выработку молочных продуктов, спрос на которые все время возрастает, в развитых странах стали искать дополнительные сырьевые ресурсы. И они были найдены в виде обезжиренного молока, пахты и сыворотки, остающихся после изготовления масла, сыра, творога и условно называемых вторичным молочным сырьем. В них содержатся ценные вещества (белки, углеводы, минеральные соли), они могут быть использованы для получения разнообразных продуктов питания, и количества их настолько велики, что, перефразируя известную поговорку, можно утверждать «овчинка стоит выделки».

При изготовлении 1 т масла получают в среднем 20 т обезжиренного молока и 1 т пахты, а при выработке такого же количества сыра — 8 т сыворотки. Трудно даже представить, сколько же образуется вторичного молочного сырья, если объем производства масла и сыра исчисляется миллионами тонн! Естественно, исполь-

зование этого сырья послужило надежной базой для организации и увеличения производства низкожирных и обезжиренных молочных продуктов.

В ряде зарубежных стран в связи с этим намного увеличилось производство нежирных сухих молочно-белковых концентратов, сгущенной и сухой сыворотки, не говоря уже об изготовлении жидких и пастообразных низкожирных молочных продуктов.

Созданы социально-экономические условия для увеличения выпуска низкожирных молочных продуктов и в нашей стране. Это связано прежде всего с улучшением питания населения.

За последние десять лет потребление наиболее ценных в пищевом отношении продуктов значительно возросло; в то же время удельный вес таких продуктов, как картофель, крупы и хлеб несколько снизился. Если сделать соответствующий расчет суммарной энергетической ценности потребляемых населением продуктов питания, то можно убедиться, что по этому показателю рационы питания советских людей близки к рекомендуемым. Разумеется, речь идет об усредненных показателях, а не об индивидуальных рационах питания, которые, конечно, отличаются от расчетных как в одну, так и в другую сторону. Потребление многих продуктов питания населением нашей страны уже соответствует уровню, рекомендованному наукой, или близко к нему.

Одну предпосылку о калорийности пищи дает возможность судить лишь о количественной, если так можно выразиться, стороне питания. Не менее (а, может быть, даже более) важна качественная сторона его. Указание партии обеспечить дальнейшее улучшение структуры питания советских людей за счет роста потребления наиболее ценных в питательном отношении продуктов направлено как раз на то, чтобы у населения нашей страны питание было не только полновесным, но и полноценным.

Разумеется, дальнейшее совершенствование потребления продуктов питания возможно только на базе непрерывного роста их производства, а для этого необходимо обеспечить дальнейшее развитие сельскохозяйственного производства, отраслей пищевой промышленности, использование научных и технических разработок, т. е. и в эту область человеческого бытия научно-технический прогресс должен вторгаться все более эффективно и целенаправленно.

За последнее время отмечаются положительные сдвиги в совершенствовании структуры потребления продуктов питания. Произведенные расчеты позволяют утверждать, что за короткий отрезок времени доля белков в потребляемых населением продуктах возросла более чем на 10%, жиров — на 25%, а потребление углеводов — менее ценной части пищи — несколько снизилось. А в сумме имело место дальнейшее повышение энергетической ценности пищи.

Среди этих цифр, однако, имеется одна, которая заставляет насторожиться. Эта цифра показывает, что рост потребления населением жиров опережает изменения в рационах других компонентов пищи. Можно ли считать это обстоятельство нормальным явлением? Думается, нет.

Ученые многих стран мира, ведущие исследования в области нутрициологии (науки о питании), установили количественные потребности человека в пищевых веществах, которыми должны быть обеспечены рационы питания. Формула сбалансированного питания включает более 50 веществ. Часть их может синтезироваться орга-

низмом из других компонентов, но многие не синтезируются и потому должны поступать в готовом виде с пищей — эти вещества называются незаменимыми.

Из веществ, поступающих с пищей, организм человека строит свои клетки и ткани, использует их для осуществления процессов обмена веществ, получает необходимую энергию. Количество каждого из этих веществ должно быть сбалансировано не только с потребностями организма, но и по отношению друг к другу. Соблюдение этих принципов и делает питание рациональным, сбалансированным. Придерживаясь их, мы можем сделать питание хорошим, удовлетворяющим все потребности организма и обеспечивающим его нормальное развитие и функционирование.

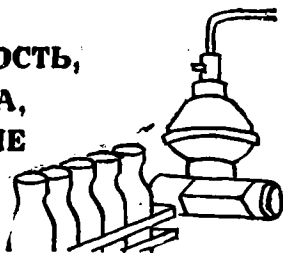
Употребление каких-либо пищевых веществ в избыточных количествах может иметь неблагоприятные последствия. В полной мере это касается жиров. Превышающий потребности организма жир увеличивает энергетическую ценность пищи и, если это происходит изо дня в день, систематически, способствует увеличению массы тела человека, и, наконец, приводит к патологическим явлениям, вызывает ожирение.

Следовательно, для определенной части населения и в нашей стране назрела необходимость некоторого снижения энергетической ценности пищи. Один из путей достижения этого — регулирование калорийности рационов питания с помощью молочных продуктов различной жирности. И вот здесь-то мы и обращаемся с надеждой к молочным продуктам невысокой калорийности, т. е. к низкожирным.

Задача авторов — рассказать о них широкому кругу читателей, об их пищевой ценности и значении в питании, об ассортименте и свойствах, о том, кому они могут быть рекомендованы и как их использовать для приготовления различных блюд.

Учитывая интерес населения к низкожирным молочным продуктам и предвидя возможные вопросы и предложения, касающиеся темы этой книги, авторы ждут отзывов и пожеланий, которые читателям следует направлять по адресу: 113035, Москва, 1-й Кадашевский пер., 12, издательство «Легкая и пищевая промышленность».

## **МОЛОКО: ПИЩЕВАЯ ЦЕННОСТЬ, ПЕРЕРАБОТКА, ПОТРЕБЛЕНИЕ**



О полезности продуктов, вырабатываемых из молока, мы все насыщены еще с детства, однако далеко не каждый человек имеет достаточное представление о той роли, которую они играют в жизнедеятельности нашего организма. Пожалуй, никто не станет



отрицать того, что мы просто не задумываемся о достоинствах молочной продукции. И в самом деле, выпивая стакан молока или съедая творожный сыр, не думаем же мы о их составе и полезности.

И все же каждому человеку надо проникнуться сознанием того, что молоко занимает исключительное место в нашем питании, что без молочных продуктов наш рацион был бы обеднен, лишен многих ценных и дефицитных веществ и, наконец, что молочная пища — обязательная и непременная часть нашего питания. Вот почему информация о полезных свойствах молока и продуктов из него необходима каждому потребителю этой продукции.

Итак, что же представляет собой молоко, эта секреторная жидкость, выделяемая молочными железами млекопитающих животных и предназначенная для вскармливания молодняка? С точки зрения питания — это уникальный по пищевой ценности и значению для организма природный продукт, который человек в процессе сознательной деятельности приспособил для своих нужд.

За высокую пищевую ценность молоко называют «элексиром жизни», «белой кровью», «даром природы», а И. П. Павлов назвал его изумительной пищей, приготовленной самой природой, и отметил, что оно занимает «исключительное положение между сортами человеческой еды».

Молоко и продукты, получаемые из него, — пища не только изумительная по своей усвояемости и полезности, но она еще и универсальна, и разнообразна, и повседневно. Универсальна потому, что, во-первых, содержит почти все необходимые организму вещества, которые к тому же благоприятно сбалансированы, и во-вторых, в одинаковой степени необходима детям и взрослым, больным и здоровым. Разнообразна потому, что насчитывает многие десятки видов и наименований продуктов. Повседневно потому, что употребляется изо дня в день.

Молочные продукты обладают еще и лечебными свойствами и успешно применяются в лечебно-профилактическом и диетическом питании.

Если все необходимые организму и находящиеся в продуктах питания вещества разделить (условно, разумеется) на энергетические, удовлетворяющие потребности в энергии, пластические, из которых «строятся» клетки и ткани, и регуляторные, участвующие в обменных процессах, то придется отметить, что в молоке содержатся как первые (углеводы и отчасти жир), так и вторые (белковые и минеральные вещества) и третьи (микроэлементы, витамины, ферменты).

Ценность молока как продукта питания характеризуют следующие факторы: богатейший и благоприятно сбалансированный состав компонентов, высокая усвояемость всех пищевых веществ молока.

По своему химическому составу молоко — уникальный продукт питания, так как в нем содержатся все те вещества, без которых организм человека не может нормально развиваться. В молоке уже сейчас насчитывается свыше 200 различных веществ, а ведь исследования продолжают.

Для промышленной переработки у нас в наибольших количествах используется молоко коровье, среднее содержание основных веществ которого приведено ниже.

## Составные части молока

Среднее  
содержание. %

Вода	87,3
Белки	3,2
Жиры	3,5
Углеводы	4,8
Минеральные вещества	0,7

Конечно, кроме этих основных в молоке содержатся и другие вещества: кислоты, витамины, ферменты и т. д. О некоторых из них речь пойдет дальше. Сначала более подробно рассмотрим значение и свойства основных компонентов молока.

Исходя из современных представлений о питании и из анализа фактического потребления пищевых веществ, наиболее дефицитной составной частью пищи сегодня являются белки, особенно белки полноценные, а это, как правило, белки животного происхождения. Поэтому и рассмотрение составных частей молока целесообразнее всего начать именно с белков.

Суммарное содержание белков в молоке (мы будем вести речь только о коровьем молоке) составляет в среднем 3,2%. Белки молока неоднородны. Они состоят из казеина, альбумина и глобулина. Содержание казеина составляет 2,7%, альбумина — 0,4%, глобулина и других белков — 0,1%. Наибольшее практическое значение имеет казеин, и не только потому, что на его долю приходится 80—83% всех белков молока, но и потому, что он выделяется из молока при изготовлении творога и сыра, тогда как альбумин и глобулин остаются в сыворотке (их называют потому еще и сывороточными белками).

Казеин — специфический белок и встречается только в молоке, где он находится в соединении с кальцием и фосфором в растворимой форме. Если кальций от казеина отщепляется, то, будучи в водной среде нерастворимым, казеин коагулирует, т. е. образует сгусток. Сам по себе казеин неоднороден, в нем различают несколько фракций, отличающихся друг от друга содержанием фосфора.

В молоке казеин находится в виде коллоидного раствора и представляет собой мельчайшие шарообразные частицы — глобулы. Они настолько малы, что с помощью обычного микроскопа их увидеть нельзя и только электронный микроскоп, дающий увеличение в 20—30 тыс. раз, позволяет разглядеть его шарообразные частички. Их величина составляет приблизительно одну стотысячную долю миллиметра.

В отличие от многих других белков казеин термоустойчив. Даже кратковременное нагревание, например, яйца приводит к свертыванию его белков, к коагуляции. Молоко же мы можем вскипятить, но свертывания белков не происходит. Это очень важное свойство казеина позволяет производить нагревание молока для уничтожения в нем микроорганизмов без существенного изменения свойств продукта.

А вот к действию кислот казеин очень чувствителен. Каждому приходилось наблюдать, что если оставить молоко в теплом месте или внести в него закваску, то в нем быстро происходит молочнокислое брожение. При этом молочный сахар превращается микробами в молочную кислоту, и мы видим, как уже через несколько

часов образуется сгусток. Это коагулировал казеин. Такое свойство казеина положено в основу выработки кефира, простокваши, творога и других кисломолочных продуктов.

Казеин переходит в нерастворимую форму, образуя сгусток, и под действием сычужного фермента. Однако сычужный сгусток молока не имеет кислого вкуса, он по вкусу такой же, как и свежее молоко. Этот способ осаждения белков молока используется в практике при изготовлении сыров и некоторых видов творога.

В последнее время все более широкое применение находит и третий вид коагулянтов молока: под действием ионов кальция. Этот способ разработан и теоретически обоснован профессором П. Ф. Дьяченко. Ионы кальция как бы соединяют глобулы казеина, образуя между ними «мостики» и вызывая коагуляцию белков. О практическом применении всех этих способов коагуляции казеина и других белков молока мы поговорим несколько позже, рассматривая технологию производства некоторых молочных продуктов.

Следует упомянуть еще об одном свойстве казеина — способности его к набуханию. По данным П. Ф. Дьяченко, 1 г казеина связывает около 0,7 г воды. Благодаря этому свойству такие молочные продукты, как сыр, творог, при кажущейся «сухости» содержат значительное количество воды. Например, в сыре, имеющем твердую эластичную консистенцию, содержится 40—45% воды.

Альбумин и глобулин относятся к простым белкам. Они растворимы в воде, а также в слабых кислотах и щелочах. Как и казеин, они находятся в молоке в коллоидном растворе. Однако их молекулы имеют еще меньшую величину, чем казеин, и не видны даже в электронный микроскоп при обычном увеличении. В отличие от казеина эти белки нетермостабильны, и уже при температуре выше 75°С они коагулируют. При этом сгустка не образуют, а выпадают в виде тонкой взвеси. Зато кислоты и сычужный фермент не вызывают коагуляцию их, и они остаются в сыворотке при выработке творога и сыра. Это дало основание назвать их сывороточными белками.

Еще до недавнего времени сывороточные белки, остающиеся в сыворотке после изготовления сычужных сыров и творога, использовались в пищу крайне недостаточно, а между тем по своему аминокислотному составу сывороточные белки не только не уступают казеину, но даже превосходят его. Например, самой дефицитной в питании аминокислоты лизина в альбумине и глобулине молока содержится почти в 1,5 раза больше, чем в казеине, почти в 4 раза больше в молочном альбумине и триптофана. Богаты сывороточные белки и такой аминокислотой, как цистин. В альбумине ее почти в 19 раз больше, чем в казеине. Конечно, потери этих белков нежелательны, поэтому в настоящее время предприятия молочной промышленности выделяют их из сыворотки, получая альбуминный творог, а из него вырабатывают сырки, пасты и другие молочно-белковые продукты.

Кроме отмеченных здесь технологических свойств белки молока обладают еще и очень важными биологическими свойствами. Все белковые вещества молока легко и быстро расщепляются пищеварительными ферментами организма. По мере расщепления молекула белка постепенно распадается на более простые элементы, вплоть до аминокислот. Последние и являются теми «кирпичиками», из которых состоят белки.

Установлено, что по скорости перевариваемости белки молока находятся на первом месте, опережая белки мяса, рыбы, злаков. Усвояемость белков молока составляет 95—97%.

Но самым большим достоинством белков молока является их биологическая полноценность, обусловленная аминокислотным составом белков.

В белках молока содержатся все аминокислоты, необходимые организму человека. Среди двух десятков аминокислот в составе белков содержатся такие, которые организм может синтезировать самостоятельно, и такие, которые не синтезируются, а должны поступать «в готовом виде» с пищей. Первые называют заменимыми, вторые — незаменимыми. Естественно, что более ценными в питании являются белки, содержащие все незаменимые аминокислоты. Белки молока потому и относятся к полноценным, что они содержат все незаменимые аминокислоты и в благоприятном соотношении. Более того, белки молока богаты наиболее дефицитными незаменимыми аминокислотами, которых зачастую недостает в рационе питания человека. К этим аминокислотам относят лизин, триптофан, метионин. А без этих аминокислот или при недостатке их организм не может синтезировать «собственные» белки и «строить» из них свои клетки, ткани, ферменты, антитела, гормоны и другие структурные и физиологические элементы. Кроме того, недостаток лизина в пище приводит к нарушению кровообразования, триптофан необходим для процессов роста, метионин нормализует деятельность печени, необходим для профилактики атеросклероза.

Биологическая ценность белков молока может быть проиллюстрирована данными табл. 1, в которой приведено и сопоставлено содержание незаменимых аминокислот в нежирном твороге, говядине I категории, крупе гречневой и муке пшеничной (содержание белков в этих продуктах относительно велико и составляет соответственно 18,0; 18,6; 12,6; 10,6%).

Из четырех очень распространенных и часто употребляемых пищевых продуктов наибольшее содержание незаменимых аминокислот, как видим, приходится на творог. В его составе больше, чем в

Таблица 1

Незаменимые аминокислоты	Содержание, мг в 1 г белков			
	творога нежирного	мяса говядины I категории	крупы гречневой	муки пшеничной
Валин	55	56	47	48
Изолейцин	56	42	41	50
Лейцин	102	79	54	83
Лизин	81	85	50	27
Метионин	27	24	21	15
Треонин	44	43	40	31
Триптофан	10	11	14	11
Фенилаланин	52	43	43	55
Итого незаменимых аминокислот	427	383	310	320

других продуктах, метионина, треонина, изолейцина и лейцина. В мясе только две аминокислоты (валин и лизин) превосходят по содержанию творог, крупу и муку, а общее количество незаменимых аминокислот в мясе на 11% ниже, чем в твороге.

Жиры в молоке в зависимости от породы скота и периода лактации содержатся от 3 до 5%. Жир молока легко переваривается и хорошо усваивается организмом человека (на 96—97%) благодаря тому, что его температура плавления на несколько градусов ниже температуры тела человека (28—33° С). В состав молочного жира входит более 20 жирных кислот и среди них масляная, капроновая, каприловая и др., обуславливающие ценность молочного жира с точки зрения физиологии питания, так как благодаря им молочный жир очень легко переваривается в организме. Содержатся здесь, правда, в небольшом количестве (до 4%) и так называемые незаменимые жирные кислоты: линолевая, линоленовая, арахидоновая.

В молоке жир находится в виде жировой эмульсии. Размер жировых шариков в основном 2—4 микрона. Если учесть, что микрон составляет одну тысячную часть миллиметра, то можно представить себе, какую тонкую жировую эмульсию являет собой молоко. Из-за малых размеров жировые частицы легко доступны воздействию пищеварительных соков.

Под действием ферментов в желудочно-кишечном тракте жир расщепляется с выделением жирных кислот, которые и всасываются в кровь.

В молоке частицы жира не сливаются воедино, так как каждый шарик окружен прочной лецитиново-белковой оболочкой, препятствующей этому.

В молочном жире содержатся фосфатиды, стерины, жирорастворимые витамины А, D, Е, К и другие сопутствующие вещества, поэтому жир молока следует рассматривать не только как источник энергии, но и как продукт высокой биологической ценности, богатый биологически активными веществами.

Как и все другие жиры, молочный жир имеет высокую энергетическую ценность (калорийность). При «сгорании» в организме 1 г жира выделяется 9 ккал, 1 г белков — 4 ккал, 1 г углеводов — 3,75 ккал. Следовательно, 1 г жира поставляет организму в 2,4 раза больше энергии, чем углеводы, и в 2,25 раза больше, чем белки. Значит, чем больше в продукте содержится жиров, тем выше его калорийность и тем выше калорийность рациона питания, в который включен этот продукт.

Хорошо это или плохо? Все зависит от многих факторов — о них речь впереди.

Фосфатиды, стерины играют важную роль в организме: они входят в состав тканей и физиологических жидкостей, участвуют в процессах обмена веществ и т. д. Наибольшее значение из фосфатидов в питании имеет лецитин. Он содержит органический фосфор и азотистое вещество холин, которые обуславливают высокую физиологическую активность лецитина. Эти вещества способствуют нормализации жирового и холестерина обмена в организме. Фосфатиды препятствуют излишнему отложению жира в печени и нарушению тем самым ее важнейших функций. Фосфатиды обладают также антисклеротическим действием, поскольку участвуют в регулировании процессов холестерина обмена.

Углеводы в молоке представлены в основном молочным сахаром — лактозой (4,5—5%). В воде лактоза растворяется гораздо хуже, чем сахароза (свекловичный сахар), и в 5—6 раз менее сладкая. Именно этим объясняется то обстоятельство, что, присутствуя в молоке почти в том же количестве, в каком содержится свекловичный сахар, например, в сладком чае, молочный сахар не придает молоку выраженного сладкого вкуса. Однако, как и другие углеводы, молочный сахар хорошо усваивается организмом, обладает высокой энергетической ценностью. Молочный сахар, как и свекловичный, относится к дисахаридам, в кишечнике под действием ферментов он расщепляется на глюкозу и галактозу и в таком виде всасывается в кровь. В кишечнике лактоза служит питательной средой для подавляющих гнилостную микрофлору молочнокислых микроорганизмов.

Лактоза под влиянием молочнокислых микроорганизмов сбраживается с образованием молочной кислоты. Это ее свойство широко используется при получении многих кисломолочных продуктов: кефира, простокваши; сметаны, творога и др. Являясь питательной средой для молочнокислой микрофлоры, молочный сахар тем самым участвует в технологических процессах получения многих молочных продуктов.

Под влиянием высоких температур молочный сахар карамелизуется, при этом цвет продукта становится слегка буроватым. Если подобные условия создаются в растворе, содержащем казеин, то при взаимодействии сахаров и аминокислот образуются меланоидины. Появление буроватого цвета в стерилизованном и топленом молоке, ряженке объясняется именно этими реакциями.

Что касается минеральных веществ, то, образно выражаясь, можно сказать, что в молоке сосредоточена почти вся таблица Менделеева. В молоке содержатся как макроэлементы — натрий, калий, кальций, фосфор, магний и др., так и микроэлементы — медь, алюминий, цинк, олово, мышьяк, кобальт, марганец, хром и др. Как первые, так и вторые участвуют в построении клеток и тканей организма, а многие микроэлементы являются регуляторами процессов обмена веществ. Общее количество минеральных веществ в молоке составляет 0,6—0,7%. В молоке присутствуют в основном соли фосфорной, а также казеиновой и лимонной кислот. Недостаток или избыток солей приводит к нарушению равновесия, и белки могут выпадать в осадок. Это свойство молока используется при выработке кисломолочных продуктов и сыров.

Более половины всего количества минеральных веществ молока приходится на два элемента: кальций и фосфор. Ни в каких других продуктах кальций не содержится в таких больших количествах, как в молочных, особенно в сырах и твороге. Исследованиями установлено, что особенно благоприятно для усвоения кальция и фосфора сочетание их с белком молока. Именно в молоке оба эти элемента связаны с молекулой казеина и, значит, находятся в наиболее приемлемой для организма форме. Кальций входит в большое количество в состав зубов, вместе с фосфором он составляет основу костной ткани, участвует в целом ряде обменных процессов.

Огромное значение для организма человека имеют и микроэлементы. Будучи катализаторами многих биохимических процессов, они, по существу, являются минеральными «витаминами». Так, кобальт участвует в кровообразовании, цинк влияет на функцию раз-

множения, фтор способствует образованию костной и зубной ткани и т. д.

Уже перечисление физиологического значения небольшой части элементов, содержащихся в молоке, свидетельствует о важности их роли в организме человека.

По содержанию витаминов молоко нельзя рассматривать как высоковитаминный продукт, но, поскольку молочные продукты являются повседневным продуктом питания, молоко обеспечивает организм значительной долей этих незаменимых факторов питания. В молоке содержатся почти все известные как водо-, так и жирорастворимые витамины: витамин С (аскорбиновая кислота), РР (никотиновая кислота), В<sub>1</sub> (тиамин), В<sub>2</sub> (рибофлавин), В<sub>6</sub> (пиридоксин), В<sub>12</sub> (цианкобаламин), А (ретинол), D (кальциферол), Е (токоферол), К (филлохинон) и др. Вместе с другими продуктами питания молоко участвует в обеспечении организма человека этими биологически активными веществами, регулирующими жизненно важные функции организма. На уровень содержания витаминов в молоке и молочных продуктах существенное влияние оказывают условия кормления животных, период лактации, технологическая обработка молока и другие факторы. Под действием высоких температур и при длительном хранении продуктов некоторые витамины разрушаются.

Итак, мы отметили, что в молоке содержатся разнообразные химические вещества, играющие важную роль в организме человека, каждая из составных частей молока имеет то или иное значение в питании и в количественном отношении большинство из них соответствует формуле сбалансированного питания, что свидетельствует о высокой пищевой и биологической ценности молока и продуктов его переработки.

Другим фактором, характеризующим пищевую ценность молока, является легкая перевариваемость и усвояемость его главных составных частей. Она объясняется тем, что все компоненты находятся в молоке в виде мельчайших частичек, благодаря чему они быстро и полно расщепляются пищеварительными ферментами. О величине этих мельчайших частичек можно судить по такому факту: в 1 мл молока содержится в среднем до 3 млрд. жировых шариков! Что же говорить о величине элементарных частиц белков и других компонентов, если их даже нельзя увидеть с помощью обычного микроскопа? Естественно, что благодаря такой высокодисперсной системе, каковой является молоко, оно быстро усваивается организмом человека.

Третьим фактором, характеризующим пищевую ценность молока, хотя и не столь существенным, как первые два, является благоприятное соотношение его основных пищевых веществ.

Известно, что в рационе питания человека основные пищевые вещества, т. е. белки, жиры и углеводы, должны быть в соотношении 1:1:4. Естественно, что достигается это за счет суммарного содержания их в наборе различных продуктов питания. Но если говорить об отдельных продуктах, то только молоко имеет наиболее близкое к оптимальному соотношению основных пищевых веществ, т. е. 1:1:1,5. Это, конечно, не идеальное соотношение, но, если учесть, что во всех остальных видах натуральных продуктов оно намного больше отклоняется от оптимума, то следует признать, что молоко имеет наиболее близкое к желаемому соотношению этих пищевых веществ.

Кроме коровьего молока в различных районах нашей страны используется также козье, овчье, кобылье молоко, в пустынных местностях Средней Азии — верблюжье, в горных районах Кавказа — буйволиное, а на Крайнем Севере — молоко оленей. Хотя каждый из этих видов молока имеет свои особенности и сохраняет индивидуальность, все же общие свойства их, состав и основные факторы пищевой ценности близки к коровьему молоку.

В табл. 2 сопоставлены данные о степени удовлетворения суточной потребности человека в основных пищевых веществах и энергии при употреблении некоторых молочных продуктов и мяса.

Таблица 2

Пищевые вещества	Степень удовлетворения суточной потребности человека			
	500 г молока	100 г творога жирного	100 г сыра российского	100 г говядины I категории
Белки	15,6	15,6	26,0	21,0
В том числе:				
животные	28,0	28,0	46,8	37,8
дефицитные аминокислоты				
триптофан	20,0	21,0	70,0	21,0
лизин	27,5	25,0	42,0	39,8
метионин	13,3	12,7	17,0	15,0
Жиры	17,8	20,0	33,3	13,8
Минеральные вещества				
Ca	67,2	16,7	111,1	1,0
P	36,4	17,4	43,5	15,8
Mg	17,5	5,8	11,8	5,3
Fe	3,3	2,7	4,0	17,3
Энергетическая ценность	10,2	7,9	13,0	6,6

Комментарии, как говорится, излишни. По удовлетворению нужд организма в основных пищевых веществах многие молочные продукты не уступают мясу, а по содержанию жира и энергетической ценности даже превосходят его.

Все сказанное о молоке и молочных продуктах позволяет сделать вывод, что они являются одними из наиболее ценных в питании человека. И конечно, особое место должны занимать молочные продукты в питании детей и подростков, беременных женщин и кормящих матерей, лиц пожилого возраста.

Вот почему усилия многих сотен тысяч работников общественного животноводства и молочной промышленности, торговли и общественного питания направлены на всемерное увеличение производства молока и выработки из него широкого ассортимента молочных продуктов.

Производство молочных продуктов в нашей стране увеличивается из года в год.



За последние годы освоен выпуск многих новых видов молочных продуктов, пользующихся спросом населения. Здесь и кисломолочные напитки, и новые виды мягких и плавленых сыров, и творожные изделия и т. д. Потребление молочных продуктов только за период с 1975 по 1978 г. возросло в СССР на 27,5%.

Однако достигнутый уровень потребления молочных продуктов еще не отвечает тем рекомендациям, которыми руководствуется наука о питании. А это означает, что и впредь потребление продуктов из молока должно возрасти. При этом первостепенное внимание надо уделять потреблению молочно-белковых продуктов, таких, как творог и сыр.

Для реального воплощения этих рекомендаций науки молочная промышленность нашей страны должна продолжать увеличивать производство продукции для населения. А для этого требуются дополнительные сырьевые ресурсы. Одним из путей увеличения сырьевых ресурсов является дальнейший рост производства и закупок молока как в совхозах и колхозах, так и у населения. Статистические данные отмечают, что производство молока в нашей стране уже перевалило за 90 млн. т в год, но сегодня этот уровень не может рассматриваться как достаточный. Несомненно, труженики сельского хозяйства, от которых зависит развитие животноводства, обеспечение его кормами, создание необходимых условий для продуктивных животных, будут прилагать усилия, чтобы больше производить этого белого «чуда природы» для населения.

Однако есть еще и другой путь, позволяющий существенно расширить сырьевые ресурсы для выработки молочных продуктов. В «Основных направлениях экономического и социального развития СССР на 1981—1985 годы и на период до 1990 года» намечено: «Значительно повысить комплексность переработки, улучшить использование сельскохозяйственного сырья»\*.

Этот тезис важнейшего партийного документа в полной мере относится к рассматриваемому вопросу. Дело в том, что при изготовлении одних молочных продуктов используются все основные части молока, тогда как при выработке других — только некоторые из них. Так, например, при изготовлении пастеризованного молока, жирного кефира или простокваши используются в пищу все без исключения компоненты молока. Подобные продукты являются примером рационального использования молока в питании человека.

А как обстоит дело при выработке такого продукта, как масло? Это жировой продукт. Его производство основано на постепенной концентрации жира. Вначале молоко сепарируют, разделяя его на сливки и обезжиренное молоко. Затем сливки обрабатывают, получая масло и пахту. В готовый продукт переходят из молока весь жир и в очень малых количествах другие вещества молока. А куда же делись белки, углеводы, минеральные вещества? Они почти целиком остались в обезжиренном молоке и пахте.

Или возьмем другой пример. При изготовлении творога и сыра из молока-сырья в готовый продукт переходят в основном жир и белок-казеин. В сыворотке остаются сывороточные белки, молочный сахар и минеральные вещества.

Вот это остаточное сырье — обезжиренное молоко, пахта и сы-

---

\* Материалы XXVI съезда КПСС. М., 1981, с. 196.

воротка, получаемые при переработке первичного сырья (цельного молока), и называется вторичным молочным сырьем.

Напрашиваются вопросы: во-первых, каким количеством этого сырья располагает наша молочная промышленность и, во-вторых, являются ли эти виды сырья ценными в пищевом отношении.

О количествах вторичного молочного сырья можно судить хотя бы по тому, что сливочного масла, сыра и творога, т. е. тех продуктов, при производстве которых остается это сырье, у нас вырабатывается более 2,5 млн. т в год. А это означает, что молочная промышленность получает в свое распоряжение миллионы тонн обезжиренного молока, пахты и сыворотки. Вот какими большими резервами вторичного молочного сырья мы располагаем! И если жир закупаемого у сельскохозяйственных предприятий и населения молока используется сегодня полностью, то о белках и углеводах, которыми так богаты обезжиренное молоко, пахта и сыворотка, этого сказать еще нельзя. Значительное количество этих ценных ресурсов на пищевые цели пока не используется. И ближайшая задача как раз и состоит в том, чтобы и это ценное сырье превратить в пищевые продукты.

А какую ценность представляют отдельные виды вторичного молочного сырья в сравнении с обычным молоком, можно судить по данным табл. 3.

Легко убедиться, что по отношению к молоку цельному содержание сухих веществ в обезжиренном молоке составляет 74,4%, в пахте — 77,2% и даже в сыворотке — 52,3%. Иными словами, от 1/2 до 3/4 ценных составных частей исходного молока остаются во вторичном молочном сырье. В обезжиренное молоко и пахту переходят практически все белки, весь молочный сахар и минеральные вещества. В сыворотке остается 1/3 белков, 85% молочного сахара и почти все минеральные вещества.

Обезжиренное молоко богато калием, кальцием, фосфором, в нем содержатся все водорастворимые витамины молока (В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub> и др.).

Обезжиренное молоко обладает теми же питательными свойствами, что и цельное молоко, но в отличие от него не имеет высокой

Таблица 3

Продукт или сырье		Содержание, %						Калорийность 100 г, ккал
		в том числе						
		сухих веществ молока	белков	жиров	молочного сахара	органических кислот	минеральных веществ	
Молоко пастеризованное		11,5	2,8	3,2	4,7	0,14	0,7	58
Молоко обезжиренное		8,6	3,0	0,05	4,7	0,14	0,7	31
Пахта		8,9	3,0	0,5	4,7	0,01	0,7	40
Сыворотка подсырная		6,0	1,0	0,1	4,0	0,23	0,7	21

энергетической ценности, а это немаловажное преимущество в условиях современного питания. Калорийность обезжиренного молока составляет всего 53% по отношению к этому показателю цельного молока. Кроме того, обезжиренное молоко лучше и быстрее усваивается, поскольку, как установлено медиками, жир тормозит секреторную функцию желудка и замедляет переваривание пищи.

Еще большую ценность представляет пахта, так как кроме указанных выше веществ в ней обнаружены летучие жирные кислоты, другие биологически активные вещества. Особую ценность пахте придает лецитиново-белковый комплекс, переходящий в нее из сливок при выделении из них масла. Он содержит целый ряд биологически активных и необходимых организму веществ. Это и аминокислоты, и фосфатиды, и холин. Эти соединения играют важную роль в предупреждении атеросклероза, в лечении болезней печени и пр. Поэтому пахту и продукты, полученные из нее, рекомендуются употреблять людям пожилого возраста для профилактики нарушения обмена веществ. Энергетическая ценность пахты составляет 69% калорийности цельного молока.

Даже в таких видах вторичного молочного сырья, как подсырная и творожная сыворотка, остается до 50% сухих веществ молока, а калорийность их равна  $\frac{1}{3}$  калорийности исходного молока.

В сыворотке кроме молочного сахара и минеральных веществ содержатся сывороточные белки, обладающие высокой биологической ценностью, а также витамины.

Все сказанное выдвигает вторичное молочное сырье в ряд ценных сырьевых источников, из которых можно готовить разнообразные продукты питания в больших количествах и высокой биологической и пищевой ценности.

Из вторичного молочного сырья можно вырабатывать напитки, кисломолочные продукты, сыры, молочные консервы, полуфабрикаты, т. е. те же виды продуктов, что и из цельного молока (за исключением продуктов с высоким содержанием жира — сливок, сметаны, масла). Вполне понятно, что и эти виды сырья необходимо расходовать бережно, по-хозяйски, в максимальной степени используя для пищевых целей все то ценное, что заложено в них природой. Попросту говоря, нужно суметь рационально распорядиться этими сырьевыми ресурсами.

Значительная работа в этом направлении уже проделана. Выработка нежирной молочной продукции возросла, начиная с 1975 г., в 1,4 раза, в том числе творога нежирного — в 1,5 раза, кисломолочных напитков — в 1,2 раза. Намного увеличен выпуск творога, молока, масла пониженной жирности. Однако работа эта находится еще на начальном этапе и должна проводиться и впредь.

Чтобы получить от использования вторичного молочного сырья реальный народнохозяйственный эффект, необходимо осуществить целый ряд не только технических и технологических мероприятий, но и преодолеть психологический барьер, сохраняющийся пока у некоторой части потребителей по отношению к молочным продуктам, содержащим пониженное количество жира или обезжиренным. Представления о том, что наиболее ценной частью молока является жир, а остальные составные части, дескать, не имеют столь важного значения, возникли и укрепились, разумеется, не сегодня, они имеют исторические и социально-экономические корни.

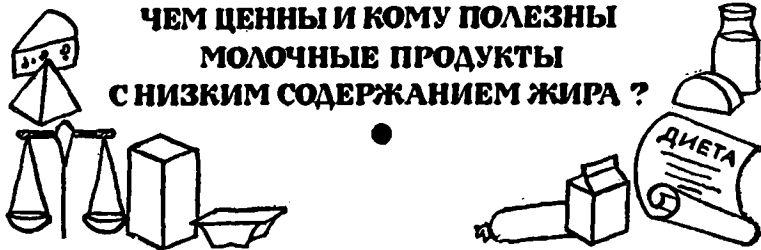
Неимущие классы России (а они когда-то составляли подавляю-

шую часть населения) постоянно испытывали нужду и недостаток продовольствия. Их рационы питания были скудными, однообразными, малокалорийными. Поэтому естественным было стремление к употреблению сытных, т. е. жирных продуктов, в том числе и полножирных продуктов из молока. Несомненно, что сложившиеся на протяжении многих веков традиции и в настоящее время, когда коренным образом изменилось положение с питанием населения, продолжают оказывать воздействие на сознание многих людей, по инерции отдающих предпочтение продуктам с высокой жирностью.

Ранее отмечалось, что технические возможности регулирования жирности молочной продукции появились только в прошлом веке. Следовательно, на протяжении десятков столетий люди использовали в пищу только жирные молочные продукты, и не прошло еще и одного века с тех пор, как в их рацион стали «вторгаться» низкожирные изделия из молока. И, конечно, непросто за такой короткий исторический отрезок времени преодолеть установившиеся привычки и вкусы.

В приверженности населения к молочным продуктам из цельного молока свою роль сыграло, по-видимому, и то обстоятельство, что в нашей стране, особенно в послевоенный период, производство молока и молочных продуктов возрастало такими быстрыми темпами, что техническая база предприятий молочной промышленности несколько отставала в своем развитии от сырьевой базы. А при таких условиях в первую очередь вырабатывались цельномолочные продукты, а для дальнейшей переработки обезжиренного молока, пахты и сыворотки часто не хватало производственных возможностей. И поскольку в продаже имелись зачастую только жирные продукты, а нежирные или маложирные отсутствовали, то это укрепляло в сознании покупателей престиж продуктов высокой жирности. В современных условиях, когда экономический потенциал нашего народного хозяйства неизмеримо возрос, молочная промышленность располагает достаточными производственными возможностями, чтобы перерабатывать не только цельное, но и значительное количество обезжиренного молока, пахты и сыворотки.

## ЧЕМ ЦЕННЫ И КОМУ ПОЛЕЗНЫ МОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ С НИЗКИМ СОДЕРЖАНИЕМ ЖИРА ?



О том, что полнота не является залогом здоровья, сегодня знает, пожалуй, каждый человек. И тем не менее многие недооценивают вредных последствий ожирения, не принимая своевременно действенных мер для сохранения своего нормального веса. В результате около половины городского и сельского населения страны — люди с избыточной массой тела, а 26% являются, по-существу, большими

ожирением, так как их вес более чем на 15% превышает нормальный. Это тревожное явление, наблюдаемое во всех экономически развитых странах, имеет, к сожалению, тенденцию к дальнейшему распространению. В чем же причины? О них хотелось бы сказать более подробно.

Известно, что в процессе жизнедеятельности организм человека постоянно расходует энергию. Даже в неподвижном состоянии, например во время сна, расходуется энергия на дыхание, кровообращение, поддержание постоянной температуры тела. Определено, что расход энергии при этом в среднем составляет для здорового человека 1 ккал на 1 кг массы тела в час. Эта величина колеблется в зависимости от многих факторов: пола, возраста, состояния организма, климатических условий и т. д. При умственном и особенно физическом труде, активном отдыхе, занятиях спортом и т. п. расход энергии значительно возрастает. Фактические затраты энергии организмом человека в зависимости от всех указанных факторов могут колебаться от 2800 до 5000 ккал в сутки. Естественно, что эти энергозатраты должны постоянно компенсироваться поступлением пищи соответствующей энергетической ценности (калорийности). Следовательно, питание человека должно соответствовать энергетическим тратам. Если же в организме нарушается энергетическое равновесие, т. е. калорийность пищи превышает энергозатраты организма, то в нем накапливается избыточное количество жира, масса тела становится избыточной — это первый и верный признак ожирения.

Медицина с полным основанием считает ожирение заболеванием потому, что избыточная масса тела увеличивает нагрузку на сердце и другие органы, повышает утомляемость, снижает сопротивляемость организма заболеваниям, способствует нарушениям кровообращения, дыхания и т. д. Все это приводит к снижению трудоспособности, жизненного тонуса, преждевременному старению и сокращению продолжительности жизни. Более того, на фоне избыточного веса как первой стадии ожирения развиваются атеросклероз, диабет и другие заболевания, связанные с нарушением обмена веществ.

Конечно, причины ожирения различны. Однако наиболее распространенным становится алиментарное ожирение, т. е. возникшее в результате нарушения рационального питания.

С одной стороны, повышение уровня жизни населения, расширение предоставляемых материальных благ, увеличение денежных доходов, расширение услуг общественного питания и возможностей для увлечения домашней кулинарией способствуют организации обильного, высококалорийного питания.

Кроме того, часто наблюдаемое перекармливание детей в младшем и школьном возрасте оборачивается впоследствии увлечением любимыми блюдами, возбуждающими аппетит острыми закусками, приправами, мучными и сладкими изделиями в зрелом возрасте. Так, вырабатывается постоянная привычка к употреблению обильной пищи, превосходящей по калорийности потребности организма. Закрепление этих привычек, «разработка» аппетита и приводят в первую очередь к развитию ожирения.

С другой стороны, повышение уровня механизации и автоматизации производства, снижение до минимума тяжелого физического труда в современном производстве, предоставление все большего объема транспортно-коммунальных услуг способствуют гиподинамии, а следовательно, и уменьшению энергозатраг человека.

Одним из путей приведения в соответствие прихода и расхода энергии является корректировка рационов питания с целью уменьшения их калорийности. При этом ограничение в еде должно уменьшить приход, а повышенная физическая нагрузка в виде занятий спортом, гигиенической гимнастикой, ходьбой, физическим трудом, активным отдыхом должна увеличить расход энергии.

Анализ фактического питания населения показывает, что носителями лишних калорий в рационе питания являются, как правило, жиры и углеводы. Однако в большей степени повинны в этом жиры. Обследования показали, что фактическое потребление жира в среднем составляет 38% калорийности, что превышает рекомендуемый формулой сбалансированного питания уровень, равный 30% общей калорийности суточного рациона. Высокий уровень потребления жиров является отличительной особенностью современного питания населения большинства экономически развитых стран. Причем отмечается тенденция к дальнейшему повышению доли жиров в общей калорийности рационов питания.

По сравнению с другими пищевыми веществами жир обладает наибольшей калорийностью. Так, единица массы жира при сгорании в организме выделяет энергии в 2,2 раза больше, чем такое же количество белков или углеводов. Это свойство жиров и определяет их важную роль в питании как концентрированных источников энергии. Поскольку потенциальная энергия, находящаяся в жире, занимает наименьший объем по сравнению с углеводами и белками, то организм весь избыток энергии пищи перерабатывает именно в жиры и откладывает их в виде резерва в жировых депо, используя в случае необходимости. Но все дело в том, что необходимость эта при современных условиях жизни наступает крайне редко. И висят эти лишние килограммы на организме человека тяжким бременем.

Повышенное содержание жира в пище приводит к значительному повышению общей калорийности рациона. Способствует этому наличие в рационах жирного мяса, рыбы, сала, увлечение бутербродами с маслом, обилие высокожирных молочных продуктов, сыра и т. п. Включение в рацион питания продуктов, богатых жирами, оправдано лишь при повышенных физических нагрузках, связанных с тяжелым ручным трудом, а также для укрепления ослабленного организма в восстановительный период. В других случаях поставляемые с пищей жирные продукты работают на ожирение со всеми его пагубными последствиями.

Может сложиться представление, что людям с избыточным весом и не имеющим достаточной физической нагрузки следует вообще исключать жиры из повседневного питания. Ни в коем случае. Ограничивать — да, исключать — нет. Ведь жир в организме выполняет ряд важнейших функций. Он используется и как «строительный» материал, входит в состав всех клеток (протоплазматический жир), он — обязательный компонент нервной, мозговой, костной тканей, которые без жировых компонентов не могут быть синтезированы и не могут нормально функционировать. Протоплазматический жир, находясь в соединениях с белками, принимает активное участие в клеточном и межклеточном обмене.

Жир выполняет в организме и защитную роль. Так, благодаря тому, что жир плохо проводит тепло, он, располагаясь в подкожной клетчатке, предохраняет организм от излишних потерь тепла во внешнюю среду. Кстати сказать, полярные животные, имеющие темпера-

туру тела 38—40° С, не испытывают неудобства при 50-градусном морозе, так как надежно укрыты «шубой» из жира.

Жировая ткань упруга и эластична. Благодаря этому, располагаясь вокруг внутренних органов, она амортизирует, предохраняет их от смещений, трений, ушибов.

Кроме собственно жиров, состоящих из триглицеридов — сложных эфиров жирных кислот и глицерина, в природных жирах содержатся обычно и различные нежировые вещества, называемые сопутствующими. Среди них много биологически активных веществ и прежде всего фосфатидов (лецитина, кефалина). Эти вещества присутствуют в клетках организма, обеспечивая проницаемость клеточных мембран, находятся в нервной и мозговой тканях, в ткани сердца, печени. Фосфатиды способствуют перевариванию и правильному обмену жиров в организме. Недостаточное количество фосфатидов в пище приводит к отложению излишнего жира в печени и тем самым к нарушению ее важнейших функций. Входящий в состав фосфатидов холин обладает так называемым липотропным действием, т. е. способностью снижать накопление жира в печени.

Другими важными компонентами природных жиров являются стерины. К этим веществам относится холестерин, который находясь в крови, печени, нервной и мозговой ткани, в мышцах, участвует во многих обменных процессах. Однако при нарушении жирового обмена холестерин, откладываясь на стенках кровеносных сосудов, способствует развитию атеросклероза.

Жиры являются поставщиками жирорастворимых витаминов — каротиноидов, витаминов А, D, Е, К. Эти витамины могут поступать и использоваться в организме, только будучи растворенными в жирах. Жирорастворимые витамины выполняют в организме человека и животных жизненно важную роль биологических регуляторов процесса обмена веществ, недостаток их приводит к различным нарушениям. Недостаток витамина А сказывается на замедлении роста детского организма. Известна также специфическая роль этого витамина в обеспечении процесса зрения. Витамин D необходим для обеспечения нормального обмена кальция и фосфора в организме и сохранения структуры костей. Недостаток витамина D в организме ребенка вызывает рахит. Недостаток витамина Е приводит к нарушению функции размножения. Витамин К участвует в механизме свертывания крови, и поэтому его называют кровоостанавливающим.

Некоторое время считали, что жиры не являются обязательным компонентом пищи. В самом деле, если избыточные углеводы и белки могут в организме превращаться в жиры, то есть ли необходимость в поступлении последних с пищей. Но оказалось, что при безжировой, хотя и высококалорийной, диете в организме наступает ряд нежелательных изменений: задерживается рост, теряется масса тела, кровеносные сосуды становятся хрупкими, нарушается функция размножения.

Оказалось, что жировой компонент пищи имеет важное физиологическое значение, особую роль при этом играет качественный состав его жирных кислот. Последние делятся на насыщенные и ненасыщенные. Насыщенную необходимость для организма составляют так называемые полиненасыщенные жирные кислоты (линолевая, линоленовая и арахидоновая), которые называют незаменимыми, поскольку они практически не синтезируются организмом, а должны поступать с пищей. Эти жирные кислоты принимают участие в обменных

процессах, в частности в жировом и холестеринном обмене, входят в состав клеточных мембран, участвуют в окислительных процессах, повышают эластичность и снижают проницаемость кровеносных сосудов.

Насыщенные жирные кислоты (пальмитиновая, стеариновая и др.) имеют высокую температуру плавления, они по биологическим свойствам уступают ненасыщенным. Имеются данные, что при избыточном поступлении насыщенных жирных кислот в организм ухудшается обмен холестерина — задерживается выделение его избыточного количества из организма, нарушаются жировой обмен и функция печени.

Среднесуточная потребность организма в жире составляет 80—100 г. Она зависит от пола, возраста, индивидуальных особенностей, а главное, от энергетических затрат организма. Поскольку полиненасыщенные жирные кислоты содержатся в наибольших количествах в растительных маслах, то рекомендуемыми нормами потребления жиров предусматривается, чтобы не менее 30% общего количества жиров приходилось на долю растительных масел.

Что же такое жир для организма — друг или враг? С одной стороны, как мы видим, жир необходим организму: это и энергия, и защитный материал, и носитель биологически активных веществ. С другой стороны, избыточное потребление жира приводит к тучности, ожирению со всеми неприятными последствиями его.

Очевидно, ответ на поставленный вопрос следует искать как в количественном, так и в качественном нормировании жиров в нашем питании. Если жир употребляется в количествах, соответствующих физиологическим потребностям организма, зависящим от пола, возраста и, главным образом, от характера выполняемого труда, если в рационе сочетаются жиры животного и растительного происхождения, то такой жир — друг. Если же потребление жиров превышает потребности, существенно повышая калорийность рациона, и если среди них в основном жиры животного происхождения, то такой жир — враг, так как он наносит организму непоправимый ущерб. Попытаемся проанализировать, каким же образом мы удовлетворяем количественную и качественную потребности организма в жирах.

Наш ежедневный рацион складывается из разнообразного набора продуктов, часть которых употребляется в пищу в натуральном виде (сырые овощи и фрукты, хлеб, колбасы, сыры и т. д.), а часть подвергается предварительной кулинарной обработке. Жир в тех или иных количествах входит в состав почти всех продуктов питания. Много жира в продуктах животного происхождения. Например, в яйцах содержится 11,5% жира, в колбасах — от 28 до 45%, в сырах — от 15 до 30%, в некоторых видах мяса — до 30% жира. Все это так называемые «невидимые», или «скрытые», жиры. Употребляя эти продукты, мы неизбежно насыщаем свой организм изрядным количеством главным образом животных жиров. Именно эти жиры и представляют наибольшую опасность в увеличении калорийности нашего суточного рациона питания. Кроме «скрытых» жиров источником жира в нашем питании являются и собственно жировые продукты, имеющие в своем составе чистый жир с тем или иным количеством влаги и с незначительной частью других пищевых веществ. К жировым продуктам относятся сливочное и топленое масло, все виды растительных масел, сало, топленые животные жиры, мар-



гарин, кулинарные жиры, майонезы и т. п. Содержание жиров в них колеблется от 50 до 99%. Вот эти жиры условно называют «видимыми» жирами.

«Видимые» жиры широко используются для тепловой обработки пищевых продуктов — обжаривания мяса, рыбы, овощей, для различного вида бутербродов, приготовления салатов, винегретов, они применяются и для заправки готовых горячих блюд (каш, картофельного пюре, различных запеканок и др.). Без таких жиров, пожалуй, нельзя и представить себе современное питание, да и кулинария без них не обойдется.

Чем же объясняется отмечаемая специалистами тенденция к дальнейшему повышению квоты жиров в общей калорийности рационов питания, что, разумеется, вызывает тревогу в связи с увеличением числа людей с избыточной массой тела и больных ожирением? Ответ на этот вопрос не может быть однозначным.

Прежде всего следует отметить причину психологического характера, имеющую глубокие социальные корни. Население дореволюционной России, испытывая крайнюю нужду и постоянный недостаток в питании, инстинктивно стремилось к жирной пище как концентрированному источнику быстрого насыщения организма. Это биологическое свойство жиров было по достоинству оценено в тяжелые для нашего народа годы Великой Отечественной войны. Этим же можно объяснить и тот факт, что в послевоенные годы потребление жиров повышалось гораздо быстрее, чем потребление животных белков, которых в военное время так же недоставало в питании, как и жиров. Так издревле сложилось представление, что чем жирнее, тем вкуснее и сытнее, а значит, и полезнее пища. Стол, уставленный жирной едой, издавна считался признаком материального благополучия.

Подобные представления и традиции в питании бытуют в некоторых семьях еще и по сей день.

Однако за последнее десятилетие в психологии покупателей уже отчетливо проявляются положительные сдвиги: резко снизился спрос на жирное мясо, жирную птицу, более благожелательно население стало относиться ко многим видам нежирной рыбы и маложирным молочным продуктам.

Вторая причина повышения уровня жиров в нашем питании кроется в изменении структуры потребления пищевых продуктов. Отмечено, что с ростом благосостояния населения возрастает и уровень потребления продуктов животного происхождения: мясных, рыбных, молочных продуктов и яиц. Это объясняется, с одной стороны, тем, что продукты животного происхождения более дорогие, и поэтому при сравнительно низком уровне жизни населения они попросту недоступны для многих семей, а с другой, тем, что именно эти продукты являются носителями полноценных белков, так необходимых для организма человека. За последние годы в питании советских людей значительно увеличилось потребление яиц, мясных, рыбных продуктов и молока. И это закономерное явление — одна из составляющих генеральной линии КПСС на повышение благосостояния советского народа.

Повышение уровня потребления продуктов животного происхождения происходит за счет некоторого снижения в питании доли хлебобулочных изделий, круп и картофеля. Попробуем сравнить данные о содержании жира (в %) в разных продуктах:

Хлеб пшеничный	1,2	Мясо (говядина	12,4
Крупа гречневая	2,6	I категории)	
Картофель	0,1	Творог жирный	18,0
		Яйцо	11,5

Данные, как видите, говорят сами за себя. Следовательно, рост потребления продуктов животного происхождения неизбежно увеличивает содержание жиров в рационе питания.

Следующая причина заключается в том, что в нашем питании все больший удельный вес занимают продукты промышленного производства с высокой степенью готовности, при изготовлении которых в них вносятся в соответствии с рецептурами то или иное количество жиров (рыбные и овощные закусочные консервы, концентраты обеденных блюд, мучные кондитерские изделия и др.). Улучшение вкусовых достоинств блюд и кулинарных изделий при домашнем приготовлении пищи и в общественном питании также требует повышенного применения жиров.

Кроме отмеченных объективных причин переедания вообще и потребления жиров, в частности, имеют место и предпосылки субъективного характера. Это и необузданный, неподчиняющийся воле человека аппетит, и привычка к употреблению чрезмерных количеств острых приправ и пряностей, и слепое следование установившимся вкусам и традициям в питании, а также несколько беспечное и даже ироническое отношение к советам и рекомендациям специалистов по рациональному питанию.

Итак, подводя итог сказанному, приходится констатировать диспропорцию между избыточной калорийностью питания и снижающимися энерготратами человека — это одна из главных причин развития ожирения и связанных с ним патологических изменений в организме современного человека.

Среди эффективных мер, направленных на профилактику и лечение ожирения, решающая роль принадлежит приведению в соответствие калорийности рационов питания с физиологическими потребностями человека. Наиболее целесообразно снизить калорийность питания за счет уменьшения потребления жиров.

Теперь попытаемся выяснить, как рациональнее удовлетворить физиологическую потребность организма в жире. Решение этой задачи связано с целым рядом трудностей. С позиций рационального питания удовлетворение потребности в жирах тесно связано с необходимостью одновременного обеспечения организма соответствующими количествами других пищевых веществ — белков, углеводов, витаминов, минеральных солей. Расчеты показывают, что при обеспечении потребности в белках и других пищевых веществах в рацион питания вводится такое количество «скрытого» жира, которое покрывает физиологическую потребность в нем почти на 65%. Следовательно, на долю «видимых» жиров, т. е. жировых продуктов, приходится лишь 35%.

Покажем это на следующем примере. Для мужчин в возрасте 40—60 лет, относящихся к первой группе энергонапряженности труда (работники умственного труда, служащие), средняя суточная потребность в белке составляет 100 г (55—60 г животного и 45—50 г растительного), в жире — 100 г (75 г животного и 25 г растительного), в углеводах — 400 г. Потребность организма в пищевых веществах может быть обеспечена, например, за счет приведенного в табл. 4

Таблица 4

Продукт	Количество, г	Пищевые вещества, г		
		жиры	белки	углеводы
<b>Продукты животного происхождения</b>				
Мясо и мясopодукты	180—200	22—24	24—27	—
Рыба и рыбopодукты	50—60	1,5—2	5—6	—
Молоко цельное	400	12	13	18
Творог	20—40	2—3	3—5	1
Сыр	20	4,5	4,5	—
Сметана	20	5,5	0,5	—
Яйцо	1 шт.	5	5	—
Итого	—	52,5—56	55—61	19
<b>Продукты растительного происхождения</b>				
Хлеб (пшеничный и ржаной)	300—350	4—5	30—35	194—229
Крупа, макароны	50	1	5	32
Картофель	300	—	3	42
Овощи	300—350	—	3	12—14
Фрукты	150—200	1,5	1	15—18
Сахар и сахаристые кондитерские изделия	70	—	—	65
Итого	—	6,5—7,5	42—47	360—400
Всего	—	58—63,5	97—108	379—419

сочетания в суточном рационе продуктов животного и растительного происхождения.

В наборе продуктов животного происхождения содержится требуемое количество животного белка (55—61 г) и около 55 г жира. Потребность в остальных белках удовлетворяется за счет растительных продуктов, главным образом злаковых. Они же наряду с картофелем и сахаром являются основными источниками углеводов. Чтобы обеспечить организм необходимым количеством растительного белка и углеводов, в суточный рацион должен входить указанный в табл. 4 примерный набор продуктов растительного происхождения. Эти продукты содержат в среднем 45 г белка, 360—400 г углеводов и около 7 г жира. Таким образом, в приведенных наборах животных и растительных продуктов в целом содержится необходимое количество белков с учетом их качества и углеводов. Жира в нем имеется в среднем 61 г. Это «скрытые» жиры. На долю «видимых» жиров остается 39 г чистого усвояемого жира, или около 45 г жировых продуктов. Сюда входят жиры бутербродные, салатные, кулинарные и другие виды жировых продуктов, используемых как для непосредственного употребления, так и для приготовления пищи. Однако элементарный расчет и повседневная практика показывают, что этого количества соб-

ственно жиров едва хватает лишь на кулинарные цели, т. е. на приготовление и заправку блюд. Поэтому даже незначительное уменьшение «видимых» жиров в рационе затрудняет применение разнообразных видов тепловой обработки продуктов и тем самым способствует обеднению меню.

Таким образом, суточная норма жира, соответствующая физиологическим потребностям человека, полностью исчерпывается за счет «скрытых» жиров в составе различных продуктов и «видимых» жиров, необходимых только для приготовления пищи. Масло для бутербродов, как правило, совсем не вписывается в физиологический лимит, и его потребление идет в основном сверх нормы. Также избыточным жиром является жир, употребляемый нами с различными лакомствами (тортами, пирожными, мороженым и т. д.).

Все вышеизложенное показывает, что даже в условиях избытия продуктов питания проблема удствлворения физиологической потребности в жирах при соблюдении правильных соотношений между отдельными их видами связана с рядом трудностей. Возможность построения полноценного, сбалансированного по всем необходимым пищевым веществам питания в значительной мере лимитируется жирами. При соблюдении физиологической нормы потребления жира «видимые» и «скрытые» жиры становятся как бы антагонистами. Для того чтобы устранить это явление и иметь возможность несколько увеличить в рационе количество «видимых» жиров, необходимо снизить долю «скрытых» жиров путем более широкого использования в питании животных продуктов с пониженным содержанием жира.

Возникает вопрос: за счет каких же именно продуктов животного происхождения можно снизить содержание жира в рационах питания? Всем хорошо известно, что имеется четыре группы таких продуктов: мясные, рыбные, молочные и яйцапродукты.

Начнем с последней. Технология отделения жира из яичной массы и оборудование для осуществления этого процесса пока еще отсутствуют. И по этой причине говорить о снижении жирности пищи за счет яиц не приходится, тем более что и яиц-то мы употребляем в течение года не более 10—12 кг.

Нельзя возлагать надежды и на рыбные продукты. И не только потому, что мы употребляем в течение года 15—20 кг рыбы, а в основном потому, что в настоящее время в питании используются преимущественно океанические породы рыбы, а они в подавляющем большинстве относятся к маложирым видам.

Отделить в мясе жировую ткань, расположенную в местах отложения жира (жир подкожный, из брюшной полости и т. д.), от мышечной технически возможно, хотя это довольно трудоемкий процесс: из-за различий в морфологическом строении тканей, размерах туш, конфигурации отрубов и т. д. механизировать эту операцию чрезвычайно сложно. Ну, а выделять межмышечный жир вообще невозможно, так как он надежно скрыт за мышечными волокнами.

А если с этой же точки зрения посмотреть на молоко? Обезжиривание молока технически не составляет трудности и может быть осуществлено на специальных сепараторах-сливкоотделителях большой производительности в считанные секунды. Технология обезжиривания тоже проста: подогрев до 40° С (для снижения вязкости) и сепарирование.

Произвести эту операцию можно на любом, даже небольшом предприятии молочной промышленности. Выделенная жировая фрак-

ция — сливки — идет на производство сливочного масла и других традиционных молочных продуктов нормальной и даже повышенной жирности. Создается как бы перераспределение жира в молочных продуктах для использования их различными группами населения.

Таким образом, мы приходим к выводу, что из всех продуктов животного происхождения и технически, и экономически наиболее целесообразно изготавливать продукты пониженной жирности из молочного сырья. Широкое использование маложирных молочных продуктов в питании позволит значительно снизить калорийность рациона, не меняя сложившихся привычек.

По соотношению жира и белка молочные продукты условно можно разделить на 4 группы.

1. Нежирные и частично обезжиренные молочные продукты (напитки из обезжиренного молока и пахты, нежирный творог, маложирные сыры). Это, по существу, белковые продукты, в которых жира в 2 и более раза меньше, чем белка.

2. Молочные продукты, в которых жир и белок находятся примерно в равных соотношениях (нормализованные молочные напитки, полужирные и жирные творожные изделия, жирные сыры и т. д.).

3. Цельномолочная продукция с высоким содержанием жира и низким содержанием белка (сметана, сливки).

4. Концентраты молочного жира — сливочное и топленое масло. Распределение молочных продуктов по этому признаку приведено в табл. 5.

Однако пониженная жирность и соответственно калорийность — не единственное достоинство маложирных и нежирных молочных продуктов. Не менее, а возможно, и более важным их достоинством является высокое содержание в них белковых веществ. Именно

Таблица 5

Продукт	Содержание, г в 100 г		Отношение жира к белку
	белка	жира	
Молоко нежирное	3,0	0,05	0,02
Кефир таллинский	4,3	1,0	0,2
Творог нежирный	18,0	0,6	0,03
Творог мягкий диетический	16,0	11,0	0,7
Сыр прибалтийский	30,0	9,0	0,3
Сыр литовский	29,0	15,0	0,5
Сыр колбасный копченый	23,0	19,0	0,8
Молоко пастеризованное	2,8	3,2	1,1
Кефир жирный	2,8	3,2	1,1
Паста ацидофильная	6,6	8,0	1,2
Творог жирный	14,0	18,0	1,3
Сыр костромской	26,8	27,3	1,0
Сыр российский	23,4	30,0	1,3
Сыр рокфор	20,0	30,0	1,5
Сливки 20%-ной жирности	2,8	20,0	7,1
Сметана 30%-ной жирности	2,6	30,0	11,5
Масло крестьянское	1,3	72,5	55,8

по качеству белкового компонента молочные продукты относятся к продуктам высокой биологической ценности.

Белки относятся к жизненно важным веществам, без которых жизнь невозможна. Белки обеспечивают рост, развитие организма и осуществление всех процессов его жизнедеятельности. Хотя белки и обладают такой же энергетической ценностью, как и углеводы, тем не менее они представляют собой прежде всего не энергетический, а пластический, «строительный» материал.

Белки — это органические вещества чрезвычайно сложного строения, состоящие из крупных молекул. Белковые молекулы состоят из аминокислот. Хотя аминокислот, встречающихся в белках пищевых продуктов, насчитывают немногим более двух десятков, но благодаря множеству вариантов чередования их в полипептидных цепочках молекул и неисчислимому количеству возможных укладок этих цепочек в шарообразную белковую молекулу число белковых веществ с индивидуальными свойствами чрезвычайно велико.

Благодаря чему же обеспечивается такое многообразие белковых веществ в организме? Благодаря тем же двум десяткам аминокислот, которые составляют белки пищевых продуктов. Поступая в желудочно-кишечный тракт, белки пищи под действием ферментов расщепляются до аминокислот, а уже из них организм по наследственному коду «штампует» свои, присущие данному виду белки.

Второе, не менее важное назначение белков пищи — использование их для синтеза ферментов. Ферменты — биологические катализаторы, ускорители всех протекающих в организме процессов. Обязательным структурным элементом всех ферментов являются белковые вещества. Поэтому значительная часть белков, поступающих с пищей, расходуется на синтез ферментных систем.

Белки являются также основой структур гормонов, антител и других образований, которые выполняют в организме жизненно важные физиологические функции.

Белки необходимы для нормального обмена витаминов, минеральных веществ, так как в отсутствие белков последние плохо усваиваются организмом. Нельзя сбрасывать со счетов и энергетическую функцию белков, именно они дают организму 10—15% энергии.

Недостаточное белковое питание приводит, как правило, к тяжелым расстройствам здоровья. Особенно остро ощущают недостаток белков в рационах питания дети, беременные женщины и кормящие матери.

В образовании молекул белка принимают участие немногим более двух десятков аминокислот. Одни из них могут создаваться, синтезироваться, организмом самостоятельно, и поэтому они называются заменимыми. Другие же не могут синтезироваться в организме, они должны поступать с пищей, поэтому их называют незаменимыми. Незаменимых аминокислот 8: лизин, триптофан, метионин, лейцин, изолейцин, фенилаланин, валин и треонин, а для детского организма еще и девятая аминокислота — гистидин. Каждая из этих аминокислот играет определенную биологическую роль. Особо дефицитными среди незаменимых аминокислот являются триптофан, лизин и метионин. Недостаток хотя бы одной аминокислоты нарушает синтез всей белковой молекулы.

Понятно, что более ценными в питании являются незаменимые аминокислоты. Те белки, которые содержат все незаменимые аминокислоты в благоприятном для организма соотношении, назы-

вают полноценными. К последним относят белки мяса, рыбы, молока, яйца (т. е. почти все белки продуктов животного происхождения). Близки к полноценным белки бобовых, картофеля, гречихи и некоторые другие. Те же белки, которые не содержат или содержат в очень малых количествах хотя бы одну из незаменимых аминокислот, называют неполноценными. К сожалению, белки пшеницы, ржи, ячменя, кукурузы относятся к неполноценным.

Следует отметить, что белок молока особенно ценен тем, что некоторые наиболее дефицитные аминокислоты (триптофан и лизин) содержатся в нем как бы в избыточном количестве, и поэтому в сочетании с продуктами, содержащими неполноценные белки, молочные продукты могут обогащать аминокислотный состав пищи в целом.

Молочные белки богаты и очень ценной аминокислотой — метионином, обладающим, ко всему прочему, липотропным действием, препятствующим ожирению печени. Ценные биологические свойства молочного белка обусловлены не только сбалансированностью аминокислотного состава, но еще и хорошей перевариваемостью этого белка. Белок молока по сравнению с белками мяса и хлеба в 3—4 раза легче переваривается. Именно поэтому молоко и молочные продукты справедливо называют самой легкой пищей, совершенно незаменимой в детском и диетическом питании. Особенно легко переваривается обезжиренное молоко. Наблюдениями лаборатории академика И. П. Павлова установлено, что чем жирнее молоко, тем дольше оно задерживается в желудке. После приема обезжиренного молока отделяется больше желудочного сока, чем после приема цельного молока, так как жир тормозит желудочную секрецию.

Таким образом, маложирные и нежирные молочные продукты отличаются высоким содержанием наиболее полноценного легкоусвояемого белка. Этого белка в них содержится от 15 до 55% больше, чем в соответствующих жирных продуктах. А это значит, что, употребляя маложирные и нежирные молочные продукты, человек полнее удовлетворяет потребности своего организма в полноценных животных белках.

Еще более наглядно проявляется высокая биологическая ценность маложирных и нежирных молочных продуктов как источников белка при расчете не на массу продукта, а на калорийность.

Пищевая ценность продуктов питания может быть выражена показателем степени соответствия каждого из наиболее важных компонентов продуктов формуле сбалансированного питания. Иными словами, проводится расчет содержания отдельных пищевых компонентов продукта в граммах на определенную величину энергетической ценности продукта, например на 300 ккал, что соответствует приблизительно 10% суточной калорийности рациона питания. Вот какова в сравнении степень удовлетворения (в %) суточной потребности в белках при употреблении жирных и низкожирных молочных продуктов:

Продукты	Жирные	Низкожирные
Молоко	15	29
Творог	19	63
Сыр	19	43

При одинаковой калорийности (300 ккал) молочных продуктов степень удовлетворения суточной потребности человека в белках при употреблении низкожирных продуктов в 2—3 раза выше.

Для полного удовлетворения физиологической потребности взрослого организма в пищевых веществах Институт питания АМН СССР рекомендует употреблять наряду с другими продуктами питания следующие количества молока и молочных продуктов (в г) в сутки:

Молоко	500
Сметана	18
Творог	20
Сыр	18
Масло сливочное	15

А теперь сделаем небольшой расчет двух рационов. В первом случае условно примем все указанные продукты жирными, то есть содержащими: молоко — 3,2% жира, сметана — 30%, сыр — 30%, творог — 18%, сливочное масло — 82,5% жира. Во втором случае предположим, что молочные продукты пониженной жирности: молоко и творог нежирные, сметана 20%-ной, сыр 15%-ной жирности, масло бутербродное — 62,5% жира. Результаты расчета представлены в табл. 6.

Таблица 6

Продукты	I вариант (жирные продукты)			II вариант (низкожирные продукты)		
	содержание, г		калорийность, ккал	содержание, г		калорийность, ккал
	белков	жиров		белков	жиров	
Молоко	14	16	290	15	0,2	155
Сметана	4,7	5,4	53	5	3,6	37
Сыр	4,2	5,4	67	5,2	2,7	46
Творог	2,3	3,6	45	3,6	1,2	17
Масло сливочное	—	12	112	—	9	86
Итого	26	42	567	29	17	341

В первом варианте расчета рациона белков будет на 3 г меньше, жиров — на 25 г больше, чем во втором, а суммарная калорийность использованных молочных продуктов в этом случае будет выше на 226 ккал. Если сравнить эти цифры со средней суточной потребностью (100 г белков, 100 г жиров, 3000 ккал), то можно увидеть, что при употреблении маложирных и нежирных молочных продуктов вместо продуктов традиционной жирности мы получаем белков больше на 3%, жиров меньше на 25%, а энергетическая ценность рациона будет снижена почти на 8%. Нужно признать, что это довольно ощутимое снижение калорийности рациона, причем без всякого ущерба для вкусов и привычек в питании, а самое важное, без снижения и даже с некоторым увеличением наиболее дефицитного белкового компонента рациона.



Следует остановиться и на специфическом лечебном действии некоторых маложирных молочных продуктов. К ним надо отнести прежде всего пахту. Пахта является побочным продуктом при выработке масла. При выработке 1 т масла получается около 20 т обезжиренного молока и 1—1,5 т пахты. По содержанию белков, жира и молочного сахара пахта мало отличается от обезжиренного молока, но в нее переходит значительное количество оболочечных веществ (лецитино-белковый комплекс) вследствие разрушения жировых шариков при сбивании масла. Чем же полезны эти вещества? Биологическая ценность молока в значительной мере определяется содержанием в нем жироподобных веществ — фосфатидов (лецитин, кефалин и др.). Вместе с белками фосфатиды образуют оболочки жировых шариков молока. Наиболее значителен из фосфатидов лецитин. В нем содержатся органический фосфор и холин (азотистое вещество), которые и обуславливают специфическую физиологическую активность лецитина. Входящие в состав фосфатидов отдельные соединения — незаменимые жирные кислоты, холин и некоторые другие — являются сами по себе биологически активными веществами, а совместное присутствие их в сложном комплексе фосфатидов значительно усиливает общее физиологическое действие на организм.

Фосфатиды способствуют лучшему перевариванию и правильному обмену жиров в организме. Недостаточное количество фосфатидов в пище ведет к отложению излишнего жира в печени и нарушению тем самым ее важнейших функций. Входящий в состав лецитина холин стимулирует выделение жира из печени и его окисление. В этом заключается липотропное действие этого вещества, позволяющее причислить холин к группе витаминов.

Наша молочная промышленность кроме свежей пастеризованной пахты вырабатывает кисломолочные напитки из нее. Скваживание усиливает диетические свойства молочных продуктов вообще, а пахты в особенности. Известно, что молочная кислота, образующаяся из молочного сахара под действием молочнокислых бактерий, оказывает благотворное действие на процесс пищеварения. И. И. Мечников в начале века впервые дал научное обоснование целесообразности использования в питании и полезности кисломолочных продуктов. Молочная кислота и продуцирующие ее молочнокислые бактерии подавляют развитие в кишечнике гнилостных микроорганизмов, при беспрепятственном накоплении которых образуются вредные для организма продукты распада белка — индол, фенол, скатол и другие токсические вещества. Особенно ценными свойствами обладают молочнокислые палочки. Установлено, что молочнокислые палочки, в частности ацидофильная и болгарская, продуцируют антибиотические вещества, угнетающие гнилостные и болезнетворные микроорганизмы. Кроме того, углекислота и молочная кислота, накапливающиеся в молоке при сквашивании, возбуждают аппетит, повышают выделение пищеварительных соков, усиливают ритмические двигательные сокращения — перистальтику желудочно-кишечного тракта. Поэтому кисломолочные напитки широко используют в диетическом питании при многих хронических заболеваниях органов пищеварительной и сердечно-сосудистой системы, при болезнях печени и почек.

Особое место как лечебно-диетический продукт занимает кумыс. До последнего времени кумыс готовили только из кобыльего

молока. Считалось, что только кобылье молоко обладает особым свойством угнетать бактерии туберкулеза. Однако многими исследованиями доказано, что ни кобылье, ни коровье молоко почти не обладают антибиотическими свойствами по отношению к туберкулезной палочке. Эти свойства они приобретают в процессе сквашивания специальными культурами бактерий. Поэтому теперь в лечебном питании широко используют кумыс из коровьего молока. Готовят этот кумыс из обезжиренного молока или пахты с помощью комбинированных заквасок, в которые входят культуры бактерий кобыльего кумыса.

В большей степени, чем другие кисломолочные напитки, кумыс усиливает сокоотделение всех пищеварительных желез, в том числе печени, поджелудочной железы, желудка. Кумыс активизирует деятельность сердечно-сосудистой и нервной систем, вырабатывает у организма сопротивляемость туберкулезу, способствует улучшению состава крови при малокровии.

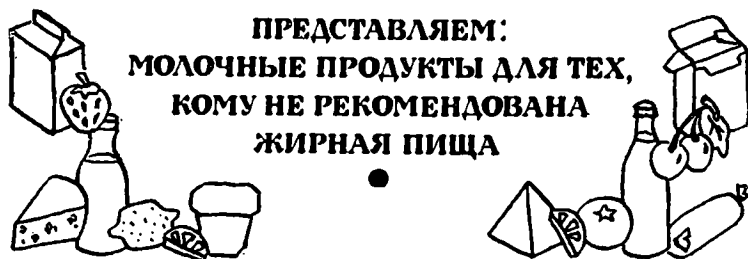
Подводя итог сказанному в этой главе, пора дать ответ и на вопрос, поставленный в ее заглавии.

Во-первых, низкожирные молочные продукты, являющиеся богатейшим источником белка высокой биологической ценности, целесообразно использовать в питании людей всех возрастных категорий и в первую очередь детей и подростков — для покрытия дефицита некоторых незаменимых аминокислот.

Во-вторых, низкожирные молочные продукты, обладающие пониженной калорийностью при полном сохранении высокой биологической ценности, могут быть рекомендованы для коррекции питания людей всех возрастных групп, включая и детей, с избыточной массой тела и страдающих ожирением.

В-третьих, продукты с пониженным содержанием молочного жира рекомендуются для питания людей среднего и пожилого возраста с целью профилактики нарушений обмена веществ.

В-четвертых, некоторые обладающие целым рядом диетических свойств низкожирные молочные продукты (пахта, ацидофильная, молочно-белковая пасты, кумыс и др.) могут быть использованы в лечебном питании при многих хронических заболеваниях.



Ассортимент молочных продуктов, вырабатываемых в нашей стране предприятиями молочной промышленности, широк и разнообразен. Он насчитывает многие десятки видов и наименований продукции из молока. Это молоко и сливки, кефир и простокваша,

творог и сметана, масло и сыр, консервы молочные сгущенные и сухие, мороженое и другие виды молочных продуктов.

И все же что наиболее характерно для формирования одной из самых распространенных групп продовольственных товаров? Какие изменения произошли в ассортименте молочной продукции в последние годы? Появились в продаже новые, обладающие повышенной пищевой ценностью продукты. Сняты с производства некоторые продукты, не пользующиеся спросом у населения. Однако не это главное. Главное в формировании ассортимента молочных продуктов в последнее время состоит в том, что в пределах одного вида теперь имеются продукты как с высоким, так и с низким содержанием жира, т. е. высоко- и низкокалорийные.

В силу сложившихся обстоятельств, о которых говорилось ранее, население мало информировано о пищевой ценности и способах использования в питании именно низкокалорийных продуктов, производство которых в большинстве случаев освоено в последние годы. Поэтому авторы и усматривают свою задачу в том, чтобы, основываясь на уже известных читателю сведениях о жирных молочных продуктах, дополнить их информацией о новых, маложирных, низкокалорийных продуктах из молока.

Начать рассказ о них надо, конечно, с того продукта, который явился родоначальником всех видов продуктов из молока, который по своему составу и свойствам более всего сходен с исходным молоком-сырьем. Таким является...

## МОЛОКО ПИТЬЕВОЕ

Термин «питьевое» сугубо условный, обозначающий, что это молоко представляет собой уже готовый к употреблению продукт, прошедший весь цикл технологической обработки и пригодный для питья. Этим словом как бы подчеркивается различие между молоком — готовым продуктом и молоком — сырьем, полуфабрикатом, еще только предназначенным для переработки и, следовательно, не подготовленным к употреблению.

Кому неизвестно утверждение: хлеб — всему голова? Действительно, в ряду всех других продуктов питания он занимает самое почетное место. А вот в ряду молочных продуктов главенствующая роль принадлежит питьевому молоку.

Достаточно отметить, что на изготовление этого продукта затрачивается более 20% всего сырья, поступающего на переработку на предприятия молочной промышленности. А по тоннажу выпуск питьевого молока намного превышает производство всех остальных видов молочных продуктов, вместе взятых!

Но особо важна роль питьевого молока в обеспечении человеческого организма необходимыми ему веществами, которыми так богат этот дар природы. В предыдущей главе приводились данные о пищевой и биологической ценности молока. Все эти данные имеют отношение и к питьевому молоку. А раз так, то можно утверждать, что питьевое молоко способствует наиболее полному использованию организмом всех природных компонентов молока, и, следовательно, человек получает от молока в этом случае наибольшую пользу.

Ассортимент питьевого молока за последние несколько лет значительно расширился. Здесь и молоко, обработанное при повышенных температурных режимах (топленое и стерилизованное), и мо-

локо с различными добавками (витаминизированное, шоколадное, фруктовое, для коктейлей), а также молоко специального назначения (например, для питания детей первого года жизни — ионитное, Вита-лакт).

Разумеется, нас прежде всего интересуют те виды молока, которые в процессе производства дифференцированы по содержанию жира.

Еще десяток лет тому назад наша молочная промышленность выпускала молоко, содержащее в основном 3,2% жира. Теперь же покупатели, нуждающиеся в повышенной калорийности питания, могут приобрести молоко повышенной жирности (6%-ное), в то же время люди, избегающие лишних калорий, имеют возможность купить молоко жирностью 3,2 и 2,5%, а те, кому из-за тучности необходимо ограничить энергетическую ценность питания, найдут для себя низкокалорийное молоко жирностью 1% и даже совсем нежирное (0,05% жира).

Так, может быть, эти виды молока различаются не только содержанием жира, но неравноценны и по другим показателям? Чтобы ответить на этот вопрос, проанализируем таблицу их химического состава (табл. 7).

Таблица 7

Продукт	Содержание, %					Калорийность 100 г, ккал
	жира	белков	углеводов	органических кислот	минеральных веществ	
Молоко повышенной жирности	6	3	4,7	0,12	0,7	84
Молоко пастеризованное	3,2	2,8	4,7	0,14	0,7	58
Молоко нежирное	0,05	3	4,7	0,14	0,7	31

Глядя на данные табл. 7, можно сделать вывод, что, за исключением жира, содержание остальных компонентов в молоке различной жирности практически одинаково. А следовательно, одинаковой является и их биологическая ценность, которая определяется количеством и качеством содержащихся в молоке белков. В одинаковых количествах содержатся в этих видах молока и другие вещества — витамины, минеральные элементы. Значит, эти три вида молока, если не брать в расчет такую часть, как жир, имеют идентичный состав и одинаково полезны для человека.

А вот энергетическая ценность этих видов молока, как видим, неодинакова, она существенно зависит от количества жира, находящегося в молоке.

В самом деле, в 0,5 л молока повышенной жирности (6%) содержится 30 г молочного жира, в молоке со средним содержанием жира (3,2%) — 16 г его, а в молоке нежирном — следы. Отсюда и энергетическая ценность 0,5 л молока (дневная норма потребления) составляет соответственно 420, 290 и 155 ккал. Вот как возрастает

калорийность суточной порции молока: если принять калорийность нежирного молока за 1, то калорийность молока средней жирности выше в 1,9 раза, а молока повышенной жирности — в 2,7 раза. Это значит, что, выпивая в день рекомендуемое количество молока, но не высокожирного, а нежирного, мы получаем на 265 ккал меньше. А ведь это составляет почти 9% суточной потребности в энергии! Это уже ощутимый результат употребления маложирных низкокалорийных видов молока при необходимости снижения энергетической ценности рационов питания.

Так же, как и при выработке цельного молока, при изготовлении нежирных видов его к сырью предъявляются высокие требования. Оно должно быть получено от здоровых животных, быть цельным, свежим, без посторонних, не свойственных свежему молоку привкусов и запахов, однородной консистенции, без осадка и хлопьев.

Технологический процесс изготовления нежирного питьевого молока почти по всем операциям сходен с производственным процессом выработки цельного молока. Так же молоко принимается по количеству, те же требования предъявляются к нему по качественным показателям, оно так же подвергается очистке фильтрацией или центрифугированием и тоже охлаждается до 4—6°С для сохранения качества до основной операции технологического процесса — тепловой обработки.

Различают два основных способа тепловой обработки молока: пастеризация (нагревание от 63 до 100°С) и стерилизация (нагрев свыше 100°С). Первый увековечил имя известного французского ученого Луи Пастера, который обосновал и внедрил метод обработки жидкостей нагреванием до 100°С для уничтожения микробов. Второй происходит от латинского слова *sterilis*, что означает «бесплодный». Применение первого способа губительно для большинства видов микроорганизмов, но некоторые их формы при таком режиме еще сохраняют жизнеспособность. А вот применение второго способа гарантирует полное уничтожение всех видов микрофлоры.

В практике производства молочных продуктов особенно широко применяется пастеризация, но в некоторых случаях используют и стерилизацию. Многими исследованиями установлено, что наиболее приемлемым режимом является так называемая кратковременная пастеризация, при которой молоко нагревается до 74—76°С и выдерживается при этой температуре 30 секунд. Такой режим, с одной стороны, надежен, потому что приводит к уничтожению 99,9% микробных клеток, а с другой — он в наименьшей степени изменяет свойства и состав молока, т. е. молоко и обезвреживается и сохраняет первоначальные свойства. После пастеризации молоко необходимо немедленно охладить до 4—6°С, чтобы воспрепятствовать развитию того остаточного количества микрофлоры, которая сохраняется в продукте после пастеризации. Теперь осталось только фасовать питьевое молоко и предложить его покупателю.

Но чем же все-таки отличается выработка маложирных видов питьевого молока от выработки продукта традиционной жирности? Или особенностей никаких и нет? Отличия, хотя и несущественные, все же есть. Они состоят, во-первых, в том, что при выработке низкожирных видов питьевого молока, кроме исходного цельного молока, может использоваться и вторичное молочное сырье, как-то: обезжиренное молоко и пахта, получаемая при выработке сладкосливочного масла. Во-вторых, обязательным элементом технологического

процесса выработки маложирного молока является нормализация молока по содержанию в нем жира. Вполне понятно, что при выработке нежирного молока, напитков из обезжиренного молока или пахты, т. е. тех продуктов, в которых жир имеется в очень малых количествах, используется не цельное, а обезжиренное молоко или пахта. В том же случае, если готовится молоко или молочные напитки, содержащие жир в количествах, средних между цельным и обезжиренным молоком, то используется цельное молоко, но оно подвергается тщательной нормализации.

Собственно говоря, нормализация по жиру производится на предприятиях молочной промышленности при изготовлении почти всех видов молочных продуктов. Однако, если при выработке жирных продуктов она производится для придания всем партиям данного вида изделий однородности по количеству жира, чтобы они соответствовали требованиям, указанным в стандартах, то при изготовлении изделий низкой жирности нормализацией, кроме этого, преследуется также цель изменить пищевую ценность молочных продуктов в сторону снижения их калорийности.

Действующими технологическими инструкциями предусмотрено производить нормализацию молока только двумя способами: либо сепарированием с отделением «избыточного» количества жира в виде сливок, либо добавлением к молоку такого количества обезжиренного молока или пахты, которое позволяет в смеси получить необходимый, соответствующий стандарту процент жира. Разумеется, что качество добавляемых сырьевых компонентов должно быть высоким.

Ошибками было бы полагать, что нормализацией достигается только нужный уровень жирности продуктов из молока. По сути дела, нормализация — это процесс доведения до установленной стандарт, рецептурой или другим нормативным документом нормы содержания в продукте любого компонента. Мороженое, например, нормализуют по сахару, сыр — по содержанию поваренной соли и т. п. Поэтому неудивительно, что в последнее время в связи с производством молочных продуктов с повышенным содержанием сухих обезжиренных веществ стали нормализовать молочное сырье сухим цельным или обезжиренным молоком. Наглядным примером тому является производство белкового молока.

Но прежде несколько слов о термине «сухой обезжиренный остаток». Выше говорилось, что в молоке содержатся разнообразные вещества: вода, белки, жир, молочный сахар, минеральные вещества и т. д. Пищевую ценность представляют белки, жиры, углеводы и другие вещества, за исключением воды. Вот их-то и принято в сумме называть сухим остатком молока. Если из сухого остатка вычест количество жира, то мы получим сухой (т. е. за вычетом воды) обезжиренный (т. е. за вычетом жира) остаток молока. Например, имеется образец молока, содержащий 88% воды и 3% жира. Тогда сухой обезжиренный остаток составит  $100 - 88 - 3 = 9\%$ . Это значит, что в данном образце общее количество белков, углеводов, минеральных и других сухих веществ молока составляет 9%. Введение в практику молочного дела условного термина «сухой обезжиренный остаток» объясняется, очевидно, тем, что лабораторными методами сравнительно просто определяется наличие воды и жира в молоке и намного сложнее — содержание каждого из остальных компонентов.

А теперь о белковом молоке. В предыдущей главе было сказано, что наиболее рациональным путем использования составных частей

молока является одновременное снижение в молочных продуктах жира и увеличение содержания белковых веществ. В цельном молоке соотношение жира и белков составляет около 1,1 (жира 3,2%, белков 2,8%). В молоке жирностью 2,5% оно снижается до 0,9, а в молоке жирностью 1% — до 0,4. А можно ли достичь такого же соотношения жира и белков, регулируя содержание не жира, а другого компонента — белка? Конечно, возможно.

Это достигается увеличением сухого обезжиренного остатка молока, и с этой целью к молоку добавляется (опять-таки нормализация!) определенное количество сухого обезжиренного молока. Вносят его перед тепловой обработкой и следят, чтобы сухой молочный порошок хорошо растворился. Именно на такой технологии и основывается производство белкового молока. Описанный прием нормализации молочных продуктов сухим обезжиренным молоком приводит, естественно, к увеличению содержания в них не только белков, но и других компонентов молока (углеводов, минеральных веществ и др.), но главная цель — повысить уровень белков в продукте — успешно достигается. При этом количество белков возрастает, например, в белковом молоке в 1,5 раза. И если в пастеризованном молоке жирностью 2,5% отношение жира к белку составляет 0,9, то в белковом молоке такой же жирности оно равно всего 0,6 из-за высокого содержания белковых веществ. Такое молоко особенно полезно людям пожилого возраста, оно находит применение и в диетическом питании. Подобный метод обогащения белками молочных продуктов применяют при изготовлении ряда молочных напитков, при выработке некоторых видов кисломолочных продуктов (йогурт и др.).

Каким требованиям должно отвечать питьевое молоко разных видов?

Внешний вид и консистенция — однородная жидкость, без отстоя сливок и без осадка, вкус и запах — чистые, без посторонних, не свойственных свежему молоку привкусов и запахов, цвет — белый со слегка желтоватым оттенком, а для нежирного молока — со слегка синеватым оттенком. Это органолептические показатели, а вот физико-химические (см. табл. 8).

В табл. 8 упомянут такой вид молока, как восстановленное. Его вырабатывают из сухого молока, добавляя к нему воду в таком количестве, которое было удалено при высушивании, а затем уж произ-

Таблица 8

Вид молока	Содержание жира, %, не менее	Содержание сухого обезжиренного остатка, %, не менее	Кислотность, °Т, не более	Степень чистоты, не ниже группы	Температура, °С, не выше
Повышенной жирности	6,0	7,8	20	1	+8
Цельное нормализованное и восстановленное	3,2; 2,5	8,1	21	1	+8
Белковое	2,5; 1,0	11,0	25	1	+8
Нежирное	—	8,1	21	1	+8

водят все те же операции, что и при изготовлении обычного молока.

Некоторые виды молока (цельное, нежирное) вырабатывают, добавляя аскорбиновую кислоту (витамин С) из расчета 10 мг на 100 мл молока. На витаминизированном молоке следует остановиться особо. Ранее отмечалось, что, несмотря на наличие в составе молока многих витаминов, оно не может быть отнесено к продуктам с высоким содержанием этих веществ. Так уж распорядилась природа! Однако для повышения полноценности продуктов этот недочет по возможности следует устранять. Теперь, когда наша промышленность производит препараты витаминов, имеется возможность «исправить» промахи природы и вырабатывать продукты с достаточным содержанием витаминов, что и имеет место при изготовлении витаминизированного молока.

Добавляя к молоку цельному или обезжиренному какао или фруктово-ягодные соки, кофе, предприятия вырабатывают молочные напитки жирностью 3,2% или нежирные (из обезжиренного молока или пахты).

Значительное место в ассортименте питьевого молока стали занимать и различные напитки из пахты: пахта свежая, кофейный напиток из пахты, пахта «Идеал» пастеризованная. Вырабатывают их из пахты, получаемой при изготовлении сладкосливочного масла, они имеют приятный вкус и запах. Содержание жира в напитках из пахты составляет 0,4—1%.

Многие предприятия молочной промышленности освоили выпуск пудинга молочного. Его вырабатывают из нормализованного молока, добавляя к нему сухое молоко и сахар, раствор крахмала и желирующих веществ (агара или желатина). Подготовленную смесь при 90° С гомогенизируют и охлаждают, внося ароматические и вкусовые вещества, и фасуют. В пудинге молочном содержится 3 и 1% жира, 9—11,5% сахара, кислотность его не должна превышать 28° Т. Внешний вид пудинга глянцевитый, консистенция нежная, желеобразная, однородная, вкус и запах чистый, в меру сладкий, с выраженным вкусом и ароматом добавленных веществ, цвет белый с кремовым оттенком или обусловлен вносимыми добавками, равномерный. Пудинг вырабатывают следующих видов: с ванилином, с какао, с кофе, крем-брюле.

Несмотря на то что питьевого молока подвергается тепловой обработке, оно, за исключением стерилизованного молока, является скоропортящимся продуктом, и, следовательно, его нельзя хранить длительное время. Срок хранения всех видов питьевого молока даже при температуре не выше 5° С не должен превышать 36 ч. При более продолжительном хранении молока в домашних условиях, даже в бытовом холодильнике, в молоке все же происходят изменения, вызываемые микробиологическими процессами. Чаще всего появляется горьковатый неприятный привкус или привкус скисающего молока.

Во второй части книги мы расскажем и о том, как можно использовать в питании нежирное и маложирное молоко.

Большое распространение в нашей стране получили и ...

## **ДИЕТИЧЕСКИЕ КИСЛОМОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ**

Их вырабатывают из молока, сквашенного при определенных режимах различными культурами молочнокислых микроорганизмов. Многие из них вырабатывали еще в давние времена, а поскольку в



каждой местности, у каждой народности были свои производственные «секреты», которые из-за разобщенности сохранялись длительное время, то эти продукты становились национальными. Они имели особенности состава молока и заквасок, приемов изготовления и т. д. Из национальных кисломолочных продуктов хорошо известны: у русских — варенец, у украинцев — ряженка, в Закавказье — мацони, на Северном Кавказе — кефир, в Поволжье и Средней Азии — кумыс и т. д. Уже в наше время технология выработки этих да и других национальных продуктов была научно обоснована, и их стали вырабатывать в промышленных масштабах.

Технология и рецептуры многих новых видов кисломолочных диетических продуктов были разработаны в лабораториях научно-исследовательских институтов и предприятий.

Как охарактеризовать пищевую ценность кисломолочных продуктов, скажем, сравнивая ее с ценностью исходного молока? Наука утверждает, что пищевая ценность кисломолочных диетических продуктов высока, их воздействие на организм человека разносторонне, благотворно.

К положительным качествам, которыми обладает натуральное молоко, прибавляются новые свойства, привносимые в кисломолочные продукты невидимыми полезными тружениками — молочнокислыми микроорганизмами. Под их воздействием в молоке интенсивно протекает молочнокислое брожение, при котором часть молочного сахара сбраживается главным образом в молочную кислоту, а также образуются и другие вещества: спирты, углекислый газ. Некоторые продукты жизнедеятельности микроорганизмов являются биологически активными, например антибиотики и даже витамины. Все эти и другие вещества, образующиеся в результате биохимических процессов в молоке при молочнокислом брожении, способствуют образованию белкового сгустка, частично расщепляют (пептонизируют) белки молока, формируют вкус и аромат получаемых продуктов. В результате кисломолочные продукты улучшают деятельность пищеварительного аппарата и тем самым повышают усвояемость пищи. Молочная кислота, являясь обязательной составной частью всех кисломолочных продуктов, оказывает положительное воздействие, изменяя реакцию среды в кишечнике и способствуя развитию в нем полезной микрофлоры. Кроме того, она повышает аппетит и усиливает отделение пищеварительных соков.

В кисломолочных диетических продуктах сгусток состоит из мельчайших хлопьев, а если учесть, что под действием ферментов, выделяемых молочнокислой микрофлорой, белки частично расщепляются, то становится понятным, почему эти продукты усваиваются быстрее и полнее, чем свежее молоко.

Однако совершенно исключительная роль принадлежит кисломолочным продуктам и напиткам в нормализующем влиянии на микрофлору кишечника человека и ограничении образования в нем продуктов гниения, отравляющих организм. Неспроста известный русский ученый И. И. Мечников считал, что молочнокислые бактерии, приживаясь в кишечнике и подавляя в нем гнилостную микрофлору, способствуют долголетию. Он пришел к этому выводу, изучая рационы питания долгожителей Кавказа, которые всегда обильно употребляли в пищу кислое молоко. Кисломолочные продукты оказывают на организм тонизирующее, укрепляющее действие, способствуют лучшему обмену веществ и благоприятно действуют на нервную систему.

Технологический процесс изготовления диетических кисломолочных продуктов сводится в общих чертах к тому, чтобы в исходном сыром молоке, с одной стороны, подавить, уничтожить постороннюю микрофлору, а с другой, после пастеризации и охлаждения молока предоставить «избранным» видам полезных микроорганизмов наиболее благоприятные условия для развития и благодаря этому получить готовый продукт с характерными для него свойствами.

Закваска вносится в молоко в количестве 5%, и в нем сразу же начинается интенсивное молочнокислое брожение до тех пор, пока не образуется сгусток, т. е. через 4—10 ч в зависимости от вида продукта. По сути дела, продукт уже готов, его только охлаждают до 4—6°С, а некоторым видам дают после этого созреть в течение нескольких часов.

Может возникнуть вопрос: а когда же, на каком этапе продукт фасуют? По-разному. Дело в том, что при изготовлении жидких кисломолочных продуктов применяют два способа выработки: термостатный и резервуарный.

При первом способе, а он применяется издавна, молоко разливают в тару сразу же после его заквашивания. В бутылке это молоко свертывается, образуется сгусток, приобретает характерные для данного продукта вкус, запах, консистенцию. А термостатным он называется потому, что для поддержания необходимой температуры бутылки с молоком помещают в специальные помещения — термостатную камеру, где поддерживается на необходимом уровне постоянная температура. После того как образуется сгусток, бутылки перемещают в холодильную камеру, в которой и происходит охлаждение и созревание продукта.

Более эффективным, не требующим столь больших перемещений, а следовательно, и трудовых затрат, является резервуарный способ получения кисломолочных напитков. Он называется так потому, что подготовленное молоко поступает в большие резервуары (танки), куда подается закваска и где происходят все операции: сквашивание молока, перемешивание и охлаждение сгустка. И уже готовый продукт автоматически разливается в бутылки или бумажные пакеты.

Продукты, вырабатываемые этими способами, отличаются по консистенции. При термостатном способе кефир, простокваша и другие продукты сохраняют в таре ненарушенный сгусток, тогда как при резервуарном способе вследствие перемешивания продуктов перед расфасовкой консистенция их однородная и более жидкая. Все остальные их показатели одинаковы.

Кисломолочные продукты выпускают, разумеется, только в мелкой упаковке: 0,2; 0,25; 0,5; 1 л. Тарой же служат стеклянные бутылки, банки, бумажные пакеты.

Ассортимент? Он очень разнообразен. В зависимости от микрофлоры, «населяющей» кисломолочные продукты, последние подразделяются на две группы. К первой группе относятся продукты, изготавливаемые с участием только молочнокислых микроорганизмов. Это продукты простого, или молочнокислого, брожения. Во вторую группу включаются продукты, получаемые путем смешанного брожения, в котором принимают участие как молочнокислые бактерии, так и дрожжи. Первая группа более многочисленна. Здесь все виды простокваши, ацидофильные продукты, многие национальные напитки и напитки, предложенные в последнее время. Ко второй

группе относятся кефир, кумыс и ацидофильно-дрожжевые продукты.

На страницах этой небольшой книги нельзя, конечно, дать подробную характеристику всех кисломолочных напитков и продуктов, которые вырабатываются предприятиями молочной промышленности. Да в этом нет и надобности. Мы представим наиболее типичные, пользующиеся наибольшим спросом и, значит, вырабатываемые в наибольших количествах.

На первом месте среди них находится, конечно же, кефир. Это один из наиболее древних кисломолочных напитков. Будучи национальным продуктом горцев Кавказа, он распространился отсюда повсеместно и полюбился населению во всех уголках нашей страны. В общем объеме производства кисломолочных продуктов на его долю приходится почти  $\frac{2}{3}$ . стакан прохладного кефира в летний знойный день прекрасно освежает, утоляет жажду, а благодаря наличию пузырьков углекислого газа он приятно «пошипывает» во рту. Вкус его чистый, молочнокислый, консистенция однородная, напоминает жидкую сметану. При изготовлении этого продукта используются и молочнокислые бактерии, и дрожжи. Благодаря последним в кефире накапливается небольшое количество спирта. Если ранее выпускали в основном кефир жирностью 3,2%, то сейчас вырабатывают кефир с содержанием жира 6; 3,2; 2,5; 1% и нежирный, т. е. целую серию продукта.

В кефире содержится кроме жира еще 8,1% сухих обезжиренных веществ молока (белков, молочного сахара, минеральных и других веществ). Кислотность этого продукта 85—120° Т, т. е. несколько ниже кислотности ряда других кисломолочных напитков, и, очевидно, такая «мягкая» умеренная кислотность и привлекает покупателя.

Здесь также уместно отметить, что калорийность нежирного кефира при сохранении в нем всех других веществ, кроме жира, вдвое меньшая по сравнению с кефиром жирным (соответственно 30 и 59 ккал в 100 г). Об этом не следует забывать тем, кому нужно ограничивать калорийность рациона. Им особенно может быть рекомендован кефир, обогащенный витамином С, который также выпускается нашими молочными заводами.

«Гостем» на прилавках наших магазинов стал кефир таллинский. В чем особенность этого продукта? В нем содержится всего 1% жира или вовсе не содержится жира, и относится он, конечно, к маложирным молочным продуктам. Но в кефире таллинском содержится почти в 1,5 раза больше всех других веществ молока: белков, углеводов, минеральных веществ. Они попали в него благодаря внесению сухого обезжиренного молока в молочную смесь при выработке продукта. Консистенция этого вида кефира поэтому более плотная, вязкая. Он особенно рекомендуется для использования в детском питании, поскольку богат белками.

Простоквашу получают путем сквашивания молока различной жирности молочнокислыми микроорганизмами. Имеется несколько разновидностей простокваши: обыкновенная, ацидофильная, Южная, Мечниковская, варенец, ряженка, слоеная, с вкусовыми добавками. Вид простокваши зависит от того, какая разновидность молочнокислой микрофлоры участвует в сквашивании молока (мезофильные, термофильные, палочковидные, ацидофильные и т. д.), а также от способа подготовки молока (например, варенец и ряженку приготавливают из стерилизованного или топленого молока). При выработке

простокваши в нее могут добавлять вкусовые вещества (сахар, мед, корицу, джем — для слоеной), а также витамин С.

Простокваша имеет чистый кисломолочный вкус и аромат, отличающий ее от кефира пресноватостью. Консистенция ее должна иметь ненарушенный сгусток (если выработка производится термостатным способом), но для варенца и ряженки допускается сметанообразная консистенция. Кислотность простокваши невысокая (80—110° Т), но для тех ее видов, которые получают с применением термофильных и палочковидных рас, характерна более высокая кислотность (90—140° Т). По содержанию жира простоквашу подразделяют на нежирную, жирную (3,2% жира) и повышенной жирности (ряженка — 4 или 6% жира).

Особый интерес представляют кисломолочные напитки, получаемые сквашиванием молока ацидофильной палочкой. Дело в том, что этот вид молочнокислых микроорганизмов способен приживаться в кишечнике человека, поэтому его благотворное действие на организм продолжается более долговременно. Сгусток, получаемый при ацидофильном сквашивании молока, имеет несколько тягучую консистенцию. Однако применяются и такие расы ацидофильной палочки, которые не придают продукту тягучести.

Вырабатывают ацидофильные напитки как термостатным, так и резервуарным способом: в первом случае они имеют более плотный ненарушенный сгусток, во втором — более жидкую однородную консистенцию, напоминающую жидкую сметану. Органолептические свойства ацидофильных продуктов характеризуются кислотным молочным вкусом, однородной более или менее тягучей консистенцией.

Молочные заводы вырабатывают следующие виды ацидофильных напитков: ацидофильное молоко (без добавок, сладкое, с ванилью, с корицей), ацидофилин (без добавок и сладкий) и ацидофильно-дрожжевое молоко. Ацидофильно-дрожжевое молоко получают с помощью комбинированной закваски, приготовленной на чистых культурах ацидофильной палочки и дрожжей. Все указанные виды напитков могут вырабатываться как жирными (3,2% жира), так и нежирными.

Прекрасным продуктом является ацидофильная паста. Ее получают, отпрессовывая ацидофильное молоко или отделяя избыточную влагу молока подсушением и добавляя сахар. Она имеет нежную пастообразную консистенцию, приятный кисло-сладкий вкус, белый с кремоватым оттенком цвет. Выпускают ацидофильную пасту 4%-ной и 8%-ной жирности. Содержание влаги в ней составляет в зависимости от вида 60—80%, кислотность 180—210° Т.

Сравнительно новым видом молочнокислых продуктов можно считать йогурт. Кстати, в ряде зарубежных стран именно этот вид пользуется наибольшим спросом. Характерная особенность йогурта — повышенное содержание сухих обезжиренных веществ молока, что достигается добавлением к молочной смеси сухого обезжиренного молока. Поэтому сгусток йогурта более плотный и вязкий, чем, скажем, у кефира или простокваши. Сквашивают молочную смесь при изготовлении йогурта комбинированной закваской, состоящей из термофильных рас молочнокислых стрептококков и болгарской палочки.

Предприятия вырабатывают йогурт следующих видов: без добавок, сладкий, плодово-ягодный. Этот продукт, так же как и предыдущие, вырабатывается с различным содержанием жира: 6; 3,2; 1,5%. Кислотность йогурта несколько выше, чем кефира (80—140° Т).

В сладком йогурте должно быть не менее 5% свеколичного сахара, а в плодово-ягодном — не менее 6% плодово-ягодных соков.

Сходным с йогуртом по составу является и кисломолочный продукт «Молодость». Выпускается он нежирным, так как вырабатывается из обезжиренного молока, а по своим органолептическим показателям напоминает ряженку, поскольку молочная смесь выдерживается длительное время при высокой температуре.

Для напитков «Московский» и «Любительский» также характерно пониженное содержание жира (1%), они обладают приятным кисломолочным вкусом, имеют однородную сметанообразную консистенцию, а напиток «Юбилейный» выпускается с содержанием жира 3,2, 2,5, 1% и нежирным. Его готовят или без сахара, или с плодово-ягодными добавками.

Из обезжиренного молока изготавливают кисломолочный напиток «Шахтерский». Его особенность в том, что после сквашивания напиток газифицируется углекислым газом. Можно смешивать его и с плодово-ягодными соками.

Все шире используется для получения кисломолочных напитков не только обезжиренное молоко, но и такой вид сырья, как пахта. Из нее вырабатывают такие напитки, как пахта диетическая, напиток из пахты сладкий, пахта сквашенная «Идеал». При невысоком содержании жира (0,4—1,0%) в этих напитках некоторые компоненты молока содержатся почти в том же количестве и соотношении, что и в натуральном молоке, и в этом их особая ценность.

Не остается без внимания и такой вид вторичного молочного сырья, как сыворотка. Из пастеризованной молочной сыворотки путем сквашивания ее закваской чистых культур молочнокислых микроорганизмов и добавления вкусовых веществ получают прекрасные освежающие напитки: квас молочный и «Новый», ацидофильно-дрожжевой напиток, сывороточный напиток с томатным соком.

Кроме перечисленных кисломолочных напитков, разумеется, известны еще и многие другие, разработанные учеными институтов и специалистами предприятий и объединений молочной промышленности и выпускаемые в отдельных республиках, областях и городах.

Несмотря на то что кисломолочные продукты и напитки содержат некоторое количество молочной кислоты, которая подавляет развитие посторонней микрофлоры, они также являются скоропортящимися продуктами. Стандартами на перечисленные продукты предусмотрено, что даже при температуре не выше 8°С они могут храниться с момента выпуска с предприятия не более 24 ч, а некоторые — 36 ч, что следует иметь в виду при их использовании.

А теперь мы перейдем к разговору о продукте, который тоже относится к кисломолочным продуктам, но вырабатывается он не из маложирных видов сырья, а из ... сливок. Итак, известная всем ...

## СМЕТАНА

Сметану не без оснований считают русским национальным продуктом. Ее издавна изготавливали на Руси и широко использовали как для непосредственного употребления, так и в русской кулинарии.

Получают сметану из пастеризованных сливок различной жирности путем сквашивания их чистыми культурами молочнокислых стрептококков, затем сквашенные сливки подвергают созреванию

при низких температурах, вследствие чего они приобретают вязкую густую сметанообразную консистенцию. В результате молочнокислого брожения в сметане, так же как и в других кисломолочных продуктах, накапливается молочная кислота, что придает продукту нежный кислотный привкус.

«Однако, простите, — скажет читатель, — не отклонились ли авторы от темы, которой посвящена книга, начав разговор о таком далеко не маложирном продукте, каким является сметана?» Отнюдь нет. Ведь и в традиционно высокожирном продукте можно варьировать и регулировать как содержание жира, так и, следовательно, его энергетическую ценность. Именно так и обстоит дело со сметаной.

В соответствии со стандартом вырабатывают сметану следующей жирности: 20, 25, 30, 36 и 40% (любительская). Естественно, что чем выше содержание жира в продукте, тем выше и его калорийность. Так, калорийность 100 г сметаны 20%-ной жирности составляет 206 ккал, 30%-ной жирности — 293 ккал, 40%-ной жирности — 382 ккал. Вот и рассудите, какую сметану следует употреблять людям, нуждающимся в ограничении калорийности рационов питания, и почему в этой книге мы упоминаем о довольно-таки жирном продукте. Если человек привык лакомиться стаканчиком сметаны и не хочет лишать себя этого удовольствия, а состояние организма нуждается в ограничении калорийности рациона, то ему необходимо сметану жирную заменить маложирной. При этом разница в калорийности 1 стакана сметаны составит 174 ккал, что соответствует 6% суточной калорийности рациона.

Одним из показателей высокого качества сметаны является уровень ее кислотности, которая должна быть в пределах 65—100° Т. При более высокой кислотности сметана на вкус становится кислотаватой, и это ухудшает ее качество.

Сметана не должна храниться более 72 ч (3 сут) с момента выпуска с предприятия, оптимальный режим хранения ее — от 2 до 8° С.

К подобным продуктам, содержащим много жира, но все же имеющим отношение к вопросу, рассматриваемому в настоящей книге, имеет и ...

## МАСЛО КОРОВЬЕ

Кто не пробовал кусок свежвыпеченного ароматного хлеба, намазанный сливочным маслом? Кто не добавлял в картофельное пюре или кашу кусочек коровьего масла? Ведь совсем небольшой кусочек сливочного или ложка расплавленного масла облагораживают вкус блюда. Вряд ли у сливочного масла найдутся конкуренты среди других пищевых жиров.

Какими же свойствами и особенностями обладает коровье масло? Каждый знает, что масло оставляет приятные вкусовые ощущения и отличается характерным ароматом. В зависимости от вида масла вкус его напоминает либо вкус свежих чуть-чуть сладковатых сливок с выраженным запахом кипяченого молока, либо приятный еле уловимый привкус и запах сквашенных сливок.

Характерными особенностями отличается и консистенция этого продукта, отличная от консистенции топленых животных жиров. Эти последние виды жиров содержат почти 100% жира, вследствие

чего по структуре они представляют собой непрерывную жировую фазу. Масло коровье кроме жировой фазы содержит и плазму, т. е. водную часть с находящимися в ней растворимыми веществами молока. Иными словами, сливочное масло представляет собой водно-жировую эмульсию, которая благодаря особому физическому состоянию молочного жира приобретает структуру, способную к намазыванию. Коровье масло прекрасно всасывается в желудочно-кишечном тракте и усваивается организмом человека. Это обстоятельство дает основание применять сливочное масло в диетическом и детском питании.

Высокая усвояемость коровьего масла по сравнению с другими видами животных жиров (свиным, говяжьим, бараньим) объясняется, во-первых, низкой температурой плавления молочного жира (находится она в интервале 28—32°С), а, во-вторых, структурой масла.

Сливочное масло богато не только молочным жиром, в нем содержатся и другие вещества, как, например, витамины, фосфатиды, являющиеся биологически активными факторами, участвующими в обменных процессах.

Однако у сливочного масла есть и некоторые теневые стороны. Это касается прежде всего незаменимых полиненасыщенных жирных кислот, содержание которых не превышает в сливочном масле 4—5%, т. е. в рекомендуемой дневной норме потребления коровьего масла их содержится менее 1 г, тогда как суточная потребность человека в них составляет 5—10 г. Наиболее богаты этими незаменимыми жирными кислотами, играющими важнейшую роль в обменных процессах и в формировании защитных функций организма, растительные масла, за счет которых и обеспечивается физиологическая потребность организма человека в этих кислотах. Сливочное масло нужно уметь рационально, с наибольшей пользой, употреблять. Например, будучи положенным на раскаленную сковородку, оно во многом утрачивает свои ценные качества. Под действием высокой температуры в пределах 140—150°С разрушаются многие витамины и другие вещества, содержащиеся в масле. От этого снижаются его свойства как биологически полноценного жира. Да и технологические свойства сливочного масла во многом уступают целому ряду других жиров. Это проявляется прежде всего в том, что молочный жир благодаря высокому содержанию низкомолекулярных насыщенных жирных кислот имеет низкую температуру дымообразования. Появляющийся при прокаливании масла дым, имеющий неприятный раздражающий запах, является результатом разложения составных частей жира. Такие жиры, как рафинированные растительные масла, кулинарные и даже маргарин, имеют более высокую температуру дымообразования, поэтому более пригодны для обжаривания.

Следует сделать вывод, что коровье масло, особенно сливочное, предпочтительнее использовать непосредственно в пищу, т. е. для бутербродов и в качестве добавки к блюдам. Для тепловой обработки продуктов, особенно для обжаривания, целесообразнее использовать другие жиры, например, кулинарные, а для некоторых блюд — растительные масла.

Масло сливочное вырабатывается преимущественно двумя способами: сбиванием и преобразованием высокожирных сливок. Первый способ применяется издавна, но благодаря использованию более совершенного непрерывнодействующего оборудования переживает

«вторую молодость». Сливки, после пастеризации, преследующей цель уничтожения микрофлоры, подвергают созреванию при пониженной температуре, в процессе которого молочный жир из жидкого состояния переходит в твердое, частично кристаллизуется, и тем самым создается необходимая консистенция продукта. После физического созревания для отдельных видов масла проводят еще и биохимическое созревание, т. е. заквашивание сливок закваской чистых молочных культур и выдержку их с ней для придания маслу приятного кисловатого вкуса. Таким способом вырабатывают кислосливочное масло. Если же эта операция выпадает, то получают сладкосливочное масло. Подготовленные указанным способом сливки направляют в маслоизготовители периодического или непрерывного действия, и в них происходит сбивание, получается масляное зерно, обрабатывая которое, получают готовый продукт с определенным химическим составом (регулируется содержание влаги в масле) и структурно-механическими свойствами.

Способ преобразования высокожирных сливок осуществляется в потоке и потому является более предпочтительным и производительным. По существу, он сводится к двойному сепарированию, т. е. вначале из молока жирностью около 3—3,5% получают путем сепарирования сливки жирностью 30—35%, а сепарируя их, получают высокожирные сливки, достигая того содержания жира, которое необходимо для того или иного вида масла, в среднем 62—82%. Затем высокожирные сливки (это еще не масло, хотя по жирности они и соответствуют ему) обрабатывают в специальных аппаратах — маслообразователях — путем охлаждения при одновременном механическом воздействии и получают готовое масло.

Как в одном, так и в другом случае операции технологического процесса направлены на постепенное концентрирование молочного жира в продукте и придание ему характерных структурных свойств. Следовательно, по химическому составу масло является концентрированным жировым продуктом и поэтому обладает высокой энергетической ценностью. Например, калорийность 100 г коровьего сливочного несоленого масла составляет 748 ккал, топленого 887 ккал.

Казалось бы, высокая энергетическая ценность масла в сочетании с прекрасными вкусовыми свойствами характеризует продукт с самой лучшей стороны. Для некоторых потребителей — да, но, к сожалению, только для некоторых. Для многих же людей, нуждающихся по состоянию здоровья, возрасту, характеру труда в снижении калорийности рационов питания, в этом кажущемся благоприятном сочетании кроется коварство. С одной стороны, вкусно и полезно, а с другой, слишком калорийно и даже нежелательно для здоровья. Как же примирить эти противоречия? Коль скоро этим людям нужно снизить калорийность питания, им необходимо уменьшить и потребление масла. Но ведь не каждый может лишить себя удовольствия в еде, изменить установившимся привычкам (бутерброд с маслом к чаю), да и организм не получит всех тех ценных веществ, которыми богато коровье масло. Выход есть: сохраняя высокие органолептические свойства масла, снижать его энергетическую ценность за счет уменьшения содержания жира.

До сравнительно недавнего времени сливочное масло вырабатывалось с высоким содержанием жира (несоленое и вологодское — 83%, соленое — 82%). Однако в последнее время во многих странах, и в первую очередь в высокоразвитых в технико-экономическом



отношении, наметилась тенденция к увеличению производства и потребления масел с более низким содержанием жира. Так, например, в ГДР стали вырабатывать масло «свежее деревенское», содержащее до 36% влаги и 60% жира, «свежее сливочное», содержащее до 50% влаги и 45% жира. В США и Канаде вырабатывается паста с содержанием жира около 40%, которая используется для бутербродов, приготовления глазури и других целей.

За рубежом практикуется выработка масла с различными вкусовыми добавками: в Дании — с петрушкой, укропом и другими пряностями, в США — апельсиновое, с корицей и т. д.

Проводится подобная работа и в нашей стране. Предприятия маслодельной промышленности страны вырабатывают такие виды масла с пониженным содержанием жира: масло любительское, масло крестьянское, масло бутербродное, масло чайное и масло с различными наполнителями.

Эти виды масла характеризуются следующими показателями химического состава и энергетической ценности (табл. 9).

Таблица 9

Вид масла	Содержание, %			Калорийность 100 г, ккал
	жира	сухого обезжиренного остатка	влаги	
Любительское	78,0	2,0	20	709
Крестьянское	72,5	2,5	25	654
Бутербродное	61,5	3,5	35	585

Органолептические показатели (вкус, запах, консистенция, цвет) новых видов масла подобны таковым для масла сладкосливочного несоленого, содержащего 83% жира. Эти виды масла по сравнению с маслом 83%-ной жирности обладают преимуществом, имеющим для людей с избыточной массой тела и лиц преклонного возраста первостепенное значение — они менее калорийны. Заменяв в питании 100 г сливочного масла бутербродным, мы снижаем калорийность на 188 ккал.

Итак, преднамеренная замена в рационе питания сливочного масла новыми видами его, содержащими пониженное количество молочного жира, позволяет снизить калорийность пищи, что во многих случаях является не только желательным, но и необходимым.

Здесь уместно остановиться еще на одном вопросе. Иные покупатели сетуют на то, что вот, дескать, новые виды масла непригодны для кулинарных целей, в частности для обжаривания продуктов, значительная масса их выжаривается, а оставшаяся часть пригорает. Да, действительно, низкожирное сливочное масло не может и не должно быть использовано для жарения. Это объясняется тем, что в нем по мере понижения содержания жира соответственно увеличивается наличие сухого обезжиренного остатка молока, т. е. белков и углеводов, а эти вещества при температуре жарения темнеют и обугливаются. Это свойство малокалорийных видов масел можно расценивать как предостерегающее от неправильного, нерациональ-

ного использования их, потому что при жарении они утрачивают ряд своих ценных качеств. Самое целесообразное их применение — для бутербродов и заправки уже готовых блюд.

Выше говорилось, что наиболее ценной составной частью молока являются его белки. Потому-то в последнее время все большее внимание в питании уделяется продуктам, содержащим повышенное количество молочного белка. Необходимо напомнить, что из новых молочных продуктов многие вырабатываются с добавлением сухого обезжиренного молока, молочного белка и т. д. с целью повысить в них содержание полноценных белковых веществ. О некоторых из них уже говорилось: это — молоко белковое, кефир таллинский, йогурт и ряд других, содержащих повышенное количество сухих обезжиренных веществ, а следовательно, и белков молока.

Разумеется, еще большее значение в обогащении рациона питания полноценными белками приобретают молочно-белковые продукты, являющиеся подлинными концентратами молочного белка. Именно увеличению производства молочно-белковых продуктов и уделено в настоящее время особо пристальное внимание. Какие же это продукты? Прежде всего творог и изделия из него и различные виды сыров.

Молочно-белковые продукты — это своеобразные концентраты молочного белка. Напомним, в молоке содержится 2,8—3,2% белков, а в твороге — 14—16%. Следовательно, концентрация этой ценнейшей составной части молока в нем возрастает в среднем в 5 раз. По этому показателю химического состава творог равноценен мясу и рыбе и превосходит яйца. Вот какой высокой пищевой и биологической ценностью обладают молочно-белковые продукты, полезные всем — от мала до велика. Однако если он вырабатывается из цельного молока, то вместе с белком концентрируется и молочный жир. Например, творог жирный содержит 14% белков и 18% жира. Таким образом, увеличивая потребление подобных продуктов, мы наряду с белковыми веществами повышаем и потребление жира. Какой же выход? А все тот же: вырабатывать и потреблять маложирные молочно-белковые продукты. Вот о них и пойдет дальше речь. Прежде всего мы расскажем о таком распространенном молочном продукте, как...

## ТВОРОГ

Это тоже один из древнейших продуктов питания человека.

Если говорить языком технологов, то творог представляет собой белковый кисломолочный продукт, полученный сквашиванием молока молочнокислыми бактериями и удалением из сгустка излишней сыворотки. В народе же творог называют продуктом, не знающим запретов. И это действительно так. Благодаря высокому содержанию полноценного легкоусвояемого белка, благоприятному набору незаменимых аминокислот, наличию значительных количеств кальция и фосфора, присутствию молочнокислой микрофлоры и приятному вкусу и запаху творог широко используется в питании здоровых и больных людей, особенно он рекомендуется детям, подросткам и кормящим матерям. В определенных количествах творог полезен и людям пожилого возраста.

Из-за высокого содержания полноценного белка (14—18%), кальция (0,16%) творог называют природным белково-кальциевым концентратом. Аминокислоты белков творога оптимально сбаланси-

рованы, но наибольшую ценность представляет высокое содержание метионина, особо дефицитной в нашем питании аминокислоты. Метионин обладает липотропным и антисклеротическим действием, способствует нормализации холестерина обмена, а следовательно, оказывает тормозящее действие на процесс развития атеросклероза. Употреблять творог, особенно нежирный, рекомендуется при заболеваниях печени, сердечно-сосудистой системы и других болезнях.

Вырабатывают творог разными способами. Наиболее распространен кислотно-сычужный способ, который сводится к следующему. Сначала молоко подготавливают к свертыванию (фильтруют, нормализуют по жирности и пастеризуют). Затем молоко охлаждают до 28—35° С и вносят в него закваску чистых молочнокислых культур в количестве до 5%. И вот, молочнокислые микробы, интенсивно сбраживая молочный сахар, превращают его в молочную кислоту, которая и свертывает молоко. Чтобы получить плотный хороший сгусток, через некоторое время в молоко вносят раствор хлористого кальция и сычужный фермент. После образования сгустка приступают к отделению из него избыточного количества влаги. Для этого сгусток разрезают специальными проволочными ножами на небольшие кубики, через увеличенную поверхность которых и выделяется сыворотка. Когда кусочки сгустка достаточно уплотнятся, сыворотку сливают, а творожную массу подвергают прессованию для окончательного отделения избыточной сыворотки. Сразу же после прессования творог охлаждают на специальных охладителях до 6—8° С.

Упаковывают творог и в крупную (фляги, ящики, бочки и т. д.), и в мелкую (бруски, сформованные на автоматах и завернутые в пергамент массой 0,25; 0,5 и 1 кг) тару.

Для получения творога из обезжиренного молока применяют кислотный способ с подогревом, отличающийся тем, что в молоко не добавляют сычужный фермент, а для ускорения отделения сыворотки несколько повышают температуру сгустка («отваривают»).

Для снижения потерь жира при выработке творога разработан раздельный способ изготовления этого продукта, который заключается в том, что молоко сперва сепарируют, разделяя на сливки и обезжиренное молоко. Из последнего изготавливают по ускоренному методу нежирный творог, а для доведения его до нужной жирности к нему добавляют сливки.

Молокозаводы изготавливают три вида творога: жирный, полужирный и нежирный. Об их химическом составе и калорийности можно судить по данным табл. 10.

Обращает на себя внимание, что чем ниже жирность творога,

Таблица 10

Виды творога	Содержание, %					Калорийность 100 г, ккал
	воды	сухих веществ	в том числе			
			белков	жиров	углеводов	
Жирный	64,7	35,3	14	18	1,3	226
Полужирный	71	29	16,7	9	1,3	156
Нежирный	77,7	22,3	18	0,6	1,5	86

тем больше в нем содержится полноценных белков, и что калорийность нежирного творога в 2,5 раза ниже жирного. Это, пожалуй, самое лучшее свидетельство пользы нежирного творога для тех, кому не рекомендуется жирная пища.

Каким требованиям должен удовлетворять творог по качеству? Он обладает слегка кисловатым, не пресным, приятным вкусом, в нем достаточно выражен свойственный творогу запах. Консистенция — нежная, однородная, не является пороком ее слоистость, а для творога нежирного допускается рассыпчатость. Важным показателем качества творога является его кислотность: она не должна превышать 200—250° Т.

На предприятиях со специализированным оборудованием вырабатывают еще мягкий диетический творог. Он отличается более нежной, слегка мажущейся консистенцией. Жира в нем почти столько же, сколько и в полужирном твороге — 11%, влажность — 73%, кислотность — до 210° Т.

Из творога изготавливают различные творожные изделия и полуфабрикаты. Для этого творог растирают до однородного состояния, вносят в него вкусовые компоненты (сахар, мед, какао, орехи, цукаты, изюм, ванилин, поваренную соль, перец, тмин и др.) и тщательно размешивают для равномерного распределения их в массе. Затем фасуют и упаковывают готовые изделия: сырки, творожные торты, кремы и пасты. При этом наряду с жирными продуктами подобного типа изготавливают полужирные с содержанием 5—7% жира и нежирные. Например, выпускают массы творожные и сырки сладкие жирностью 15, 7% и нежирные, массы творожные и сырки соленые жирностью 17, 8% и нежирные. Калорийность нежирных творожных изделий в 2—3 раза меньше, чем жирных, а содержание белков в них более высокое.

Предприятия молочной промышленности значительно расширили выпуск паст и кремов из творога и другого молочного сырья. Одним из таких продуктов является молочно-белковая паста «Здоровье». Ее получают сквашиванием обезжиренного молока, частичным удалением сыворотки и добавлением сливок (или без них), вкусовых, ароматических веществ или витамина С. Пасту «Здоровье» выпускают жирностью 5% и нежирную, а в зависимости от добавок плодово-ягодную и витаминизированную.

Из альбуминного творога, который получают из сыворотки, вырабатывают сырки альбуминные жирные (20%) и полужирные (8,5%) как сладкие, так и соленые.

Надо упомянуть и о таких изделиях, как творожные полуфабрикаты. Они очень удобны для использования в домашних условиях, экономят время, затрачиваемое на приготовление пищи. На предприятии творог готовят, вносят в него муку, яйца, сахар, соль, т. е. все то, что необходимо по рецептуре, упаковывают, охлаждают и... покупайте, пожалуйста, полуфабрикаты, чтобы за считанные минуты приготовить дома вкусное блюдо. Нас, конечно, интересуют прежде всего полуфабрикаты из нежирного творога. Из него вырабатывают сырники домашние и тесто для сырников домашних. Как и творог, все изделия из него, разумеется, являются продуктами скоропортящимися. Даже при температуре не выше 8° С их нельзя хранить более 24—36 ч.

В главе, в которой шла речь о химическом составе и свойствах молока, отмечалось, что белок молока казеин под действием кислот

(и молочной в том числе) коагулирует, образует сгусток, а такие белки молока, как альбумин и глобулин, этим свойством не обладают. При молочнокислом брожении они остаются в сыворотке (поэтому-то их и называли условно сывороточными).

А ведь их немало: почти одна пятая часть всех белков молока. И до недавнего времени они почти не использовались в пищу человеком, так как не была отработана технология их выделения из сыворотки. В условиях развитого молочного хозяйства нашей страны, когда предприятия молочной промышленности вырабатывают ежегодно сотни тысяч тонн творога и сыров, эти белки являются существенным резервом сырья, за счет которого возможно намного увеличить продовольственные ресурсы. По сути дела, используя эти белки, можно почти на  $\frac{1}{5}$  увеличить выработку молочно-белковых продуктов, а это выразится в десятках тысяч тонн продукции.

В связи с этим ученые и производственники разработали и освоили выработку новых видов продуктов. Из обезжиренного молока, пахты и сыворотки получают новые...

## МОЛОЧНО-БЕЛКОВЫЕ ПРОДУКТЫ

Особо следует выделить такие молочно-белковые продукты, которые получают комплексным выделением белков молока. В них содержится не только казеин, но и сывороточные белки, а следовательно, их биологическая ценность более высокая, чем, например, творога и сыра, потому что по аминокислотному составу альбумин и глобулин ценнее казеина.

К продуктам повышенной биологической ценности следует отнести свежий пищевой молочный белок.

Теоретические основы изготовления молочного белка разработаны впервые в СССР профессором П. Ф. Дьяченко. Этот продукт вырабатывают из обезжиренного молока или пахты путем нагрева их до 85—90° С и добавления раствора хлористого кальция. При этом почти мгновенно происходит свертывание белков, которые образуют белковую массу. Последнюю дважды промывают холодной водой для удаления горьковатого привкуса, придаваемого продукту хлористым кальцием, и отпрессовывают.

Такой способ выделения белков молока имеет, по крайней мере, два преимущества. Во-первых, он осуществляется в считанные минуты, быстро, тогда как на образование сгустка путем микробиологического сквашивания при выработке, например, творога требуется 8—10 ч. И во-вторых (и это, пожалуй, главное), происходит комплексное осаждение белков, т. е. наряду с казеином извлекаются и сывороточные белки, при этом увеличивается выход продукта, да и биологическая ценность его повышается.

Свежий пищевой молочный белок имеет нейтральный вкус и запах, уплотненную, но хорошо растирающуюся консистенцию, цвет его белый. Содержание влаги в нем не превышает 75%, кислотность — не более 60° Т. Поскольку этот продукт содержит до 20% белков молока и имеет пресный вкус, он находит все более широкое применение в пищевой промышленности как обогатитель различных продуктов, с успехом может применяться в общественном питании и в домашней кулинарии. В качестве белкового обогатителя пище-

вых продуктов свежий молочный белок применяют при выработке вареных колбас, в хлебопечении, в кондитерском и макаронном производстве и др.

Как продукт, содержащий много воды и к тому же имеющий низкую кислотность, свежий молочный белок не может храниться более 24 ч при 8° С. Это обстоятельство чрезвычайно ограничивает возможности его использования. Выходом из этого положения является высушивание молочного белка. В высушенном состоянии молочный белок прекрасно сохраняется в течение года, что существенно расширяет и упрощает его использование. Высокая биологическая ценность и удобства применения сухого молочного белка позволяют утверждать, что этот продукт имеет большую перспективу в деле комплексного использования составных частей молока, и в первую очередь его белков, для пищевых целей.

Не менее перспективным является и такой белковый продукт, как сырная масса «Кавказ». Изготавливается он из подсырной сыворотки. Дело в том, что при свертывании белков молока сычужным ферментом (а именно на этом процессе основано сыроделие) в образующийся сгусток переходит только казеин. Сывороточные же белки при этом остаются, как и при выработке творога, в сыворотке.

Получение сырной массы «Кавказ» относительно несложно. Подсырную сыворотку нагревают до 65—70° С, добавляют к ней 10% обезжиренного молока, температуру всей массы повышают до 93—95° С и выдерживают 10 мин. Выделившиеся сывороточные белки вместе с казеином всплывают на поверхность в виде сырной массы, после слива сыворотки их подпрессовывают. Для придания продукту характерного кисломолочного вкуса в сырную массу после охлаждения до 40—45° С добавляют 1—2% закваски молочнокислых культур и 2% поваренной соли. Вкус и запах сырной массы можно разнообразить и другими вкусовыми добавками.

Сырная масса «Кавказ» имеет приятный, слегка кисломолочный вкус и запах с привкусом альбумина, нежную, мажущуюся консистенцию, цвет ее белый. Она должна содержать не более 80% воды и не более 2% соли. Хранить сырную массу «Кавказ» можно при температуре не выше 8° С не более 48 ч.

Производство свежего пищевого молочного белка и сырной массы «Кавказ» целесообразно во всех отношениях, технология их получения несложна, но позволяет наиболее полно использовать белки молока, повысить биологическую ценность продукции.

К другой группе молочных-белковых продуктов относятся различного вида ...

## СЫРЫ

Сыр издавна вырабатывали из цельного молока, при свертывании которого в сгусток переходили белок и жир молока приблизительно в равных соотношениях. Вот, например, какие составные части включают в себя одни из наиболее древних сыров — швейцарский и голландский: соответственно 36—30% влаги, 23—25% белков, 30—32% жира. Уже по одним этим данным можно говорить о высокой пищевой ценности сыров. Если принять во внимание, что содержание белковых веществ в мясе говядины I категории составляет 14%, в рыбе — 10%, в яйце — 12%, то станет очевидным, что все они уступают по этому показателю сыру.

Но дело не только в количественном содержании белков, не менее важно и то, что по биологической ценности белки сыра не уступают перечисленным выше важнейшим животным продуктам. И это еще не все. В процессе созревания (процесс, обязательный для большинства сыров) белки сыра подвергаются ферментативным превращениям, отдаленно напоминающим те, которые происходят при переваривании пищи. Иными словами, белки многих сыров как бы заранее подготовлены к усвоению организмом человека.

Помимо высокого содержания белков в сыре, как ни в одном другом продукте, много очень нужного для организма элемента — кальция. Причем именно в сыре кальций находится в наиболее легкоусвояемой форме, так как соединен с белком и фосфором.

У сыра есть еще одно неоспоримое достоинство: высокие вкусовые свойства. Вкус и запах его зачастую острые, иногда пряные, но всегда возбуждающие аппетит, почти никогда не приедающиеся. Да что там говорить, ни у кого не вызывает сомнения, что сыр является одним из самых вкусных, питательных и полезных продуктов питания.

Однако судя по высокому содержанию белков и жиров, можно предполагать и высокую энергетическую ценность этого продукта.

Сыр — действительно высококалорийный продукт. Вот цифры: калорийность 100 г говядины I категории составляет 187 ккал, сыра швейцарского — 396 ккал, сыра голландского — 380 ккал, российского — 371 ккал, костромского — 361 ккал и т. д., т. е. почти вдвое больше, чем мяса.

Видимо, необходим широкий ассортимент сыров — от полножирных до маложирных — различной энергетической ценности. Непосвященному человеку эта задача покажется несложной. «Берите молоко с меньшим содержанием жира и вырабатывайте себе сыр пониженной жирности и калорийности, — только и всего», — подумает он. Однако все далеко не так просто.

Сыроделие — самая сложная и, добавим, капризная отрасль молочного производства. Здесь прежде всего предъявляются повышенные требования к молоку. Помимо всех прочих качеств, предъявляемых к этому сырью, молоко должно еще обладать способностью нормально свертываться сычужным ферментом.

Сычужный фермент в виде порошка получают из желудочков (сычугов) подсосных телят и ягнят, делая вытяжку и высушивая экстракт. Выделяемый желудком молодняка жвачных животных фермент обладает способностью свертывать свежее «сладкое» молоко.

После образования сгустка его необходимо подвергнуть такой обработке, чтобы удалить значительное количество сыворотки и получить уплотненные сырные «зерна». Достигается это тем, что сгусток разрезают специальными механическими ножами на мелкие кубики, при медленном нагреве всей массы их вымешивают мешалками для «обсушивания», затем из них формуют головки различной массы и геометрической формы.

Большинство сыров должны иметь солоноватый, острый вкус. Поэтому головки сыра после прессования помещают в соляные бассейны, где они просаливаются в течение нескольких дней. Существуют различные приемы посола сыров: в зерне, в сыворотке, натиранием, в рассоле.

Было бы большой ошибкой полагать, что после этого продукт

готов к употреблению. Ничего подобного. Он еще не обладает привычными для каждого потребителя признаками. Органолептические свойства его еще не сформировались, он безвкусен (только слегка солоноват), консистенция его грубая, резинистая, нет еще округленных глазков и характерного рисунка.

Сыр как продукт, который мы привыкли кушать, получается только после созревания.

Созревание — чрезвычайно сложный биохимический процесс: составные части сыра, и в первую очередь его белки и молочный сахар, подвергаются существенным преобразованиям, которые и формируют привычные нам специфический «сырный» вкус и запах, нежную консистенцию, кремовый цвет и характерный для каждого вида сыра рисунок. А происходят эти превращения под действием ферментов, в том числе сычужного фермента, внесенного в исходное молоко для его свертывания, а также ферментов, образовавшихся в сырной массе в результате активной жизнедеятельности молочнокислых микроорганизмов. Созревание сыра — процесс длительный. Сыр голландский, костромской, ярославский и некоторые другие созревают 2—2,5 месяца, сыр советский, алтайский, московский — 4 месяца, а сыр швейцарский — 6 месяцев. Во время созревания сыра за ним ухаживают заботливо и неустанно: то моют, то обсушивают, то обогревают его, пока он не приобретет свойства, характерные для данного вида сыра. Вот теперь сыр — это сыр. Осталось запарафинировать его, нанести маркировку и упаковать.

Уже приведенный (далеко не полный!) перечень операций технологического процесса и протекающих при этом превращений свидетельствует о том, насколько сложен технологический процесс приготовления сыра. Трудно даже перечислить факторы, которые могут оказывать влияние на органолептические и физико-химические свойства сыров. Поэтому и неудивительно, что во все времена, у разных народов технология сыров обновлялась, разнообразилась, в нее вносились свои элементы, а это способствовало тому, что в каждой стране, в разных местностях появлялись новые виды этого продукта. И сейчас на земном шаре насчитывают около 1000 разновидностей сыров.

Существует несколько классификаций сыров. Сыр различают по виду молока, из которого он изготовлен (коровье или овечье), по способу образования сгустка (сычужные и кисломолочные сыры), по применению различных технологических приемов обработки молока и т. д.

Наибольшую группу сыров представляют сычужные. Они подразделяются на твердые, мягкие, рассольные, плавленые. В такой последовательности мы и рассмотрим те маложирные и нежирные виды сыров, которые в настоящее время вырабатывает наша сыродельная промышленность.

Решить задачу изготовления сыров с меньшим содержанием жира не так-то просто. Ведь этого нужно достичь, не ухудшая качества сыров, сохраняя их характерные вкусовые особенности. А известно, что в формировании именно этих свойств жиру отводится не последнее место. Он не только играет определенную роль в формировании вкусовых свойств, но и оказывает особое влияние на консистенцию сыра, делая ее более эластичной, нежной.

Специалисты и ученые Прибалтики, Белоруссии усовершенствовали технологический процесс получения твердых сычужных сыров



пониженной жирности при сохранении высокого качества продукта. Ими разработана технология нескольких видов сыров с относительной жирностью 20—30% (вместо 45—50% у полножирных сыров), и предприятия сыродельной промышленности выпускают сейчас сыры этой группы под названиями литовский, прибалтийский, каунасский, клайпедский, минский, ярнуский и некоторые другие.

Таблица 11

Вид сыра	Содержание, %				Калорийность 100 г, ккал
	влаги	сухих веществ	в том числе		
			бел- ков	жиров	
Голландский круглый	38,8	61,2	23,5	30,9	380
Пошехонский	41	59	26	26,5	350
Костромской, ярослав- ский	39,5	60,5	26,8	27,3	361
Литовский	50	50	29	15	258
Прибалтийский	55	45	30	9	209
Каунасский	51	49	28,3	14,7	253
Плавленый «Костром- ской»	50	50	20,5	20	271
Плавленый «Новый» 30%-ной жирности	55	45	24	13,5	226
Плавленый колбасный копченый	52	48	23	19	270

В чем же состоят технологические особенности выработки маложирных твердых сычужных сыров? Чтобы сохранить эластичность и нежность их теста при условии более низкого содержания жира, технологический процесс осуществляют таким образом, чтобы в зерне сохранить больше влаги. Для этого зерно формируют более крупным, сокращают время его обработки, второе нагревание производят до более низких температур и т. д.

Благодаря этим приемам удается сохранить влажность маложирных сыров на уровне 50—56%, тогда как в жирных сырах этой же группы влажность составляет 43—44%.

В табл. 11 приведены сравнительные данные химического состава некоторых маложирных и жирных видов сыров.

Обращает на себя внимание то, что при снижении содержания жира во всех маложирных твердых сычужных сырах существенно повышается содержание белков (в среднем на 5—6%). Снижение жирности сыров приводит и к снижению их калорийности. Так, калорийность сыров 30%-ной жирности составляет 70—75% калорийности жирных сыров, а сыров 20%-ной жирности — всего 55—60%. Таким образом, если вместо 100 г голландского сыра съесть 100 г, допустим, прибалтийского сыра, то организм получит на 170 ккал

меньше, что составляет около 6% калорийности суточного рациона питания\*.

Благодаря более высокому уровню влажности в маложирных сырах значительно интенсивнее протекают биохимические процессы при созревании, а следовательно, они раньше, чем полножирные, достигают нужной зрелости и могут быть реализованы. Если по действующим стандартам такие жирные сыры, как голландский, костромской, ярославский и др., могут быть выпущены в продажу через 2—2,5 месяца после изготовления, то сыры пониженной жирности становятся пригодными к употреблению уже через 35—45 дней. Такой выигрыш во времени очень важен для ускорения оборачиваемости сырохранилищ, он создает возможности для увеличения выработки продукции.

Несколько необычна технология изготовления сыра крестьянского тоже пониженной, 30%-ной, жирности. Нормализованное молоко нагревают до 80—85° С и в него добавляют... творог из расчета на 3 т молока 940 кг творога и 2—5% закваски. Через 10—15 мин белки молока свертываются, а сыворотка отделяется и сливается. Белковую массу отпрессовывают, смешивают со сливками, сливочным маслом, солью и фасуют в цилиндрические мешочки из полимерной пленки в виде батонов массой от 0,5 до 1,2 кг.

Крестьянский сыр имеет кисломолочный вкус и запах без посторонних привкусов, слегка солоноватый, консистенция его однородная, нежная, в меру плотная, цвет — от белого до светло-желтого. Содержание жира составляет 30%, влаги — 58%, поваренной соли — 1—2%. Кислотность продукта до 200° Т.

Есть маложирные сыры и в группе мягких сыров. Таким является сыр домашний. Его готовят из обезжиренного молока сквашиванием молочнокислыми бактериями с внесением в молоко хлористого кальция и сычужного фермента и обработкой образовавшегося сгустка таким образом, чтобы получить зернистую белковую массу. Если вырабатывают жирный домашний сыр (он должен содержать 20% жира), то к зернистой массе добавляют сливки, если нежирный, то сливки не добавляют. В сырную массу вносят также

---

\* Хотелось обратить внимание еще на одну деталь. Мы говорили, что, например, литовский сыр вырабатывается 30%-ной жирности, а в табл. 11 показано, что он содержит только 15% жира. Не ошибка ли это?

Нет, все правильно. Жирность сыров принято характеризовать показателем их относительной жирности, т. е. жирности по отношению к сухим веществам. Если мы утверждаем, что этот сыр 50 %-ной жирности, то это значит, что содержание жира в нем составляет 50% по отношению к сухим веществам продукта. Существует еще и понятие абсолютной жирности, т. е. действительного содержания жира во всей массе продукта.

Обратимся к нашему примеру. В литовском сыре, как указано в табл. 11, абсолютная жирность 15%. Относительная же жирность в нем будет определена следующим расчетом: в 100 г литовского сыра содержится 15 г жира. Но в тех же 100 г содержание сухих веществ составляет 100—50 (влага) = 50 г. По отношению ко всей массе сухих веществ, куда, естественно, входит и жир, последний составляет 30%. Как видите, все верно.

1% поваренной соли. Кислотность этого вида сыра — до 150° Т. Он имеет чистый кисломолочный вкус и запах, по консистенции и внешнему виду это мягкая сырная масса, напоминающая творожную, с отчетливо различимыми зернами, цвет сыра белый, а более жирного — белый с желтоватым оттенком.

К кисломолочным сырам относится сыр диетический.

Его получают из пастеризованной пахты сквашиванием ее закваской молочнокислых микроорганизмов и последующей обработкой образовавшегося сгустка. Сыр имеет гладкую или слегка шероховатую поверхность, чистые молочнокислые вкус и запах, нежную однородную консистенцию, пустотный рисунок. Жирность диетического сыра — 10—14%, влажность 70%, кислотность — до 200° Т.

Среди кисломолочных сыров наибольшей популярностью пользуется, пожалуй, зеленый терочный сыр. Его готовят из обезжиренного молока, получая вначале цигер (осажденный кислой сывороткой при 80° С молочный белок), который затем в течение 2—3 недель созревает. Подготовленный таким образом цигер растирают, добавляют 5% поваренной соли и 1—2% порошка из листьев тригонеллы. Массу перемешивают и формуют в конусообразных формочках по 100 г. Затем эти головки высушивают в течение 2—3 недель.

К терочным зеленый сыр относят потому, что перед употреблением его необходимо натереть. Наша промышленность выпускает зеленый сыр не только в виде головок, но и в порошке, что удобно для потребителя.

Жиры зеленый сыр не содержит. Вкус и запах его острые, специфические. Используют порошок зеленого сыра в качестве острой приправы к макаронам, кашам, картофельному пюре, для посыпки бутербродов.

Итак, мы познакомились с наиболее распространенными видами маложирных и нежирных молочных продуктов. Во второй части книги мы постараемся рассказать о том, как можно использовать эти виды молочных продуктов для приготовления блюд, кулинарных изделий и напитков.

А пока расскажем еще о нескольких молочных продуктах, которые не остаются в стороне от наших рационов питания. Взять к примеру...

## МОЛОЧНЫЕ КОНСЕРВЫ

Правда, молочные консервы пониженной жирности для реализации населению выпускаются пока в ограниченных количествах, но зато косвенное их использование в рационах весьма широкое. Почему косвенное? Да потому, что маложирные (а вернее, нежирные) молочные консервы используются при выработке многих немолочных пищевых продуктов.

Среди таких молочных консервов следует назвать прежде всего сгущенное нежирное молоко с сахаром и сухое обезжиренное молоко. Первый вид консервов получают из обезжиренного молока и пахты, полученной при выработке сладкосливочного масла, путем сгущения их в вакуум-аппаратах для удаления почти  $\frac{2}{3}$  воды с последующим добавлением сахарного сиропа, который играет роль консерванта.

Этот продукт представляет собой концентрат сухих обезжиренных веществ молока и свекловичного сахара. В нем содержится

28% воды и 72% сухих веществ, в том числе 44% свеколочного сахара, 0,5% жира, 11% белков. Сгущенные молочные консервы используются в кондитерской, хлебопекарной промышленности, при изготовлении мороженого и т. д. Выработанные с добавлением сгущенного нежирного молока хлебобулочные и кондитерские изделия обогащаются, полноценным белком молока, что повышает их биологическую ценность.

Однако еще более ценным в этом отношении является другой вид нежирных молочных консервов — сухое обезжиренное молоко. Это действительно концентрат. Давайте сравним содержание основных веществ (в %) в обычном нежирном молоке и в сухом обезжиренном: воды соответственно 91,4 и 4,0; сухих веществ 9,6 и 96; из них белков 3 и 37,9; молочного сахара 4,7 и 50,3; минеральных веществ 0,7 и 6,8 и т. д. А преимущество этого продукта перед сгущенным молоком в том, что он не содержит сахара. По этой причине его можно использовать и при выработке таких пищевых продуктов, которые не обладают сладким вкусом. Наиболее рационально применение сухого обезжиренного молока в хлебопечении. Что это дает?

Во-первых, полноценные белки молока, содержащиеся в молочных консервах, обогащают аминокислотный состав хлеба, повышая его биологическую ценность за счет внесения дефицитных аминокислот (лизина, метионина, триптофана), которых недостает в белках пшеницы и которыми так богаты белки молока. Общеизвестно, что это основной путь повышения биологической ценности наших рационов питания.

Во-вторых, есть и чисто технологические преимущества. Благодаря высокому содержанию молочного сахара при добавлении сухого молока в тесто для хлебобулочных изделий улучшается его всхожесть, изделия становятся выше, а мякиш — мелкопористым, т. е. улучшается их качество.

В-третьих, повышается усвоение белков хлеба организмом человека, лучше используются его составные части.

Сухое обезжиренное молоко находит все более широкое применение при выработке и других пищевых продуктов (кондитерских, макаронных и других изделий), а также при выработке и молочных продуктов, о чем говорилось выше, например при получении белкового молока, кефира таллинского и многих других.

Из молочных консервов пониженной жирности, которые поступают в торговую сеть для продажи населению, можно отметить молоко сухое «Смоленское». Оно содержит жира не 25%, а только 15%, но зато белков в нем 33%, тогда как в обычном сухом цельном молоке их 25%.

Во многих странах мира все большее значение в производстве пищевых продуктов приобретают...

## МОЛОЧНО-БЕЛКОВЫЕ КОНЦЕНТРАТЫ

Пищевой казеин, казеинаты натрия, копреципитаты, казециты. Может быть, эти названия еще и непривычны для слуха многих людей, и дело здесь не только в том, что некоторые из названных продуктов стали вырабатывать совсем недавно. Причиной незнания их скорее служит то, что они не поступают в розничную продажу, а используются для промышленной переработки и в общественном пи-

тани. В производстве вареных колбас, в кондитерском, и хлебопекарном производстве, при приготовлении пищевых концентратов, мороженого, продуктов детского питания и в других производствах пищевой индустрии применяют молочно-белковые концентраты. Основное их назначение — обогащение продуктов питания полноценными белками, улучшение аминокислотного состава и повышение биологической ценности пищи. Однако некоторые из молочно-белковых концентратов в процессе изготовления приобретают новые свойства, как-то: повышается растворимость молочных белков (вплоть до полной) в водных растворах, они приобретают водосвязывающую и эмульгирующую способность, что существенно расширяет область их применения, а это играет немалую роль для улучшения качества выпускаемой продукции.

Не имея возможности подробно остановиться на всех молочно-белковых концентратах, дадим характеристику одному из наиболее перспективных — казеинату натрия.

Казеинат получают из свежесожденного или уже высушенного пищевого казеина, растворяя его с помощью гидроокиси натрия и затем высушивая до порошкообразного состояния. Имеется несколько вариантов подобной технологии, но во всех случаях преследуется цель перевести нерастворимые формы молочного белка в растворимые. Почти все страны с развитым молочным хозяйством (СССР, США, Франция, Австралия, Польша, Чехословакия и др.) производят и используют казеинаты натрия. В нашей стране казеинаты используются в производстве некоторых видов вареных колбас, в качестве добавки при изготовлении хлебобулочных, кондитерских изделий и при выработке ряда маложирных молочных продуктов.

Введение казеинатов повышает содержание белка в этих продуктах, причем значительно возрастает биологическая ценность обогащенных продуктов, имеющих в своем составе в основном растительные белки.

Институтом питания АМН СССР совместно с Всесоюзным научно-исследовательским институтом молочной промышленности разработан белковый продукт для использования в детском и диетическом питании — казецит. При его изготовлении растворение казеина ведется набором солей щелочных и щелочноземельных металлов, что улучшает минеральный состав продукта.

Успешно ведутся в нашей стране и работы по производству растворимых форм копреципитатов. Последнее слово означает «соосадок», получаемый в результате совместного осаждения казеина и сывороточных белков. Представителем этой группы молочно-белковых концентратов является уже упоминавшийся нами пищевой молочный белок. В воде копреципитаты нерастворимы, однако в ряде случаев было бы желательно придать им растворимую форму, что сразу бы расширило их использование. Такая задача успешно решена нашими учеными. Эти продукты применяются в производстве макаронных, кондитерских изделий, в хлебопекарной, молочной и других отраслях пищевой промышленности.

Не остается без внимания и такой вид вторичного молочного сырья, как творожная и подсырная сыворотка. Из нее готовят полуфабрикат в сгущенном и сухом виде, который успешно используется в производстве хлебобулочных изделий. Хотя белков в сыворотке и немного (до 1%), но поскольку она концентрируется, то резко возрастает и количество этого ценного компонента, и хлеб с

введеннем сгущенной сыворотки имеет повышенную биологическую ценность. Содержащийся в продукте молочный сахар способствует брожению, что улучшает не только вкус изделий, но и всхожесть, хлеб с добавлением сгущенной или сухой сыворотки вкусный, ароматный, пышный.

Вот мы и закончили краткий рассказ об основных маложирных низкокалорийных молочных продуктах, об их пользе и свойствах. А теперь попробуем показать, как можно на практике использовать маложирные молочные продукты в домашней кулинарии, что можно из них приготовить.



Приводимые нами рецепты блюд и напитков просты, не требуют редких и дорогостоящих продуктов, технология приготовления их несложна, доступна каждой хозяйке, не требует много времени. Разумеется, приводимые ниже рецепты блюд и напитков предусматривают использование молочных продуктов с пониженным содержанием жира и.л.л. вовсе без него. Но если хозяйка располагает жирными молочными продуктами — не беда: их с некоторыми коррективами тоже можно применить.

Рецепты блюд и напитков заимствованы нами в основном из русской кухни и национальных кухонь народов нашей страны.

Хотим сразу оговориться, что помещенные здесь рецепты являются лишь частью того многообразия блюд, которые можно приготовить из молочных продуктов. Внимательный читатель и опытная хозяйка легко разглядят другие варианты сочетания продуктов.

Предлагаемые ниже рецепты блюд, изделий и напитков расположены здесь в такой последовательности, в какой мы употребляем их во время обеда.

Внутри каждой группы блюд мы старались расположить рецепты в такой последовательности: сначала с использованием молока («сладкого» и «кислого»), затем сметаны, масла, творога и, наконец, сыра.

Такое расположение, на наш взгляд, имеет то преимущество, что хозяйка, определив, какого блюда в дневном меню ей недостает или какое ее интересует, может обратиться к соответствующему разделу, а затем, выбрав конкретное блюдо, решить, какой из молочных продуктов ей следует приобрести в магазине.

Рецепты рассчитаны в основном на 2 порции.

## ЗАКУСКИ

Для приготовления закусок из молочных продуктов используют сметану, масло, творог и сыр. Введение в салат этих компонентов, особенно творога и сыра, улучшает вкус и повышает пищевую ценность блюда. Сочетание молочно-белковых продуктов с овощами позволяет разнообразить минеральный состав закусок.

### Закуски со сметаной

Сметана издавна широко использовалась в кулинарии различных народов, но особенно большое место она занимала да и сейчас занимает в русской, украинской, белорусской кухнях. Сметана, внесенная в салаты, придает им приятный кисловатый, пикантный вкус, создает белый фон, на котором рельефно выделяются остальные компоненты салата. Она как бы объединяет их по виду и вкусу в единую композицию. Поскольку в салаты, как правило, входят овощи, то добавка к ним сметаны существенно повышает калорийность блюда. Чтобы это повышение не было значительным, а вкус оставался традиционным, в салаты следует добавлять сметану пониженной жирности: 20%-ную и 25%-ную. В приведенных ниже рецептурах предусмотрено использование как раз такой сметаны.

Готовить закуски следует незадолго до подачи их на стол, заправлять продукты сметаной — при подаче блюда.

**Салат школьный.** Морковь нарезать соломкой. Яблоки очистить от кожицы, удалить сердцевину и мелко нашинковать. Все смешать, заправить небольшим количеством сметаны, сахаром. При подаче полить оставшейся сметаной, украсить дольками яблока.

*Состав:* 2 моркови, 1 яблоко, 1 чайная ложка сахара, 2 ст. ложки сметаны, соль по вкусу.

**Салат «Здоровье».** Огурец, морковь и яблоко нарезать тонкой соломкой, листики салата — на 3—4 части каждый. Все перемешать и заправить сметаной, добавив сахар, соль. Украсить салат ломтиками помидоров, зеленью.

*Состав:* 1 свежий огурец, 1 сырая морковь, 1 яблоко, 1 помидор, 25 г зеленого салата, 1 ст. ложка сметаны, зелень петрушки, сахар, соль по вкусу.

**Редька и морковь в сметане.** Нарезанные тонкими ломтиками редьку и морковь посолить, добавить часть сметаны, перемешать и положить горкой в салатник, полить оставшейся сметаной, украсить листьями салата и посыпать нарезанным укропом.

*Состав:* 2 редьки, 1 морковь, 1½ ст. ложки сметаны, зеленый салат, укроп, соль по вкусу.

**Салат из моркови.** Сырую морковь натереть на крупной терке, посолить, посыпать перцем, добавить тертый чеснок, залить сметаной и перемешать.

*Состав:* 2 моркови, 1—2 зубчика чеснока, 2 ст. ложки сметаны, перец молотый, соль по вкусу.

**Салат из свеклы с чесноком.** Вареную свеклу натереть на крупной терке, посолить, добавить тертый чеснок, залить сметаной и перемешать.

*Состав:* ½ свеклы, 1—2 зубчика чеснока, 1 ст. ложка сметаны, соль по вкусу.

**Редис со сметаной и яйцами.** Сваренное вкрутую яйцо охладить, мелко нарезать. Редис вымыть, натереть на крупной терке, перемешать со сметаной, мелко нарезанным яйцом и укропом, посолить по вкусу.

Вместо редиса можно взять свежий огурец.

*Состав:* 50 г редиса, 1 яйцо, 2 ст. ложки сметаны, зелень укропа, соль по вкусу.

**Салат из помидоров и свежих огурцов со сметаной.** Помидор, огурец и луковицу нарезать кружками, положить в салатник, посолить, залить сметаной, сверху посыпать нарезанной зеленью петрушки и укропа.

*Состав:* 1 свежий огурец, 1 помидор, 1 небольшая луковица, 2 ст. ложки сметаны, зелень петрушки, укроп, соль по вкусу.

**Салат из помидоров и лука со сметаной.** Помидоры нарезать дольками, добавить мелко нарезанный лук,



соль, перец и залить сметаной. Выложить в салатник и посыпать нарезанной зеленью петрушки.

*Состав:* 2 помидора, 1 небольшая луковица, 2 ст. ложки сметаны, зелень петрушки, перец и соль по вкусу.

**Салат из яиц и зеленого лука со сметаной.** Сваренные вкрутую яйца мелко нарезать, тщательно перемешать со сметаной и мелко нарезанным зеленым луком, посолить, выложить в салатник.

*Состав:* 2 яйца, 2 ст. ложки сметаны, 10 г зеленого лука, соль по вкусу.

**Салат из редьки со сметаной.** Редьку натереть на крупной терке, заправить солью, сахаром, выложить в салатник и полить сметаной. Посыпать нарезанной зеленью петрушки или укропа.

*Состав:* 1—2 редьки, 2 ст. ложки сметаны, зелень петрушки или укроп, сахар, соль по вкусу.

**Масса из брынзы и сметаны (для бутербродов).** Брынзу размять деревянной ложкой и растереть со сметаной. Приготовленной массой намазать ломтики хлеба.

*Состав:* 100 г брынзы, 2 ст. ложки сметаны.

### **Закуски с использованием сливочного масла**

Низкокалорийные виды масла хорошо использовать для приготовления различных бутербродов, бутербродных масс, паст, паштетов, которые благодаря острому вкусу также служат закусками.

Ниже приводятся рецепты бутербродов с маслом, осоло приготовленным.

**Бутерброды с маслом и петрушкой.** Сливочное масло размягчить и добавить к нему по вкусу соль. Зелень петрушки или укропа мелко нарубить, соединить со сливочным маслом, хорошо перемешать и нанести равномерным слоем на ломтики хлеба.

*Состав:* 1 ст. ложка бутербродного или крестьянского масла, 5 г зелени петрушки или укропа, 2 ломтика ржаного или пшеничного хлеба, соль по вкусу.

**Бутерброды с маслом и хреном.** Корень хрена очистить и измельчить на мелкой терке. К размягченному сливочному маслу добавить соль, тертый хрен, тщательно перемешать и нанести тонким слоем на ломтики хлеба.

*Состав:* 1 ст. ложка бутербродного или крестьянского масла, 8 г корня хрена, 2 ломтика хлеба ржаного.

**Масло горчичное.** Размягченное масло растереть с горчицей до получения однородной массы. Приготовленной массой намазать ломтики хлеба.

*Состав:* 1 ст. ложка масла бутербродного или крестьянского, 1 чайная ложка готовой горчицы.

**Масло селедочное.** Сельдь или рыбупряного посола вымыть, вымочить в воде в течение 8—10 ч, меняя воду 2—3 раза, после чего обсушить, снять кожу, отделить филе, зачистить от костей. Пропустить сельдь через мясорубку вместе с вареными желтками, прибавить размягченное масло, растереть в пышную массу.

*Состав:* 1 ст. ложка бутербродного или крестьянского масла,  $\frac{1}{2}$  желтка вареного, 30 г сельди или рыбы солевой пряного посола.

**Форшмак «Охотничий».** Нарезанный репчатый лук спассеровать с небольшим количеством сливочного масла. Сваренное вкрутую яйцо и пассерованный лук тщательно размешать со взбитым сливочным маслом, заправить специями.

*Состав:* 1 ст. ложка бутербродного или крестьянского масла,  $\frac{1}{2}$  яйца, 1 маленькая луковица, зелень, соль, перец по вкусу.

**Масло розовое с рыбой.** Размягченное сливочное масло смешать с пропущенной через мясорубку рыбой и рубленой зеленью. Придать массе желаемую форму и охладить.

*Состав:* 1 ст. ложка бутербродного или крестьянского масла, 20 г красной рыбы, 2 г зелени петрушки.

**Масло с тертым сыром.** Размягченное сливочное масло смешать с тертым сыром. Придать массе желаемую форму и охладить.

*Состав:* 1 ст. ложка бутербродного или крестьянского масла, 2 чайные ложки тертого сыра.

**Масло со шпротами или сардинами.** Мелко нарезанный репчатый лук спассеровать с небольшим количеством сливочного масла. Шпроты или сардины протереть вместе с луком через сито, заправить смесь натертым сырым яблоком и солью и тщательно перемешать с размягченным сливочным маслом.

*Состав:* 1 ст. ложка бутербродного или крестьянского масла, 1 чайная ложка протертых шпрот или сардин, 1 чайная ложка натертых яблок,  $\frac{1}{2}$  маленькой луковицы, соль по вкусу.

**Масло килечное.** Кильки очистить от внутренностей, голов, хвостов и костей, протереть через сито и тщательно смешать с размягченным сливочным маслом.

*Состав:* 1 ст. ложка бутербродного или крестьянского масла,  $\frac{1}{2}$  ст. ложки килечной массы.

### **Закуски с творогом**

Творог не только придает закускам нежный кислomолочный вкус, но и соединяет воедино основную массу используемых продуктов. В сочетании с овощами, приправами и пряностями, обладающими характерным выраженным вкусом, творог создает неожиданные вкусовые композиции, приемлемые для острых, возбуждающих аппетит закусок.

Для блюд, указанных в этом разделе, следует использовать творог 9%-ной жирности и нежирный. Желательно, чтобы консистенция его была мажущейся, без крупинок.

**Творожная закуска с овощами.** Протертый с желтком творог соединить с мелко нарезанным зеленым луком, сметаной, солью и перемешать. Поверх массы поместить нарезанные кружочками редиску и помидор.

*Состав:* 4 ст. ложки нежирного творога,  $\frac{1}{2}$  желтка вареного, 1 ст. ложка сметаны,  $\frac{1}{2}$  помидора, 1 редиска, зеленый лук, соль по вкусу.

**Творог с сырыми овощами.** Творог хорошо растереть и смешать с мелко нарубленными редиской, огурцом, зеленым луком, сметаной и заправить по вкусу солью и сахаром.

*Состав:* 3 ст. ложки нежирного творога, 1 редиска, 1 огурец,  $\frac{1}{2}$  ст. ложки сметаны, зеленый лук, соль и сахар по вкусу.

**Салат из зеленого лука с творогом.** Зеленый лук мелко нарезать и соединить с творогом, посолить, положить в салатник и посыпать мелко рубленным укропом.

*Состав:* 100 г нежирного творога, 100 г зеленого лука, 10 г укропа, соль по вкусу.

**Салат из редиса с творогом.** Редис нарезать соломкой, посолить, смешать с творогом, положить в салатник и посыпать рубленой зеленью петрушки или укропа.

*Состав:* 100 г нежирного творога, 70 г редиса, 10 г зелени петрушки или укропа, соль по вкусу.

**Салат из моркови с творогом.** Морковь натереть на терке с мелкими отверстиями. Творог протереть, соединить с натертой морковью, добавить мелко нарезанный зеленый лук, соль, тмин, майонез и мелко нарезанное яйцо. Салат выложить в салатницу, украсить кусочками яйца и зеленым луком.

*Состав:* 100 г нежирного творога, 1 яйцо, 20 г зеленого лука, 2 моркови, 1½ ст. ложки майонеза, тмин и соль по вкусу.

**Творог с редисом и сыром.** Редис нашинковать соломкой. Зеленый лук мелко нарезать. Творог соединить с плавленным сыром и протереть через дуршлаг, добавить подготовленный редис, зеленый лук, тмин, соль, сметану и тщательно перемешать.

*Состав:* 150 г нежирного творога, 25 г редиса, 25 г плавленого сыра, 1 ст. ложка сметаны, 15 г зеленого лука, тмин, соль по вкусу.

**Творог с укропом и тмином.** Творог протереть и соединить с мелко нарезанным укропом, тмином, солью и сметаной.

*Состав:* 100 г нежирного творога, 15 г укропа, 2 ст. ложки сметаны, тмин и соль по вкусу.

**Салат «Грибок».** Творог растереть с маслом до получения однородной массы, смешать с толченым чесноком, посолить. Мокрыми руками сформовать из массы конусы со срезанными верхушками. Плоскую тарелку посыпать мелко нарезанной зеленью укропа или петрушки, на нее поместить приготовленные «ножки грибов», накрыть их срезанными верхушками помидоров. На «шляпки грибов» нанести белые точки из растертого сливочного масла. До подачи держать блюдо на холоде.

*Состав:* 100 г нежирного творога, 200 г помидоров, 2 ст. ложки сливочного масла, 1—2 зубчика чеснока, зелень, соль по вкусу.

**Грибная масса.** Свежие грибы обдать кипятком, мелко нарезать, потушить с луком и маслом, охладить, пропустить через мясорубку с мелкой решеткой, растереть с творогом, добавить соль, перец и зелень.

*Состав:* 100 г нежирного творога, 50 г свежих грибов, 1 луковица, 1 ст. ложка сливочного масла, зелень, соль, перец по вкусу.

**Творог с чесноком.** Чеснок, посыпанный солью, истолочь в ступке, вливая по капле растительное масло.

В смесь добавить протертый творог, немного красного растертого перца, лимонную кислоту и все тщательно перемешать.

*Состав:* 2 ст. ложки нежирного творога, 1 зубчик чеснока, 2 ст. ложки растительного масла, лимонная кислота, перец, соль по вкусу.

Творог со сметаной, молоком и картофелем. Творог растереть со сметаной и молоком. Отдельно подать горячий отварной картофель.

*Состав:* 2 ст. ложки нежирного творога;  $\frac{1}{2}$  ст. ложки молока, 1 ст. ложка сметаны, 2 отварных картофелины, соль по вкусу.

Масса из творога с копченой рыбой. С рыбы горячего копчения снять кожу, освободить от костей, пропустить через мясорубку вместе с творогом и сваренным вкрутую яйцом. К полученной массе добавить сметану, соль и взбить.

*Состав:* 100 г рыбы горячего копчения,  $\frac{1}{2}$  яйца вареного, 50 г нежирного творога, 1 ст. ложка сметаны, соль по вкусу.

Творожный майонез. Творог протереть и, постепенно добавляя растительное масло, взбить. Очищенную морковь натереть на мелкой терке и соединить с творогом, выложить массу в салатник и посыпать рубленным укропом.

*Состав:* 150 г нежирного творога, 2 ст. ложки растительного масла, 100 г моркови, 20 г укропа, соль по вкусу.

Творожная масса с томатом и перцем. В протертый творог добавить томат-пюре, соль, перец, перемешать и выложить в салатник.

*Состав:* 50 г нежирного творога, 2 чайные ложки томата-пюре, перец, соль по вкусу.

Творог со сметаной и морковью. Творог растереть с натертой на мелкой терке морковью, сметаной, сахаром и солью, все перемешать. Использовать для бутербродов.

*Состав:* 50 г нежирного творога, 1 ст. ложка сметаны,  $\frac{1}{2}$  небольшой моркови, сахар, соль по вкусу.

Бутерброды с творогом. Творог протереть, добавить сметану, желток сырого яйца, тмин, соль и перемешать. Ломтики пшеничного хлеба намазать подготовленной

массой и поместить на нее взбитые в пену яичные белки. Бутерброды запечь в течение 3—5 мин в духовке.

*Состав:* 2 ломтика пшеничного хлеба, 2 ст. ложки нежирного творога, 2 чайные ложки сметаны,  $\frac{1}{5}$  яйца, тмин и соль по вкусу.

### Закуски с сыром

Из всех молочных продуктов сыр наиболее соответствует назначению закусок, так как обладает солоноватым, зачастую острым вкусом, имеет плотную консистенцию, хорошо поддается технологической обработке, в частности хорошо натирается, что позволяет придавать блюду необходимую форму. Поэтому неудивительно, что известно много рецептов бутербродов, бутербродных масс, закусок, приготавливаемых с сыром или из сыра. Мы приводим лишь небольшую часть их.

Хочется еще раз подчеркнуть, что творог и сыр обогащают пищу полноценными белками. Салаты, включающие овощи и плоды, бутерброды становятся намного ценнее по белковому составу, если к ним добавляется творог или сыр.

Для приготовления предлагаемых ниже блюд целесообразно использовать сыры с пониженным содержанием жира, т. е. 20%-ной и 30%-ной жирности.

**Бутерброды с сыром и майонезом.** На ломтики хлеба намазать майонез, а на него положить ломтики сыра.

*Состав:* 2 ломтика хлеба, 2 чайные ложки майонеза, 40 г сыра.

**Бутерброды с тертым сыром и яйцом.** На ломтики пшеничного хлеба намазать сырную массу, полученную смешиванием тертого сыра, масла и вареного желтка. Сверху украсить кружочками сваренного вкрутую яйца.

*Состав:* 2 ломтика пшеничного хлеба, 1 ст. ложка тертого сыра, 2 яйца, 1 ст. ложка сливочного масла.

**Бутерброды с тертым сыром.** Сыр натереть на терке с мелкими отверстиями и соединить с молотым красным перцем. Ломтики хлеба намазать маслом и посыпать сыром, смешанным с перцем.

*Состав:* 2 ломтика хлеба, 2 ст. ложки тертого сыра, 2 чайные ложки сливочного масла, 2 щепотки красного перца.

**Бутерброды с огурцами и тертым сыром.** Ломтики хлеба намазать маслом, уложить на него тертый сыр, сверху положить тонкие ломтики свежего огурца, которые можно посолить и посыпать перцем. Бутерброд украсить рубленой зеленью.

*Состав:* 2 ломтика хлеба, 2 чайные ложки сливочного масла, 1 ст. ложка тертого сыра, 1 свежий огурец, рубленая зелень.

**Бутерброды с сыром и яблоком.** Ломтики хлеба намазать маслом, сверху положить тонко нарезанные дольки яблок, на них ломтики сыра, поставить в духовку и запекать до тех пор, пока сыр не начнет плавиться.

*Состав:* 2 ломтика хлеба, 2 чайные ложки сливочного масла, 1 яблоко, 4 ломтика сыра.

**Паста из колбасы и сыра.** Сваренное вкрутую яйцо, колбасу и сыр пропустить через мясорубку, добавить горчицу, перец, соль, перемешать и растереть до получения однородной пасты.

*Состав:* 50 г вареной колбасы, 1 ст. ложка тертого сыра,  $\frac{1}{2}$  яйца, 1 чайная ложка горчицы, перец, соль по вкусу.

**Масса из сыра для бутербродов.** Сыр натереть на терке с мелкими отверстиями, прибавить протертый вареный желток, масло, горчицу, растереть в пышную массу.

*Состав:* 100 г сыра, 2 ст. ложки сливочного масла, 1 вареный желток, 2 чайные ложки горчицы.

**Паста острая из сыра.** Сыр натереть на терке с мелкими отверстиями, соединить с маслом, хреном, горчицей и перцем, выложить в салатник и украсить зеленью.

*Состав:* 100 г сыра,  $1\frac{1}{2}$  ст. ложки сливочного масла, 1 ст. ложка горчицы, 1 ст. ложка готового хрена, 20 г зелени укропа, перец по вкусу.

**Салат из сыра, яиц, зеленого лука.** Сыр и сваренное вкрутую яйцо порезать кубиками, перемешать с мелко нарезанным зеленым луком и положить в тарелку с растолченным с солью чесноком. Все хорошо перемешать, залить майонезом и выдержать на холоде 20—40 мин.

*Состав:* 80 г сыра, 1 яйцо, 2 чайные ложки рубленого зеленого лука, 1 зубчик чеснока, 2 чайные ложки майонеза, соль по вкусу.

**Салат из сыра и овощей.** Сыр и морковь натереть на терке с крупными отверстиями и соединить с нарезанным

дольками яблоком, очищенным от кожицы и сердцевины, и нашинкованным соломкой сладким перцем. Приготовить соус: к майонезу, непрерывно взбивая его, добавить горчицу и кефир. Салат полить соусом и посыпать рубленой зеленью.

*Состав:* 100 г сыра, 1 яблоко, 1 сладкий перец, 1 морковь. Для соуса: 1 ст. ложка майонеза, 1½ ст. ложки кефира, 1 чайная ложка горчицы, соль по вкусу.

**Салат из сыра и яиц.** Сыр нарезать соломкой, соединить с мелко нарубленным яйцом, нашинкованным зеленым луком, толченым чесноком, зеленым горошком, посолить и заправить майонезом. Салат выложить в салатник и украсить рубленым яйцом.

*Состав:* 100 г сыра, 1 яйцо, 1 зубчик чеснока, 30 г зеленого лука, 1 ст. ложка майонеза, 1 ст. ложка консервированного горошка.

**Салат с плавленным сыром.** Плавленный сыр натереть на терке с крупными отверстиями. Лук нашинковать соломкой и облить холодной кипяченой водой для удаления горечи. Помидоры нарезать дольками. Яблоки очистить от кожицы, удалить семенную коробочку и нарезать ломтиками. Салат перемешать и заправить майонезом и солью.

*Состав:* 1 сырок плавленный, 2 яблока, 1 помидор, 1/3 небольшой луковицы, майонез и соль по вкусу.

## ПЕРВЫЕ БЛЮДА

Для приготовления первых блюд часто используют молоко и кисломолочные напитки. Для снижения энергетической ценности блюд следует брать молоко с низким содержанием жира, т. е. 2,5%-ное и 1%-ное. Возможно также применение пахты, полученной при выработке сладкосливочного масла. Используется для этих блюд, хотя и менее часто, и сыр как продукт, придающий блюдам пикантный специфический вкус и запах.

### Первые блюда из молока

**Суп молочный с рисом.** Рис промыть, варить 3—5 мин в воде, откинуть на дуршлаг, переложить в кипящее молоко и варить 30 мин. В конце варки добавить соль и сахар, перед подачей на стол положить сливочное масло.



*Состав:* 2 ст. ложки риса, 2 стакана молока,  $\frac{1}{2}$  ст. ложки сливочного масла,  $\frac{1}{2}$  чайной ложки сахара, соль по вкусу.

**Суп молочный с макаронами.** Макароны перебрать, положить в кипящую воду, варить 5—8 мин, после чего откинуть на дуршлаг, переложить в кипящее молоко и варить до готовности. В конце варки добавить соль, сахар и сливочное масло.

*Состав:* 40 г макаронных изделий,  $\frac{1}{2}$  стакана молока,  $\frac{1}{2}$  чайной ложки сахара, 1 чайная ложка сливочного масла, соль по вкусу.

**Суп молочный с овощами.** Капусту нарезать квадратиками, очищенный картофель — кубиками, морковь натереть на терке. Варить овощи в небольшом количестве подсоленной воды до полуготовности, после чего добавить кипящее молоко и сливочное масло, довести до готовности, не допуская бурного кипения овощей в молоке.

*Состав:* 100 г картофеля, 1 морковь, 70 г капусты,  $\frac{1}{2}$  стакана молока,  $\frac{1}{2}$  ст. ложки сливочного масла, соль по вкусу.

**Суп молочный с галушками.** Приготовить тесто из пшеничной муки, яиц, сливочного масла и воды. Сформовать ложкой галушки и отварить их в кипящем молоке, прибавив воду и сахар. Подавая на стол положить сливочное масло.

*Состав:* 2 ст. ложки пшеничной муки,  $\frac{1}{4}$  яйца,  $\frac{1}{2}$  ст. ложки сливочного масла,  $\frac{3}{4}$  стакана воды,  $\frac{1}{2}$  стакана молока, 1 чайная ложка сахара.

**Лапша молочная.** В кипящую воду положить лапшу, сварить ее до полуготовности, откинуть на дуршлаг, переложить в кипящее молоко, добавить сахар, соль и варить до готовности. При подаче положить кусочек сливочного масла.

*Состав:* 100 г лапши, 2 стакана молока, 2 стакана воды, 2 чайные ложки сливочного масла, сахар, соль по вкусу.

**Уха молочная.** Молоко развести водой, прокипятить, посолить, положить куски свежей рыбы без костей и варить до готовности. Перед подачей добавить масло.

*Состав:* 2 стакана молока, 2 стакана воды, 100 г свежей рыбы, 2 чайные ложки сливочного масла, соль по вкусу.

**Суп молочный грибной.** Подготовленные свежие грибы нарезать и припустить с маслом. Вскипятить воду,

посолить, положить в нее нарезанный дольками картофель, сварить его почти до готовности, добавить пассерованный лук, припущенные грибы, долить молоко и довести суп до готовности.

*Состав:* 2 стакана молока, 2 стакана воды, 80 г свежих грибов, 20 г лука, 3 чайные ложки сливочного масла, 60 г картофеля, соль по вкусу.

**Суп из тыквы на молоке.** Тыкву очистить от кожицы и семян, нарезать тонкими дольками и потушить до мягкости в небольшом количестве воды. Затем протереть ее, добавить сливочное масло, молоко, соль и нагреть до кипения.

*Состав:* 100 г тыквы, 2 стакана молока, 1 чайная ложка сливочного масла, сахар, соль по вкусу.

**Суп молочный с зеленым горошком.** Очищенный картофель нарезать кубиками, залить горячей водой и варить 10—15 мин, затем добавить пассерованный на масле репчатый лук, консервированный зеленый горошек, молоко и довести до кипения.

*Состав:* 2 стакана молока, 1 стакан воды, 50 г картофеля, 4 ст. ложки зеленого горошка, 40 г репчатого лука, 2 ст. ложки сливочного масла, соль по вкусу.

**Суп молочный с крупой.** Перловую крупу или рис перебрать, промыть и замочить на 2—3 ч. Затем крупу залить горячей водой так, чтобы она только покрывала ее, и варить до тех пор, пока крупа не впитает воду, после чего добавить натертую на крупной терке морковь, промытый изюм, сахар и соль по вкусу, сливочное масло и залить кипящим молоком. Дать настояться в течение 30 мин.

*Состав:* 3 ст. ложки крупы (перловой или рисовой), 2 стакана молока, 1 морковь, 1 ст. ложка изюма, 1 ст. ложка сливочного масла, 1½ стакана воды, сахар, соль по вкусу.

**Борщок с молоком.** Очищенные репчатый лук, петрушку, морковь нарезать и потушить со сливочным маслом в течение 10—12 мин, затем добавить нашинкованную соломкой капусту, перемешать и продолжать тушить до готовности овощей. Отдельно потушить свеклу. Молоко соединить с водой, довести до кипения, добавить соль и залить этой смесью овощи. Суп довести до кипения.

*Состав:* 40 г свеклы, 30 г белокочанной капусты, 10 г репчатого лука, 10 г моркови, 5 г корня петрушки, 2 ста-

кана молока,  $\frac{3}{4}$  стакана воды, 2 чайные ложки сливочного масла, соль по вкусу.

**Суп молочный с картофельными фрикадельками.** Половину очищенного сырого картофеля сварить в воде, просушить и протереть через сито в горячем состоянии. Вторую половину картофеля натереть на терке и соединить с вареным, тщательно растирая. Полученную массу заправить маслом и солью по вкусу, сформовать из нее маленькие шарики, отварить их в подсоленной воде, переложить в горячее молоко и довести до кипения. При подаче положить масло.

*Состав:* 2 стакана молока, 150 г картофеля, 4 чайные ложки сливочного масла, соль по вкусу.

**Суп молочный с вермишелью и овощами.** Репу, картофель и кабачки нарезать брусочками, лук нашинковать и поджарить на сливочном масле до золотистого цвета. Молоко разбавить водой, вскипятить, соединить с овощами и варить. Когда овощи будут доведены до полуготовности, всыпать вермишель и доварить суп до готовности.

*Состав:* 2 стакана молока, 2 стакана воды, 80 г вермишели, 25 г репы, 25 г репчатого лука, 25 г кабачков, 2 средние картофелины, 1 ст. ложка сливочного масла, соль по вкусу.

**Суп молочный с морковью и манной крупой.** Морковь мелко нарезать, потушить в воде и протереть через сито. В кипящее молоко засыпать манную крупу, проварить в течение 10 мин, затем добавить морковное пюре и сахар. При подаче положить в суп масло.

*Состав:* 2 стакана молока,  $\frac{1}{4}$  стакана воды, 1 ст. ложка манной крупы, 2 моркови,  $\frac{1}{2}$  ст. ложки сливочного масла, соль по вкусу.

**Суп молочный из печенья.** Печенье растолочь, просеять через сито и всыпать в кипящее молоко, разбавленное водой. Проварив, снять с огня и заправить сахаром, солью, корицей, маслом. Подавать к столу теплым.

*Состав:* 2 стакана молока,  $\frac{1}{4}$  стакана воды, 50 г печенья, 1 чайная ложка сливочного масла, сахар, корица, соль по вкусу.

**Суп молочный манный.** Манную крупу засыпать в кипящее молоко, разбавленное водой, проварить 10 мин, заправить сахаром, солью. При подаче добавить масло.

*Состав:* 2 стакана молока,  $\frac{1}{2}$  стакана воды, 1 ст.

ложка манной крупы, 1 чайная ложка сахара, 2 чайные ложки сливочного масла, соль по вкусу.

**Суп молочный с вермишелью.** Вермишель засыпать в кипящее молоко, разбавленное водой, довести до готовности, заправить сахаром и солью. При подаче положить в суп масло.

*Состав:* 2 стакана молока,  $\frac{1}{2}$  стакана воды, 35 г вермишели, 1 чайная ложка сахара, 2 чайные ложки сливочного масла, соль по вкусу.

**Суп молочный с манными клецками.** Воду ( $\frac{1}{4}$  стакана) вскипятить с маслом (1 чайная ложка), засыпать в нее манную крупу, проварить в течение 5 мин, остудить и ввести яйцо. Сформовать из приготовленной массы клецки, сварить их в кипящем молоке, разбавленном водой, заправить сахаром и солью. При подаче положить в суп масло.

*Состав:* 2 стакана молока,  $\frac{1}{2}$  стакана воды,  $1\frac{1}{2}$  ст. ложки манной крупы,  $\frac{1}{3}$  яйца, 2 чайные ложки сливочного масла, 1 чайная ложка сахара, соль по вкусу.

**Суп молочный сухарный.** Сухари растолочь, просеять через сито, всыпать в кипящее молоко, разбавленное водой. Прокипятив, снять с огня, заправить желтком, предварительно разведенным холодным молоком, сахаром, солью, ванилином, маслом. К столу суп подавать теплым.

*Состав:* 2 стакана молока,  $\frac{1}{4}$  стакана воды, 4 ст. ложки молотых сухарей,  $\frac{1}{3}$  желтка яйца, 1 чайная ложка сахара, 2 чайные ложки сливочного масла, соль по вкусу.

**Суп молочный с овсяными хлопьями.** В кипящее молоко всыпать овсяные хлопья, добавить по вкусу соль, сахар и варить 20—25 мин. При подаче положить в суп масло.

*Состав:* 2 стакана молока,  $\frac{1}{2}$  стакана овсяных хлопьев,  $\frac{1}{2}$  чайной ложки сахара,  $\frac{1}{2}$  ст. ложки сливочного масла, соль по вкусу.

### **Первые блюда из кисломолочных напитков**

Кроме свежего молока для приготовления первых блюд используются и кисломолочные напитки: кефир, простокваша, национальные напитки с низким содержанием жира.

**Суп из свежего и кислого молока** — эстонское блюдо. Сырое яйцо взбить с кефиром или простоквашей, добавить сахар, соль по вкусу и, слегка помешивая, влить в кипящее молоко. Подать на стол теплым.

*Состав:*  $\frac{2}{3}$  яйца,  $\frac{2}{3}$  стакана кефира или простокваши,  $\frac{2}{3}$  чайной ложки сахара, 3 стакана молока, соль по вкусу.

**Спас (суп из простокваши)** — армянское блюдо. Простоквашу разбавить водой и прибавить пшеничную муку, смешанную с яйцом. Смесь перемешать и довести до кипения на слабом огне. Затем добавить вареный рис, топленое масло, репчатый лук, зелень, соль, вновь довести до кипения и подать на стол.

*Состав:* 2 стакана простокваши, 2 стакана воды,  $\frac{2}{3}$  ст. ложки пшеничной муки,  $\frac{2}{3}$  яйца, 2 ст. ложки вареного риса, 2 ст. ложки топленого масла,  $\frac{1}{2}$  луковицы, 15 г зелени, соль по вкусу.

**Мацнабрдош (суп)** — армянское блюдо. Простоквашу разбавить кипяченой водой, внести мелко нарезанные огурцы, петрушку, укроп, зеленый лук, добавить по вкусу соль и хорошо перемешать. Подать на стол холодным.

*Состав:*  $1\frac{1}{2}$  стакана простокваши,  $1\frac{1}{2}$  стакана кипяченой воды, 200 г свежих огурцов, петрушка, зелень укропа, зеленый лук, соль по вкусу.

**Кукурум (суп)** — узбекское блюдо. Простоквашу размешать, прибавляя нарезанный тонкими кольцами репчатый лук, соль, красный перец; влить, постепенно размешивая, крутой кипяток, разлить в тарелки и подать на стол.

*Состав:* 3 стакана простокваши,  $\frac{2}{3}$  головки репчатого лука,  $\frac{2}{3}$  чайной ложки красного перца, 3 стакана кипятку, соль по вкусу.

**Таратор (холодный суп)** — болгарское блюдо. Йогурт или простоквашу взбить с молоком, прибавить соль, перец, толченый чеснок. Помешивая постепенно, влить растительное масло, добавить мелко нарубленные огурец и укроп. Суп поставить на холод. Перед подачей на стол добавить толченые орехи.

*Состав:* 500 г йогурта или простокваши, 200 г молока, 2 ст. ложки растительного масла, 1 огурец, 1 ст. ложка укропа, 2 дольки чеснока, несколько очищенных грецких орехов, перец, соль по вкусу.

**Суп картофельный с луком-пореем и кислым молоком.** Лук-порей нарезать, положить в кипящую подсоленную воду, отварить в течение 5—6 мин, затем добавить нарезанный кубиками картофель. Перед окончанием варки заправить суп сливочным маслом. При подаче положить в него сваренные вкрутую яйца и добавить кислое молоко.

*Состав:* 50 г лука-порея, 150 г картофеля, 2 чайные ложки сливочного масла, 1 яйцо, 3 стакана воды, 4 ст. ложки кислого молока, соль по вкусу.

**Суп из редиса с кефиром.** Редис нарезать соломкой и залить кефиром. При подаче посыпать рубленой зеленью.

*Состав:* 2 стакана кефира, 150 г редиса, 20 г зелени петрушки или укропа, соль по вкусу.

**Суп из моркови с кефиром.** Очищенную морковь нашинковать соломкой или натереть на терке с крупными отверстиями, залить кефиром, добавить сахар и перемешать.

*Состав:* 2 стакана кефира, 100 г моркови, 4 чайные ложки сахара, соль по вкусу.

**Суп из свеклы с простоквашей.** Свеклу промыть, очистить, нашинковать соломкой, добавить немного воды, уксуса и потушить до готовности, после чего охладить. Кожицу от свеклы тщательно промыть, залить холодной водой, добавить уксус и поставить варить на 10—15 мин. Отвар процедить и охладить. Огурцы очистить, нашинковать соломкой. Тушеную свеклу соединить со свекольным отваром, добавить нашинкованные огурцы, рубленый зеленый лук, простоквашу, соль по вкусу и перемешать. Перед подачей добавить в суп сметану и посыпать его укропом.

*Состав:* 2 свеклы, 1 огурец, 50 г зеленого лука, 20 г укропа, 2 стакана простокваши, 1 стакан свекольного отвара, 2 ст. ложки сметаны, соль по вкусу.

**Суп холодный кисло-молочный.** В кефир (или простоквашу), разбавленный холодной кипяченой водой, добавить очищенные и нарезанные мелкими кубиками свежие огурцы, морковь, редис, растертый с солью чеснок, нашинкованные зеленый лук и укроп. Подать в холодном виде.

*Состав:* 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> стакана кефира (или простокваши, или йогурта), 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> стакана кипяченой воды, 2 огурца, 2 мор-

кови, 50 г зеленого лука, 50 г редиса, 20 г укропа, 2 дольки чеснока, соль по вкусу.

**Борщ из кислого молока со свежей зеленью.** Свекольную ботву промыть, листья нарезать соломкой, а черешки — мелкими кубиками. Морковь и свеклу очистить и нарезать мелкими кубиками, корень петрушки или сельдерея и лук нарезать соломкой. Подготовленные овощи (кроме листьев свекольной ботвы) потушить до мягкости в небольшом количестве воды с добавлением растительного масла, затем добавить нарезанные листья ботвы и продолжать тушение еще 5—7 мин, после чего посолить, охладить и залить кислым молоком, разбавленным кипяченой водой. Подать в холодном виде с рубленой зеленью.

*Состав:* 150 г молодой свеклы с ботвой, 25 г корня петрушки или сельдерея, 1 морковь,  $\frac{1}{2}$  луковицы, 1 ст. ложка растительного масла, 2 стакана кефира, зелень петрушки или укропа, 1 стакан кипяченой воды, соль по вкусу.

**Суп кисломолочный с баклажанами или кабачками.** Очищенные баклажаны или кабачки нарезать кружочками, обвалить в муке с солью и обжарить на растительном масле. Овощи залить взбитыми яйцами, запечь в жарочном шкафу в течение 10—12 мин, охладить и нарезать соломкой. Кефир развести холодной кипяченой водой и к полученной смеси добавить рубленую зелень, чеснок, а также подготовленные баклажаны или кабачки. Подать суп в холодном виде.

*Состав:* 100 г баклажанов или кабачков, 1 ст. ложка растительного масла, 1 яйцо,  $\frac{1}{2}$  ст. ложки пшеничной муки, 2 зубчика чеснока, зелень петрушки, 1 стакан кефира, 2 стакана кипяченой воды, соль по вкусу.

**Суп литовский.** Кефир охладить и взбить венчиком, добавить охлажденную кипяченую воду. Вареную свеклу нарезать тонкой соломкой, огурцы — ломтиками, лук — лапшой. Лук и мелко нарезанный укроп растереть с солью. Подготовленные овощи залить кефиром, посолить, размешать. В тарелку с супом положить половину сваренного вкрутую яйца.

По национальной традиции к этому супу вместо хлеба подают горячий отварной картофель.

*Состав:*  $1\frac{1}{2}$  стакана кефира, 3 стакана кипяченой во-

ды, 80 г свеклы, 80 г свежих огурцов, 1 луковица, 1 яйцо, зелень укропа, соль по вкусу.

### Первые блюда с творогом и сыром

Творог и сыр используются в первых блюдах как наполнители, придающие им своеобразный вкус.

**Суп из черной смородины с творожными клецками.** Черную смородину промыть, размять деревянной ложкой, сок отжать. Выжимки положить в кастрюлю, залить горячей водой, вскипятить, процедить. Отвар вновь довести до кипения, добавить сахар и крахмал, разведенный в холодной воде, дать слегка закипеть, снять с огня, влить сырой отжатый сок и охладить. Творог растереть, добавить яйцо, сахар, муку, хорошо перемешать. Мокрыми руками разделить тесто на крупные клецки и отварить их в подсоленной воде. Когда клецки всплывут, вынуть их шумовкой на блюдо, охладить. Перед подачей положить клецки в тарелки и залить супом.

*Состав:* 100 г черной смородины, 2 ст. ложки сахара,  $\frac{1}{2}$  чайной ложки крахмала, 2 стакана воды. Для клецок — 100 г творога, 1 яйцо, 2 чайные ложки сахара, 1 ст. ложка пшеничной муки.

**Суп из сыра.** Мясо отварить в подсоленной воде до готовности, бульон процедить. Сыр и черствую булку, предварительно срезав с нее корку, натереть на терке, желтки крутых яиц растереть. Все хорошо перемешать, разбавить небольшим количеством бульона, вылить смесь в бульон и варить 30 мин. Перед подачей добавить в тарелки с супом вареное мясо, порезанное на мелкие куски.

*Состав:* 100 г мяса, 100 г сыра, 2 стакана бульона, 2 чайные ложки зеленого тертого сыра, 1 яйцо, 50 г белого хлеба, соль по вкусу.

**Суп из сыра** — швейцарское блюдо. Ломтики белого хлеба нарезать кубиками, обжарить в сливочном масле, переложить в кастрюлю с мясным бульоном, добавить тмин и на небольшом огне довести суп до кипения, медленно кипятить в течение 10 мин. Затем влить молоко, снять с огня и, помешивая суп, добавить в него тертый сыр, соль и перец по вкусу, посыпать зеленью петрушки и подать в горячем виде.



*Состав:* 50 г белого хлеба, 1 ст. ложка сливочного масла, 2 стакана мясного бульона или воды, 4 ст. ложки тертого сыра,  $\frac{1}{2}$  стакана молока, рубленая зелень петрушки, соль, перец по вкусу.

**Суп с плавленым сыром.** Перловую крупу перебрать, промыть и залить холодной водой на 3—4 ч, после чего слить воду. Крупу вновь залить водой, довести до кипения и варить 15—20 мин. В суп ввести нарезанный картофель, соль и проварить 10 мин, затем добавить спассерованный на сливочном масле репчатый лук, порезанный кусочками плавленый сыр и проварить суп еще 7—8 мин. Перед подачей в тарелки с супом положить рубленую зелень.

*Состав:* 1 плавленый сырок, 2 картофелины, 2 луковицы, 1 ст. ложка перловой крупы, 1 ст. ложка сливочного масла, 3 стакана воды, зелень укропа и петрушки, соль по вкусу.

## ВТОРЫЕ БЛЮДА

Молочные продукты для приготовления вторых блюд могут использоваться с разной целью. С одной стороны, жидкие молочные продукты используются как среда для разваривания круп, макаронных изделий, овощей, а с другой стороны, молочно-белковые продукты (творог, сыр) сами составляют основную часть блюда.

Чтобы ограничить энергетическую ценность вторых блюд с молочными продуктами, необходимо использовать не только маложирное молоко и кисломолочные напитки, но и творог и сыр с пониженным содержанием жира. Для этого желательно применять творог 9%-ной жирности и нежирный, а сыр — 20%-ной или 30%-ной жирности.

### Вторые блюда с молоком и кисломолочными продуктами

**Каша гречневая рассыпчатая с молоком.** Ядрицу залить холодной подсоленной водой и оставить на 2—3 ч для набухания. Варить на слабом огне 10—15 мин, затем добавить разогретое сливочное масло, поставить в духовку и довести до готовности. Подавая, залить кашу горячим молоком.

*Состав:* 4 ст. ложки гречневой крупы (ядрицы),  $1\frac{1}{2}$

стакана воды, 2 чайные ложки сливочного масла, 2 стакана молока, соль по вкусу.

**Овсяная молочная каша вязкая.** Овсяную крупу промыть, залить холодной водой, выдержать 1½—2 ч, слить воду, добавить кипящее молоко, соль, сахар и варить на слабом огне 2 ч. Подать на стол со сливочным маслом.

*Состав:* 4 ст. ложки овсяной крупы, 1½ стакана молока, 2 чайные ложки сахара, соль по вкусу.

**Каша молочная из крупы геркулес.** Подготовленную крупу всыпать в кипящее молоко, разведенное водой, добавить соль, сахар и варить на слабом огне 30—40 мин. Подать с маслом.

*Состав:* 1 стакан крупы геркулес, 1 стакан молока, 1 стакан воды, 2 чайные ложки сахара, 1 чайная ложка сливочного масла, соль по вкусу.

**Перловая каша молочная.** Перловую крупу перебрать, промыть, залить холодной водой, выдержать 3 ч, отделить воду, залить кипящей водой и варить 10—15 мин. Воду слить, крупу переложить в кастрюлю с кипящим молоком, добавить сахар, соль, перемешать и варить на слабом огне 30—40 мин. Подать с маслом.

*Состав:* ½ стакана перловой крупы, 1 стакан молока, 1 стакан воды, 1 чайная ложка сахара, 1 чайная ложка сливочного масла, соль по вкусу.

**Каша гречневая на молоке (размазня).** Дробленую гречневую крупу (продел) всыпать в кипящую воду и варить до загустения, затем добавить соль, топленое масло, горячее молоко и варить до готовности. Подать со сливочным маслом.

*Состав:* 3 ст. ложки дробленой гречневой крупы (продел), ¾ стакана воды, ½ стакана молока, 1 чайная ложка топленого масла, 1 чайная ложка сливочного масла для подачи, соль по вкусу.

**Рисовая молочная каша.** Рис промыть, засыпать в кипящую воду и варить 5—6 мин, после чего откинуть на дуршлаг, переложить в кастрюлю с горячим молоком и, помешивая, варить на слабом огне 15 мин, добавив сахар, соль. Размешать, накрыть крышкой и для упревания поставить на 10—15 мин на водяную баню. Подать с маслом.

*Состав:* ½ стакана риса, 2 стакана молока, ½ ст. ложки сахара, 1 чайная ложка сливочного масла, соль по вкусу.

**Манная молочная каша.** В кипящее молоко тонкой струйкой всыпать крупу и, непрерывно помешивая, варить на слабом огне 10—15 мин до загустения. Добавить сахар, соль и размешать. Перед подачей положить масло.

*Состав:*  $\frac{1}{2}$  стакана манной крупы,  $2\frac{1}{2}$  стакана молока,  $\frac{1}{2}$  ст. ложки сахара, 1 чайная ложка сливочного масла, соль по вкусу.

**Тыква под молочным соусом.** Ломтики нарезанной тыквы обжарить, уложить на сковороду, залить молочным соусом, посыпать сухарями, сбрызнуть маслом и запечь в духовке.

*Состав:* 200 г тыквы,  $\frac{1}{2}$  стакана молока, по 1 чайной ложке муки и сахара,  $\frac{1}{2}$  ст. ложки сливочного масла,  $\frac{1}{2}$  ст. ложки топленого масла, соль по вкусу.

**Треска, отваренная в молоке.** Тресковое филе промыть, нарезать порционными кусками, положить в кастрюлю, залить холодной подсоленной водой, довести до кипения, слить воду, а рыбу посыпать мелко нарезанным репчатым луком, добавить соль, перец, лавровый лист, залить горячим молоком и варить до готовности. Подать на стол с отварным картофелем.

*Состав:* 100 г трески,  $\frac{1}{2}$  стакана молока,  $\frac{1}{2}$  луковицы, 1 лавровый лист, 300 г картофеля,  $\frac{1}{2}$  ст. ложки сливочного масла, перец, соль по вкусу.

**Рыба, тушенная в молоке.** Очищенный и нарезанный дольками картофель сварить в подсоленной воде до полуготовности. Воду слить, посыпать картофель нашинкованным репчатым луком, солью, перцем, добавить лавровый лист, кусочки сырой рыбы, залить кипящим молоком и на слабом огне тушить 20—25 мин.

*Состав:* 150 г рыбы,  $\frac{1}{2}$  стакана молока, 2—3 картофелины, 1 луковица, лавровый лист, перец горошком, соль по вкусу.

**Яичница молочная.** Яйца смешать с молоком, посолить и слегка взбить, вылить в кастрюлю с разогретым маслом и варить на слабом огне, непрерывно помешивая. Готовая яичница должна иметь вид жидкой манной каши. Перед подачей полить растопленным маслом.

*Состав:* 3 яйца,  $\frac{1}{2}$  стакана молока, 1 ст. ложка сливочного масла, соль по вкусу.

**Тыква жареная с простоквашей** — армянское блюдо. Тыкву нарезать ломтиками, посолить, обвалить в муке и

обжарить в топленом масле. Перед подачей на стол полить тыкву простоквашей с измельченным чесноком.

*Состав:* 250 г тыквы, 1 ст. ложка муки, 1 ст. ложка топленого масла, 1 стакан простокваши, чеснок, соль по вкусу.

**Яичница с простоквашей.** На сковороду с разогретым маслом вылить взбитые яйца с добавлением соли, обжарить с обеих сторон до образования золотистой корочки. При подаче на стол переложить на блюдо и залить простоквашей с натертым чесноком.

Простоквашу с чесноком можно подать отдельно.

*Состав:* 3 яйца, 1 ст. ложка топленого масла, 1 стакан простокваши, чеснок, соль по вкусу.

**Баклажаны припущенные с простоквашей.** Баклажаны вымыть, очистить, нарезать кусочками, положить в кастрюлю, добавить мелко нарезанный лук, соль, перец, зелень петрушки, растительное масло и тушить в небольшом количестве воды до готовности. Перед подачей на стол полить их простоквашей с измельченным чесноком.

*Состав:* 250 г баклажанов,  $\frac{1}{3}$  луковицы, 1 ст. ложка растительного масла,  $\frac{1}{4}$  стакана воды, 1 стакан простокваши, перец, чеснок, зелень петрушки, соль по вкусу.

## Вторые блюда со сметаной

Для приготовления этих блюд используют сметану 20%-ной и 25%-ной жирности.

**Котлеты мясные в сметане.** Готовые холодные котлеты разогреть в сметанном соусе с горчицей. Подать в глубоком блюде, полив соусом и посыпав поджаренными гренками. На гарнир подать жареный картофель.

Приготовление соуса: растереть муку с маслом, добавить горячим бульоном, проварить до загустения, заправить сметаной, добавить горчицу и вскипятить.

Приготовление гренков: снять корку с  $\frac{1}{2}$  батона, нарезать его ломтиками, сложить их один на другой, порезать поперек на полоски шириной с палец, разложить на противне, сбрызнуть растительным маслом и подрумянить в духовке.

*Состав:* готовые котлеты, 1 чайная ложка сливочного масла, 1 чайная ложка муки,  $\frac{1}{2}$  стакана бульона, 3 ст. ложки сметаны, 1 чайная ложка горчицы,  $\frac{1}{2}$  батона белого хлеба, соль по вкусу.

**Белые грибы в сметане.** Грибы очистить, хорошо промыть, порезать ломтиками, положить в кастрюлю; закрыв крышкой, поставить на огонь. Когда грибы дадут сок, добавить  $\frac{1}{2}$  ст. ложки масла и отдельно поджаренный рубленый лук, соль и перец по вкусу и прожарить все вместе. В поджаренные грибы влить сметану, разбавленную бульоном или водой, и тушить до тех пор, пока соус не загустеет и грибы не станут мягкими. При подаче посыпать зеленью петрушки.

*Состав:* 200 г свежих очищенных грибов,  $\frac{1}{4}$  луковицы,  $1\frac{1}{2}$  ст. ложки масла, 1 чайная ложка муки,  $2\frac{1}{2}$  ст. ложки сметаны, 2 ст. ложки бульона, зелень петрушки, соль, перец по вкусу.

**Грибы в сметане.** На сковороде обжарить шинкованный лук, добавить подготовленные нарезанные грибы и жарить до тех пор, пока жидкость совсем не испарится. Добавить сметану и тушить до готовности. Соленые грибы отжать от рассола, промыть теплой водой, обжарить и потушить со сметаной.

*Состав:* 120 г свежих грибов или 40 г сушеных, или 120 г соленых, 1 луковица, 2 чайные ложки топленого масла, 2 ст. ложки сметаны.

**Судак, тушенный в сметане.** Очищенного и промытого судака нарезать порциями, посолить, уложить в смазанную маслом глубокую сковороду, сверху положить слой картофеля, нарезанного тонкими кружочками, затем снова куски судака, и так несколько раз. Посыпать перцем, залить разогретым маслом и сметаной, закрыть посуду крышкой и тушить рыбу в духовке до готовности. При подаче к столу посыпать зеленью.

*Состав:* 200 г судака, 1 ст. ложка сливочного масла,  $\frac{1}{2}$  стакана сметаны, 300 г картофеля, мелко рубленая зелень, соль, перец по вкусу.

**Караси, жаренные в сметане.** Карасей очистить, промыть, крупных нарезать на куски, а мелких жарить целиком. Перед жарением посыпать их солью, перцем, обвалять в муке. Обжарить на топленом масле с обеих сторон, залить сметаной и дожарить в духовке. Подать с гречневой кашей.

*Состав:* 150 г карасей, 1 чайная ложка муки, 1 чайная ложка топленого масла,  $\frac{1}{2}$  стакана сметаны, соль по вкусу.

**Ячневая каша, запеченная со сметаной.** На молоке сварить густую ячневую кашу, прибавив масло и соль, смешать ее со сметаной, сырыми яйцами, положить в смазанную маслом сковороду и запечь в духовке в течение 25—30 мин. При подаче полить разогретым сливочным маслом.

*Состав:*  $\frac{1}{2}$  стакана ячневой крупы,  $1\frac{1}{4}$  стакана молока,  $\frac{1}{4}$  яйца, 1 ст. ложка сливочного масла, 2 ст. ложки сметаны, соль по вкусу.

**Макароны в сметане.** Отваренные в подсоленной воде и заправленные маслом макароны выложить на сковороду, смазанную маслом, залить желтками, смешанными со сметаной, сбрызнуть маслом, посыпать молотыми сухарями и запечь в духовке.

*Состав:* 200 г макарон, 2 ст. ложки сливочного масла, 2 яйца,  $\frac{1}{2}$  стакана сметаны, 1 ст. ложка молотых сухарей, соль по вкусу.

**Свекла, тушенная в сметане.** Очищенные свеклу и морковь нарезать кубиками, добавить масло, немного воды и тушить, закрыв крышкой, до готовности (25—30 мин). Муку прогреть, добавить к ней сметану, соль, сахар и проварить. Полученным соусом залить готовые овощи, вновь перемешать их и проварить в течение 5—7 мин.

*Состав:* 1 свекла, 1 морковь,  $1\frac{1}{2}$  ст. ложки сливочного масла, 3 ст. ложки сметаны, 1 чайная ложка пшеничной муки, соль, сахар по вкусу.

**Тыква жареная со сметаной.** Очищенную тыкву нарезать тонкими ломтиками, обвалить в муке и обжарить на сковороде с маслом до готовности. Горячие ломтики посыпать сахаром. К тыкве подать сметану.

*Состав:* 200 г тыквы, 1 чайная ложка пшеничной муки, 1 чайная ложка сахара, 1 столовая ложка сливочного масла, 1 ст. ложка сметаны.

**Каша гречневая или перловая со сметаной.** Сварить рассыпчатую кашу, охладить, добавить сметану и сахар.

*Состав:* 3 ст. ложки крупы, 1 стакан воды,  $\frac{1}{2}$  стакана сметаны, 1 ст. ложка сахара, соль по вкусу.

**Биточки, запеченные в сметане.** На сковороду, смазанную маслом, положить гречневую кашу, сделать в ней

углубления, в которые положить готовые биточки, залить сметаной и запечь в духовке.

*Состав:* готовые мясные биточки, гречневая каша, 1 чайная ложка масла,  $\frac{3}{4}$  стакана сметаны.

**Капуста, жаренная в сметане.** Капусту нарезать квадратиками, залить горячей водой и кипятить 5 мин. Воду слить, а капусту обжарить на масле, после чего залить ее сметаной и упарить до загустения.

*Состав:* 250 г капусты, 1 ст. ложка масла, 3 ст. ложки сметаны, соль по вкусу.

**Картофель, тушенный со сметаной.** Картофель очистить, нарезать дольками, слегка обжарить на масле. Обжаренный картофель положить в кастрюлю, залить сметаной, смешанной с луком, посолить, плотно закрыть крышкой и тушить до готовности. При подаче посыпать зеленью.

*Состав:* 200 г картофеля, 3 ст. ложки сметаны, 2 чайные ложки сливочного масла, соль по вкусу, щепотка муки.

**Картофель молодой в сметане.** Молодой картофель сварить в подсоленной воде, воду слить. Добавить в картофель сметану и, встряхивая, перемешать; прогреть на слабом огне.

При подаче посыпать картофель укропом или зеленью петрушки.

*Состав:* 200 г картофеля, 3 ст. ложки сметаны, укроп, петрушка, соль по вкусу.

**Свекла с яблоками и сметаной.** Вареную свеклу нарезать мелкими кубиками, добавить соль, сахар, натертые на крупной терке очищенные яблоки и сметану, все тщательно перемешать.

*Состав:* 2 средние свеклы, 2 небольших яблока, 4 ст. ложки сметаны, сахар, соль по вкусу.

**Кабачки жареные со сметаной.** Кабачки очистить, нарезать кружочками толщиной 0,5—1 см, посолить, обвалять в муке, обжарить до образования румяной корочки, на несколько минут поставить в хорошо нагретую духовку.

При подаче полить сметаной и посыпать рубленой зеленью.

*Состав:* 200 г кабачков,  $\frac{1}{2}$  ст. ложки пшеничной муки, 1 ст. ложка топленого масла, 3 ст. ложки сметаны, зелень, соль по вкусу.

## Вторые блюда с творогом и из творога

Пожалуй, блюда этого вида наиболее распространены. Приятный молочнокислый вкус и запах творога, его нежная консистенция, позволяющая смешивать творог с любыми другими компонентами блюд, дают возможность широко применять его в кулинарии. А сочетание творога с овощами, мукой, крупами повышает питательную ценность последних.

**Сырники.** Взбить яйца с сахаром в густую пену, добавить пропущенный через мясорубку творог, муку, хорошо вымесить, выложить на посыпанную мукой доску и сформовать большой валик. Порезать его на одинаковые кружки толщиной в палец, обвалить каждый в муке, придав форму биточка, обжарить на небольшом огне с двух сторон. Подавать со сметаной.

*Состав:* 100 г творога, 1 ст. ложка сахара,  $\frac{1}{2}$  яйца, 1 ст. ложка муки, 2 чайные ложки топленого масла, 2 ст. ложки сметаны.

**Сырники с морковью.** Морковь очистить, промыть, нарезать небольшими кусочками, потушить со сливочным маслом в небольшом количестве воды до готовности, охладить, протереть вместе с творогом. В смесь добавить манную крупу, яйца, соль, сахар и все перемешать. Из подготовленной массы сформовать сырники, обжарить на хорошо разогретом топленом масле или кулинарном жире, дожарить в духовке в течение 10—15 мин. Подавать со сметаной.

*Состав:* 100 г творога, 1 небольшая морковь, 1 ст. ложка манной крупы,  $\frac{1}{2}$  яйца,  $\frac{1}{3}$  стакана воды, 1 ст. ложка сахара,  $\frac{1}{2}$  ст. ложки сливочного масла, 1 ст. ложка топленого масла или кулинарного жира, 2 ст. ложки сметаны, соль по вкусу.

**Сырники с картофелем.** Отваренный картофель протереть вместе с творогом, добавить сырые яйца, соль, пшеничную муку, хорошо перемешать. Из полученной массы сформовать сырники, обвалить их в муке и обжарить на хорошо разогретом масле. Подавать со сметаной.

*Состав:* 100 г творога, 1 средняя картофелина, 1 яйцо, 1 ст. ложка муки, 2 ст. ложки сметаны, 1 ст. ложка топленого масла или кулинарного жира, соль по вкусу.

**Сырники вареные.** В протертый творог добавить яйца,



сахар, соль и муку, все перемешать. Подготовленную массу выкладывать с помощью двух чайных ложек в кипящую подсоленную воду и варить 5—7 мин до готовности. Подавая, полить растопленным сливочным маслом. Отдельно подать сметану.

*Состав:* 100 г нежирного творога,  $\frac{1}{2}$  яйца, 1 ст. ложка муки, 1 чайная ложка сливочного масла, 1 чайная ложка сахара, 1 ст. ложка сметаны, соль по вкусу.

**Творожники розовые.** Творог и сваренную морковь пропустить через мясорубку, добавить яйцо, муку и сахар. Творожное тесто раскатать в колбаску, нарезать кружочками, обвалять в муке и обжарить с двух сторон до золотистого цвета. Перед подачей полить сметаной.

*Состав:* 100 г нежирного творога,  $\frac{1}{4}$  яйца, 1 морковь, 1 ст. ложка пшеничной муки, 1 чайная ложка сахара, 1 ст. ложка топленого масла или кулинарного жира, 1 ст. ложка сметаны, соль по вкусу.

**Творожники по-славянски.** Протертый творог смешать с густой манной кашей и изюмом, добавить муку, яйцо, соль и сахар. Тесто раскатать в колбаску, порезать кружочками, обвалять в муке и обжарить с двух сторон. Перед подачей полить сметаной.

*Состав:* 100 г нежирного творога,  $\frac{1}{2}$  ст. ложки манной крупы, 1 ст. ложка изюма, 1 ст. ложка пшеничной муки,  $\frac{1}{4}$  яйца, 1 чайная ложка сахара, 1 ст. ложка кулинарного жира, 1 ст. ложка сметаны, соль по вкусу.

**Вареники с творогом.** Протертый сквозь сито или пропущенный через мясорубку свежий творог соединить с яйцами, сахаром, солью и использовать как начинку для вареников. К просеянной муке добавить воду комнатной температуры, яйца, соль и замесить тесто. Раскатать тесто в пласт толщиной 1,5—2 мм и разрезать на квадратики 5×5 см; в центр каждого положить начинку, края защипать. Готовые вареники положить в кипящую подсоленную воду и варить на среднем огне 5—7 мин, пока они не всплывут на поверхность. Вынуть вареники шумовкой и, подержав в дуршлаге, чтобы стекла вода, переложить в кастрюлю, полив разогретым маслом. Подать вареники со сметаной.

*Состав:* для теста — 1 стакан муки,  $\frac{1}{3}$  яйца,  $\frac{1}{4}$  стакана воды, соль. Для начинки — 200 г нежирного творога, 2 ст. ложки сахара, 1 яйцо, соль по вкусу. Для подачи к столу —  $\frac{1}{2}$  стакана сметаны.

**Вареники ленивые.** Творог протереть, добавить соль, сахар, яйца, муку и тщательно перемешать. Массу раскатать в тонкую колбаску, нарезать на кусочки толщиной 1 см, опустить в кипящую подсоленную воду. Варить и подавать, как обычные вареники.

*Состав:* 100 г творога, 1 ст. ложка муки,  $\frac{1}{2}$  яйца, 1 чайная ложка сахара, 1 ст. ложка сметаны, соль по вкусу.

**Вареники ленивые с картофелем.** Картофель отварить и пропустить через мясорубку вместе с творогом. В полученную массу добавить лук, поджаренный до золотистого цвета, перец, соль и все тщательно перемешать. Далее готовить, как вареники ленивые из творога. Подать с маслом.

*Состав:* 100 г картофеля, 50 г нежирного творога,  $\frac{1}{4}$  луковицы, 2 ст. ложки муки, 2 чайные ложки сливочного масла,  $\frac{1}{2}$  яйца, перец, соль по вкусу.

**Блинчики с творогом.** Свежие яйца размешать в кастрюле с молоком, сахаром и солью, добавить муку и вымесить массу до образования однородного жидкого теста. На хорошо разогретую сковороду, смазанную жиром, налить тонким слоем тесто и выпечь блинчики. На середину каждого блинчика положить начинку, смазать его края яйцом, завернуть конвертом и обжарить с обеих сторон. Для приготовления начинки в протертый творог добавить сахар, яйца и перемешать. Подать блинчики со сметаной.

*Состав:* для блинчиков —  $\frac{1}{2}$  стакана муки,  $\frac{1}{2}$  яйца,  $\frac{3}{4}$  стакана молока или воды,  $\frac{1}{2}$  чайной ложки сахара, 1 ст. ложка топленого масла, соль по вкусу. Для начинки — 150 г нежирного творога, 1 ст. ложка сахара,  $\frac{1}{3}$  яйца, соль по вкусу. Для подачи — 2 ст. ложки сметаны.

**Налистники с творогом.** Тесто и творожный фарш приготовить так же, как и для блинчиков с творогом. Испечь очень тонкие блинчики, завернуть в них творожный фарш, придав форму трубочек, смочить в яйце, обвалять в толченых сухарях и обжарить на сковороде в масле или смальце. Подать горячими со сметаной или вареньем.

*Состав:* все, как для блинчиков с творогом.

**Оладьи из творога.** Протертый творог смешать с растертыми с сахаром желтками, мукой, солью, сметаной, взбитыми белками. Класть массу ложкой на горячую сковороду с растопленным маслом и жарить небольшие

олады. Чтобы они не приставали к сковороде, их следует посыпать мукой. Подать, посыпав сахарной пудрой.

*Состав:* 1 стакан нежирного творога, 1 яйцо,  $\frac{1}{2}$  ст. ложки сахара, 2 ст. ложки муки, 2 ст. ложки сметаны, 1 ст. ложка топленого масла, 1 ст. ложка муки для посыпки,  $\frac{1}{2}$  ст. ложки сахарной пудры, соль по вкусу.

**Олады из творога и свеклы.** Творог протереть, добавить молоко, яйца, сахар, соль, мелко нарезанную вареную свеклу, муку, нарезанные небольшими кусочками яблоки. Пожарить на растительном масле небольшие олады. Подавать со сметаной.

*Состав:* 100 г нежирного творога, 50 г свеклы, 2 ст. ложки муки, 25 г яблок, 2 ст. ложки молока,  $\frac{1}{4}$  яйца, 1 чайная ложка сахара, соль по вкусу, 1 ст. ложка растительного масла, 2 ст. ложки сметаны.

**Галушки, запеченные с творогом.** Муку просеять, добавить воду, соль и  $\frac{3}{4}$  нормы яиц, замесить крутое тесто, раскатать его в пласт, нарезать мелкими квадратиками и сварить в подсоленной воде. Шумовкой выложить галушки в кастрюлю, добавить пропущенный через мясорубку творог, остальные яйца,  $\frac{1}{4}$  часть растопленного сливочного масла, сахар, сметану, все перемешать, положить в сотейник, смазанный маслом, и запечь в духовке в течение 1 ч. При подаче нарезать на порции и полить растопленным маслом.

*Состав:* 1 стакан пшеничной муки, 50 г нежирного творога, 1 ст. ложка сливочного масла, 1 ст. ложка сахара, 1 яйцо, 1 ст. ложка сметаны, соль по вкусу.

**Клецки творожные, запеченные в сметане.** Творог, яйцо, муку, сахар, соль смешать, массу разделить на клецки ложкой и сварить их в кипятке. Клецки уложить на сковороду, залить сметаной, поставить в духовку на 30 мин.

*Состав:* 100 г нежирного творога,  $\frac{1}{4}$  яйца, 1 ст. ложка пшеничной муки, 2 ст. ложки сметаны, 1 ст. ложка сахара, соль по вкусу.

**Пудинг из творога.** Желтки растереть с сахаром до бела, перемешать с пропущенным через мясорубку творогом, добавить манную крупу, размоченную в сметане, изюм, цукаты, ванилин и взбитые в пену белки. Все хорошо перемешать и выложить в форму, смазанную маслом и обсыпанную сухарями. Запечь пудинг в духовке. При подаче полить молочным или фруктовым соусом.

*Состав:* 100 г нежирного творога, 2 ст. ложки сахара, 1 яйцо, 1 чайная ложка манной крупы, 1 ст. ложка сметаны, 10 г изюма, 10 г цукатов, ванилин, панировочные сухари.

**Пудинг из творога и овощей.** Сварить манную кашу. Морковь и цветную капусту потушить с небольшим количеством молока и сливочного масла. В приготовленную кашу положить протертый творог, тушеные овощи, сахар, соль, желтки, все перемешать, прибавить взбитые яичные белки. Выложить в форму, смазанную жиром, поверхность массы смазать яйцом. Запечь пудинг в духовке. Подать, полив сметаной.

*Состав:* 100 г нежирного творога, 3 ст. ложки манной крупы, 1 стакан молока, 50 г цветной капусты,  $\frac{1}{2}$  моркови, 1 ст. ложка сливочного масла, 1 ст. ложка сахара, 1 яйцо, 2 ст. ложки сметаны, соль по вкусу.

**Пудинг творожно-яблочный.** Протертый творог смешать с молотыми сухарями, яичными желтками, сахарным песком, очищенными и мелко нарезанными яблоками; добавить взбитые яичные белки и осторожно перемешать. Массу выложить в смазанную сливочным маслом и посыпанную молотыми сухарями форму, поставить ее в кастрюлю с водой, варить пудинг 40—50 мин. Подать с ягодным сиропом.

*Состав:* 100 г нежирного творога, 100 г яблок, 2 ст. ложки сахара, 1 чайная ложка сливочного масла,  $\frac{1}{2}$  яйца, 2 ст. ложки молотых сухарей, соль по вкусу.

**Пудинг творожно-морковный.** Готовить так же, как и пудинг творожно-яблочный, но вместо яблок взять тушеную и протертую через сито морковь.

*Состав:* тот же, что для творожно-яблочного пудинга, но вместо яблок добавить 2 шт. тушеной моркови.

**Пудинг из творога и риса.** Рис отварить в подсоленной воде до готовности, откинуть на дуршлаг, затем смешать с протертым творогом, добавить яйца и сахар. Полученную массу выложить на сковороду, смазанную маслом, и запечь в духовке. При подаче полить сметаной.

*Состав:*  $\frac{1}{3}$  стакана риса, 100 г нежирного творога,  $\frac{2}{3}$  яйца, 1 чайная ложка сахара, 2 ст. ложки сметаны, 1 чайная ложка сливочного масла, соль по вкусу.

**Суфле из моркови с творогом.** Морковь натереть на мелкой терке, добавить немного воды или молока и припустить под крышкой до готовности, добавить манную

крупы, молоко и проварить. В охлажденное морковное пюре ввести сахар, соль, протертый творог, желтки и все хорошо размешать. Можно добавить горсть хорошо промытого изюма. Белки взбить, осторожно смешать с подготовленной массой, выложить в смазанную сливочным маслом форму и запечь в духовке или сварить на пару. Подать со сливочным маслом или сметаной.

*Состав:* 150 г моркови,  $\frac{1}{2}$  стакана молока, 1 ст. ложка манной крупы, 1 яйцо, 50 г нежирного творога, 1 чайная ложка сливочного масла, 1 чайная ложка сахара, соль по вкусу.

**Суфле из творога и шпината.** Творог пропустить через мясорубку и соединить с пюре из тушеного шпината, манной крупой, яичным желтком, сахаром и взбитым белком. Массу осторожно вымешать, уложить в смазанную форму и запечь. При подаче полить растопленным маслом или сметаной.

*Состав:* 100 г нежирного творога, 2 ст. ложки пюре шпината, 1 чайная ложка манной крупы,  $\frac{1}{2}$  яйца, 1 чайная ложка сахара, 1 ст. ложка сливочного масла, 1 ст. ложка сметаны, соль по вкусу.

**Суфле из гречневой крупы с творогом.** Гречневую кашу, сваренную на молоке, протереть через сито вместе с творогом, добавить сахар, желтки, взбитые белки и все хорошо перемешать; выложить в смазанную маслом форму и сварить на водяной бане.

*Состав:* 2 ст. ложки гречневой крупы,  $1\frac{1}{2}$  стакана молока, 80 г нежирного творога, 1 чайная ложка сахара,  $\frac{1}{2}$  яйца, 1 ст. ложка сливочного масла, соль по вкусу.

**Суфле творожное с яблоками.** Творог протереть сквозь сито вместе с припущенными с маслом яблоками, добавить манную крупу, сахар, желтки, взбитый белок, осторожно вымешать массу, выложить ее в смазанную маслом форму и запечь. При подаче полить сметаной.

*Состав:* 50 г нежирного творога, 60 г яблок, 1 чайная ложка манной крупы, 1 ст. ложка сахара,  $\frac{1}{2}$  яйца, 1 ст. ложка сливочного масла, 1 ст. ложка сметаны, соль по вкусу.

**Запеканка из творога с тыквой.** Тыкву нарезать небольшими кусочками и обжарить на топленом масле до готовности, затем соединить с вязкой манной кашей, протертым творогом и сахаром, перемешать, выложить на смазанную маслом сковороду, разровнять поверх-

ность, смазать ее маслом и запечь в духовке до появления румяной корочки. Подать со сметаной.

*Состав:* 80 г нежирного творога, 200 г тыквы, 1 ст. ложка манной крупы,  $\frac{1}{3}$  стакана воды,  $\frac{2}{3}$  яйца, 1 ст. ложка сахара, 1 ст. ложка топленого масла,  $\frac{1}{4}$  стакана сметаны, соль по вкусу.

**Запеканка из макарон или вермишели с творогом.** Макароны или вермишель отварить, слить воду и перемешать с частью сливочного масла и половиной яиц. Творог протереть, добавить сахар, оставшиеся яйца, сметану и перемешать. Противень смазать маслом, положить на него слой макарон или вермишели, затем слой творога, а сверху снова макароны или вермишель. Смазать взбитым яйцом, сбрызнуть маслом и запечь в духовке. Подать со сметаной.

*Состав:* 100 г макарон или вермишели, 1 ст. ложка сливочного масла, 1 яйцо, 150 г нежирного творога, 1 ст. ложка сахара,  $\frac{1}{4}$  стакана сметаны, соль по вкусу.

**Запеканка рисовая с творогом.** К готовой рассыпчатой рисовой каше добавить протертый творог, взбитые с сахаром яйца, ванилин, масло и все перемешать. Приготовленную массу выложить на смазанный маслом и посыпанный панировочными сухарями противень, сверху покрыть смесью из яйца и сметаны и запечь в духовке. Подать со сметаной или вареньем.

*Состав:* 150 г нежирного творога, 2 ст. ложки риса,  $\frac{3}{4}$  стакана воды,  $1\frac{1}{2}$  ст. ложки сахара, ванилин, 1 ст. ложка сливочного масла, 2 ст. ложки сметаны или варенья, соль по вкусу, панировочные сухари.

**Запеканка из творога и гречневой крупы.** Протертый творог соединить с теплой, сваренной на молоке гречневой кашей, сметаной, яйцами, сахаром, солью, перемешать массу и выложить на сковороду или лист, смазанный маслом и посыпанный молотыми сухарями, разровнять, сбрызнуть сливочным маслом и запечь в духовке в течение 25—30 мин. Подать со сметаной.

*Состав:* 50 г нежирного творога, 2 ст. ложки гречневой крупы,  $\frac{1}{3}$  стакана молока,  $\frac{1}{3}$  яйца, 1 чайная ложка сливочного масла, 1 чайная ложка сахара, 2 чайные ложки молотых сухарей, 1 ст. ложка сметаны, соль по вкусу.

**Пшеничная запеканка с творогом.** Из подготовленного пшена сварить вязкую кашу на молоке с водой, немного

охладить и соединить с протертым творогом, сахаром и сырыми яйцами. Подготовленную массу положить на смазанный маслом и посыпанный сухарями лист или в глубокую сковороду, поверхность разровнять, смазать смесью сырого яйца и сметаны и запечь в духовке. Подать со сметаной.

*Состав:* 2 ст. ложки пшена,  $\frac{1}{3}$  стакана молока,  $\frac{1}{3}$  стакана воды,  $\frac{1}{2}$  ст. ложки сахара, 100 г нежирного творога,  $\frac{1}{2}$  яйца, 1 чайная ложка сливочного масла, 2 ст. ложки сметаны, панировочные сухари, соль по вкусу.

**Запеканка из творога и картофеля.** Картофель очистить, вымыть, натереть на терке, слегка отжать, соединить с протертым творогом, яйцами и солью, выложить в форму, смазанную сливочным маслом, и запечь в духовке. При подаче полить сметаной.

*Состав:* 150 г картофеля, 50 г нежирного творога, 1 чайная ложка сливочного масла, 1 ст. ложка сметаны, 1 яйцо, соль по вкусу.

**Бабка из творога.** Протертый творог смешать с растертыми с сахаром желтками, ванилином, молотыми белыми сухарями и взбитыми белками, перемешать, выложить в форму, смазанную сливочным маслом, и запечь в духовке. Подавать со сметаной.

*Состав:* 200 г нежирного творога,  $1\frac{1}{4}$  яйца, 2 ст. ложки сахара, 1 ст. ложка молотых белых сухарей, 2 ст. ложки сметаны, соль, ванилин по вкусу.

**Бабка творожно-морковная.** Творог хорошо отжать, протереть вместе с припущенной в сливочном масле морковью, прибавить растертые с сахаром сырые желтки, молотые сухари, взбитые белки и хорошо перемешать. Подготовленную массу выложить в форму, смазанную маслом и посыпанную молотыми сухарями, поставить форму в кастрюлю с горячей водой и варить бабку 40—45 мин до готовности. Подавать с ягодным сиропом.

*Состав:* 200 г нежирного творога, 2 моркови, 1 яйцо,  $\frac{1}{4}$  стакана сахара, 2 ст. ложки молотых сухарей, 1 ст. ложка сливочного масла,  $\frac{1}{4}$  стакана ягодного сиропа, соль по вкусу.

**Бабка картофельная с творогом.** Горячий отварной картофель пропустить через мясорубку вместе с творогом, соединить с желтками, разогретым сливочным маслом, слегка поджаренной пшеничной мукой, посолить и осторожно перемешать со взбитыми белками. Подготов-

ленную массу выложить в форму, смазанную маслом и обсыпанную панировочными сухарями, и запечь в духовом шкафу. Подать на стол, полив сметаной.

*Состав:* 200 г картофеля, 1 ст. ложка нежирного творога,  $\frac{1}{2}$  яйца, 1 чайная ложка пшеничной муки, 1 ст. ложка сливочного масла, 1 ст. ложка сметаны, панировочные сухари, соль по вкусу.

**Бабка творожно-яблочная.** Творог протереть сквозь сито, смешать с очищенными и мелко нарезанными яблоками, молотыми сухарями, растертыми с сахаром желтками и взбитыми в густую пену белками. Подготовленную массу выложить в форму, смазанную маслом и посыпанную сухарями, разровнять, поставить в кастрюлю с горячей водой и варить 30—40 мин. Подавать с ягодным сиропом.

*Состав:* 200 г нежирного творога, 50 г яблок,  $\frac{1}{4}$  стакана сахара, 1 яйцо, 2 ст. ложки молотых сухарей, 1 чайная ложка сливочного масла,  $\frac{1}{4}$  стакана ягодного сиропа, соль по вкусу.

**Макаронник с творогом.** Макароны отварить в подсоленной воде, промыть, откинуть на дуршлаг, затем смешать их с протертым творогом, сахаром, сливочным маслом, сырыми яйцами, изюмом. Массу переложить в смазанную маслом и посыпанную сухарями глубокую сковороду, разровнять, сбрызнуть маслом и запечь в духовке. При подаче разрезать на куски и полить разогретым сливочным маслом.

*Состав:* 100 г нежирного творога, 100 г макарон, 1 ст. ложка сахара, 1 ст. ложка сливочного масла, 1 яйцо, 1 ст. ложка изюма, соль по вкусу.

**Лапшевник с творогом.** Лапшу или вермишель отварить с подсоленной воде. Творог пропустить через мясорубку, добавить растертые с сахаром желтки, ванильный сахар, все перемешать и соединить с отварной лапшой, добавить взбитые яичные белки. Массу выложить на смазанную маслом и посыпанную сухарями сковороду, смазать поверхность сметаной, смешанной с яйцом, и запечь. При подаче разрезать на куски, полить сметаной, смешанной с повидлом.

*Состав:* 100 г лапши (вермишели), 150 г нежирного творога, 1 чайная ложка сахара,  $\frac{2}{3}$  яйца,  $\frac{1}{4}$  стакана сметаны, 1 ст. ложка повидла, 1 ст. ложка молотых сухарей, соль по вкусу.



**Крупеник с творогом.** В охлажденную вязкую гречневую кашу добавить протертый творог, соль, сахар, сливочное масло, сырые яйца. Массу перемешать, выложить на смазанный маслом и посыпанный сухарями противень, сверху смазать смесью сметаны и яиц и запечь.

*Состав:* 180 г вязкой гречневой каши, 50 г нежирного творога, 1 чайная ложка сахара,  $\frac{1}{2}$  яйца, 1 чайная ложка сухарей, 2 чайные ложки сливочного масла, 1 ст. ложка сметаны, соль по вкусу.

**Творожные клецки жареные.** Творог тщательно смешать с мукой и яйцами. Творожную массу брать столовой ложкой и опускать в кипящую подсоленную воду. Готовые клецки отбросить на сито, обвалить в муке и обжарить на топленом масле.

*Состав:* 100 г нежирного творога, 1 ст. ложка муки,  $\frac{1}{2}$  яйца, 1 ст. ложка топленого масла, соль по вкусу, мука для панировки.

**Рисовые котлеты с творогом.** Рис отварить в подсоленной воде, остудить, добавить творог, яйца и хорошо размешать. Из полученной массы сформовать котлеты, обвалить их в панировочных сухарях и обжарить с двух сторон.

Подать котлеты со сметаной.

*Состав:* 2 ст. ложки риса, 1 стакан воды, 50 г нежирного творога,  $\frac{1}{5}$  яйца, панировочные сухари, 1 чайная ложка топленого масла или кулинарного жира, 1 ст. ложка сметаны, соль по вкусу.

**Перловые биточки с творогом.** Из перловой крупы сварить вязкую кашу, охладить ее и пропустить через мясорубку вместе с творогом, затем добавить сахар, сырые яйца и перемешать. Сформовать из приготовленной массы биточки, обвалить их в сухарях и пожарить на растительном масле. Подать со сметаной или фруктовым сиропом.

*Состав:* 2 ст. ложки перловой крупы,  $\frac{1}{4}$  стакана молока,  $\frac{1}{2}$  стакана воды, 1 чайная ложка сахара, 2 ст. ложки нежирного творога,  $\frac{1}{4}$  яйца, 1 ст. ложка растительного масла, 2 ст. ложки сметаны или фруктового сиропа, соль по вкусу.

**Кукурузные биточки с творогом.** Горячую вязкую кукурузную кашу соединить с протертым творогом, сырыми яйцами и хорошо перемешать. Сформовать из полученной массы биточки, обвалить их в сухарях и обжа-

рить на растительном масле. Подать со сметаной или фруктовым сиропом.

*Состав:* 2 ст. ложки кукурузной крупы,  $\frac{1}{2}$  стакана воды, 1 чайная ложка сахара, 50 г нежирного творога,  $\frac{1}{2}$  яйца, 1 ст. ложка растительного масла, панировочные сухари, 1 ст. ложка сметаны или фруктового сиропа, соль по вкусу.

**Каша пшеничная с творогом.** В кипящую подсоленную воду всыпать промытое пшено и варить до полуготовности, затем добавить сливочное масло, сахар, творог, все перемешать и варить до готовности. Отдельно подать молоко или кефир.

*Состав:* 2 ст. ложки пшена,  $\frac{1}{2}$  стакана воды, 50 г нежирного творога, 1 чайная ложка сахара, 1 ст. ложка сливочного масла, соль по вкусу.

**Каша гречневая, запеченная с творогом.** Сварить рассыпчатую гречневую кашу, половину ее выложить на сковороду, смазанную жиром, сверху положить творог, растертый с желтком, покрыть оставшейся кашей, разровнять, залить сметаной, перемешанной с желтком и подсоленной. Поставить в духовку на 20 мин. При подаче полить сливочным маслом.

*Состав:*  $\frac{1}{2}$  стакана гречневой крупы, 1 стакан воды, 1 чайная ложка кулинарного жира, 100 г нежирного творога,  $\frac{1}{2}$  желтка,  $\frac{1}{2}$  стакана сметаны, соль по вкусу.

**Картофельная запеканка с творогом.** Вареный картофель пропустить через мясорубку, добавить часть сырых яиц, посолить и все хорошо перемешать. В протертый творог ввести оставшиеся сырые яйца, сахар, посолить и вымешать. Половину картофельной массы положить на сковороду, смазанную жиром, разровнять, на нее ровным слоем положить подготовленный творог, на творог — оставшийся картофель. Смазать яйцом, посыпать толчеными сухарями и запечь в духовке. Подать со сметаной.

*Состав:* 200 г картофеля, 50 г нежирного творога,  $\frac{1}{2}$  яйца,  $\frac{1}{2}$  ст. ложки кулинарного жира, 1 чайная ложка сахара, 1 ст. ложка сметаны, молотые сухари, соль по вкусу.

**Картофель, запеченный с творогом.** Картофель очистить, промыть, сварить, нарезать кружочками, посыпать перцем, посолить, выложить тонким слоем на смазанную жиром сковороду, сверху положить слой протертого тво-

рога, затем снова слой картофеля и так 2—3 раза. Сверху полить сметаной. Тушить в духовке 20—30 мин под крышкой.

*Состав:* 200 г картофеля, 50 г нежирного творога, 1 чайная ложка сливочного масла,  $\frac{1}{2}$  стакана сметаны, перец, соль по вкусу.

Картофельные биточки с творогом. Картофель очистить, промыть, сварить, размять в горячем виде, слегка охладить, добавить протертый творог, муку, яйцо, хорошо перемешать. Из массы сформовать биточки, обвалить их в сухарях или муке и обжарить. Подать со сметаной.

*Состав:* 200 г картофеля, 80 г нежирного творога,  $\frac{1}{2}$  яйца, 1 ст. ложка кулинарного жира, 1 чайная ложка молотых сухарей или муки, 1 ст. ложка сметаны, соль по вкусу.

Голубцы с творогом. Сваренный рис немного охладить, смешать с сырыми яйцами и протертым творогом, заправленным солью и перцем. Приготовленный фарш завернуть в капустные листья, отваренные до полуготовности. Голубцы обжарить, уложить на сковороду, залить сметаной и тушить 30—40 мин в духовке. При подаче полить сметаной, в которой они тушились, посыпать зеленью укропа или петрушки.

*Состав:* 2 ст. ложки риса, 100 г нежирного творога, 1 яйцо, 250 г листьев капусты белокочанной, 1 ст. ложка кулинарного жира, 2 ст. ложки сметаны, зелень по вкусу.

Перец с начинкой из творога. Сладкий перец очистить от семян, залить кипятком и выдержать в нем 15—20 мин. Подготовленный перец нафаршировать протертым творогом, смешанным с сырыми яйцами и заправленным сахаром и солью, положить в кастрюлю, залить сметаной и тушить под крышкой до готовности.

*Состав:* 200 г перца, 200 г нежирного творога,  $\frac{1}{2}$  яйца, 1 чайная ложка сахара,  $\frac{1}{2}$  стакана сметаны, соль по вкусу.

Яйца из творога — литовское блюдо. Сельдь хорошо вымочить, выпотрошить, снять кожу и удалить кости, филе мелко порубить и смешать со сметаной, растительным маслом и творогом. Сформовать из полученной массы «яйца», выложить их на блюдо, посыпать тертым сыром, сверху полить майонезом.

*Состав:* 100 г нежирного творога, филе небольшой сельди, 1 ст. ложка сметаны, 1 ст. ложка растительного масла, 1 ст. ложка тертого сыра, зелень петрушки, 2 ст. ложки майонеза.

**Омлет с творогом.** Сырые яйца, творог, молоко и муку перемешать до образования однородной массы, посолить, вылить на сковороду с разогретым маслом и запечь в духовке. Подать омлет горячим.

*Состав:* 2 яйца, 50 г нежирного творога, 2 ст. ложки молока, 1 чайная ложка муки, 1 чайная ложка сливочного масла, соль по вкусу.

**Омлет творожный сладкий** — швейцарское блюдо. Из яиц, молока, муки с добавлением соли приготовить тесто и поджарить его на сливочном масле в виде тонкого омлета. Творог размешать с молоком, сахаром, изюмом, намазать этой начинкой омлет, закатать его и подать.

*Состав:* 1 яйцо,  $\frac{1}{2}$  стакана молока, 1 ст. ложка муки, 100 г нежирного творога, 1 чайная ложка сливочного масла, 1 ст. ложка сахара,  $\frac{1}{3}$  стакана изюма, соль по вкусу.

### **Вторые блюда с молочным белком**

Многие блюда можно приготовить из свежего молочного белка, или, иначе говоря, пресного творога, который легко и быстро можно приготовить в домашних условиях. Для этого купленное молоко (конечно, маложирное) следует нагреть до 85—90° С, тонкой струей влить в него раствор хлористого кальция (1—1,5 ст. ложки 10%-ного раствора на 1 л молока) или молочнокислого кальция (5 г порошка на 1 л молока) до полного выделения белков, о чем свидетельствует светло-зеленоватый цвет образовавшейся сыворотки. Полученную белковую массу надо промыть холодной водой и отпрессовать, повесив в полотняном мешочке на 1—2 ч. Вот и все — сырье готово. Молочный белок имеет нейтральный чистый вкус и запах, однородную консистенцию, белый цвет. Благодаря таким органолептическим свойствам он представляет собой весьма «технологическое» сырье, а если к этому добавить, что в нем содержится 19—21% полноценных белков, то станет несомненной его перспективность для использования в кулинарии. Предлагаем несколько блюд из молочного белка.

**Пудинг из молочного белка.** Молочный белок протереть, добавить яйца, взбитые с сахаром, размягченный маргарин или масло, соль, ванилин, манную крупу, промытый изюм, все перемешать. Выложить массу в форму, смазанную маслом и посыпанную сухарями, смазать сметаной и запечь в духовке в течение 25—30 мин. Подать пудинг горячим со сметаной.

*Состав:* 1½ стакана молочного белка, 1 ст. ложка манной крупы, 1 ст. ложка сахара, ¼ яйца, 1 ст. ложка изюма, 1 чайная ложка маргарина или сливочного масла, 1 чайная ложка молотых сухарей, 1 ст. ложка сметаны, ванилин, соль по вкусу.

**Вареники ленивые с молочным белком.** В протертый молочный белок ввести муку, яйца, сахар, соль и перемешать до получения однородной массы, раскатать в пласт толщиной 10—12 мм, разрезать на кусочки в виде ромбиков или прямоугольников. Отварить вареники в подсоленной воде. Подать со сметаной или маслом.

*Состав:* 1½ стакана молочного белка, 1 ст. ложка муки, ¼ яйца, 1 чайная ложка сахара, 1 ст. ложка сметаны, соль по вкусу.

**Макаронник с молочным белком.** Протертый молочный белок смешать с сырыми яйцами, сахаром, солью, соединить с отварными макаронами. Массу выложить на смазанную маслом и посыпанную сухарями сковороду, смазать сметаной, сбрызнуть жиром и запечь в духовке. Подать со сметаной.

*Состав:* 70 г макарон, 100 г молочного белка, ¼ яйца, 1 чайная ложка сахара, 1 чайная ложка сливочного масла, 1 чайная ложка молотых сухарей, 1 ст. ложка сметаны, соль по вкусу.

**Котлеты рисовые с молочным белком.** В вязкую рисовую кашу положить промытый изюм, протертый молочный белок и яйца, перемешать, посолить, разделить массу на котлеты, запанировать в сухарях и обжарить с двух сторон. Подать с повидлом.

*Состав:* 3 ст. ложки риса, ½ стакана воды, ½ стакана молока, 1 чайная ложка сахара, ½ стакана молочного белка, 1 ст. ложка изюма, ¼ яйца, 1 чайная ложка сухарей, 1 ст. ложка топленого масла, 1 ст. ложка повидла, соль по вкусу.

**Котлеты картофельные с молочным белком.** Вареный картофель пропустить вместе с молочным белком через

мясорубку, добавить соль, часть муки, яйца, все перемешать, массу разделить на котлеты, обжарить их с двух сторон. Подать со сметаной.

*Состав:* 120 г вареного картофеля,  $\frac{1}{2}$  стакана молочного белка,  $\frac{1}{2}$  яйца, 1 ст. ложка пшеничной муки, 1 чайная ложка кулинарного жира, 1 ст. ложка сметаны, соль по вкусу.

**Суфле морковное с молочным белком.** Припущенную с добавлением маргарина морковь протереть вместе с молочным белком, добавить растертые с сахаром и взбитые в пену белки, перемешать. Выложить массу в смазанные жиром и посыпанные сухарями формочки и запечь в духовке.

*Состав:* 90 г моркови припущенной и протертой,  $\frac{1}{2}$  яйца, 1 чайная ложка маргарина,  $\frac{1}{2}$  стакана молочного белка, 1 чайная ложка сахара, сухари, соль по вкусу.

**Тыквенное пюре с молочным белком.** Нарезанную кубиками тыкву припустить со сливочным маслом без добавления воды до готовности, затем протереть ее вместе с молочным белком, пюре хорошо прогреть. При подаче полить сливочным маслом.

*Состав:* 120 г тыквы,  $\frac{1}{2}$  стакана молочного белка, 2 чайные ложки сливочного масла.

## **Вторые блюда из сыра и с сыром**

Сыр — прекрасное сырье для приготовления вторых блюд, в которых он может служить либо основным компонентом, либо улучшителем их вкусовых свойств, внешнего вида и для повышения питательной ценности. Неудивительно, что сыр широко используется для этих целей в национальных кухнях различных народов как нашей страны, так и других стран мира.

Ниже приводятся некоторые рецепты блюд из сыра и с сыром, в частности с сырами 20%-ной и 30%-ной жирности (сыр литовский, каунасский, прибалтийский, тартуский и др.). Для приготовления вторых блюд более приемлемы сыры с выраженным острым вкусом и запахом.

**Жареный сыр с овощным гарниром.** Сыр нарезать ломтиками толщиной 1 см, обвалить каждый ломтик в муке, потом в яйцах и сухарях и обжарить с двух сторон в разогретом жире. Морковь, кабачки, белокочанную ка-

пусту припустить, картофель сварить в отдельной посуде, овощи соединить, осторожно перемешать, облить соусом и прогреть на слабом огне или в духовке.

Для приготовления соуса растереть сливочное масло с мукой и развести горячим молоком, посолив по вкусу. После этого соус вскипятить и залить им овощи. Подавать блюдо, положив овощи, посыпанные рубленой зеленью, посередине, по краям положить жареный сыр.

*Состав:* 60 г сыра, 1 чайная ложка муки,  $\frac{1}{2}$  яйца, 1 чайная ложка сухарей, 1 ст. ложка жира для обжаривания, по 20 г моркови, кабачков, капуста, 40 г картофеля, 1 чайная ложка рубленой зелени. Для соуса:  $\frac{1}{2}$  стакана молока, 1 ст. ложка масла, 1 чайная ложка муки, соль по вкусу.

**Римский шницель из сыра.** Ломтик сыра смочить в яйце и обвалить в сухарях, обжарить в сильно разогретом жире с обеих сторон до золотисто-коричневого цвета. Посыпать мелко нарезанным зеленым луком, украсить ломтиками помидоров.

*Состав:* 2 ломтика сыра (толщиной 1 см),  $\frac{1}{2}$  яйца, 1 ч. При подаче полить растопленным сливочным маслом.

**Сыр жареный в сухарях.** Сыр нарезать ломтиками толщиной  $\frac{1}{2}$  см, обвалить в муке, смочить в яйце, затем в сухарях и обжарить с двух сторон. Жареный сыр можно подавать с отварными макаронами.

*Состав:* 100 г сыра,  $\frac{1}{2}$  яйца, по 1 ст. ложке муки и панировочных сухарей, 1 ст. ложка кулинарного жира.

**Пудинг из сыра.** Желтки растереть с солью, постепенно прибавляя сметану, муку, натертый сыр и взбитые белки. Всю смесь перемешать, вылить в кастрюлю, хорошо смазанную маслом и посыпанную сухарями, накрыть крышкой и поставить в кипящую воду. Варить 1 ч. При подаче полить растопленным сливочным маслом.

*Состав:*  $\frac{1}{2}$  стакана сметаны, 1 яйцо,  $2\frac{1}{2}$  ст. ложки пшеничной муки, 3 ст. ложки тертого сыра, соль по вкусу.

**Суфле из сыра.** Плавленный сыр распустить на слабом огне, добавить желтки, молоко, муку, соль, перец, взбитые в густую пену белки, осторожно перемешать. Формочки, смазанные маслом, заполнить на  $\frac{3}{4}$  массой и поставить на 5—6 мин в духовку на слабый и на 2—3 мин на более сильный огонь.

*Состав:* 100 г плавленого сыра, 2 яйца,  $\frac{1}{2}$  стакана мо-

лока, 1 ст. ложка муки, 1 ст. ложка масла, перец, соль по вкусу.

**Омлет из сыра.** Тертый сыр, яйца и муку смешать. Полученную массу вылить на сковороду с разогретым жиром и обжарить. Подавать в горячем виде с острым томатным соусом.

*Состав:* 2 яйца, 4 ст. ложки тертого сыра, 2 чайные ложки муки, жир для жарения, соль по вкусу.

**Омлет с сыром.** Яично-молочную смесь вылить на сковороду с разогретым жиром, перемешать. Затем посыпать омлет тертым сыром, свернуть в виде пирога. Перед подачей полить растопленным маслом.

*Состав:* 2 яйца,  $\frac{1}{4}$  стакана молока, 1 ст. ложка жира для жарения, 2 ст. ложки тертого сыра, соль по вкусу.

**Омлет с сыром и зеленым горошком.** Сыр натереть на терке, добавить яйца, муку, консервированный зеленый горошек, тщательно взбить смесь и вылить на горячую сковороду, смазанную жиром. Омлет поджарить с двух сторон и подать в горячем виде.

*Состав:*  $\frac{1}{2}$  стакана тертого сыра, 2 яйца, 1 чайная ложка муки, 1 ст. ложка жира, 1 ст. ложка консервированного зеленого горошка, соль по вкусу.

**Яичное суфле с сыром** — французское блюдо. Желтки растереть с солью, перцем, добавить 2 ст. ложки тертого сыра, взбитые в густую пену белки, осторожно перемешать, вылить на горячую сковороду с жиром. Когда омлет загустеет, сложить его пополам и посыпать оставшимся сыром.

*Состав:* 2 яйца, 3 ст. ложки тертого сыра, 1 ст. ложка жира, перец и соль по вкусу.

**Драчена с сыром.** С черствого пшеничного хлеба срезать корку, нарезать его мелкими кусочками и залить на некоторое время горячим молоком для набухания. Затем добавить в него  $\frac{1}{3}$  стакана тертого сыра, сырые желтки и все перемешать. Белки взбить в густую пену и ввести в подготовленную массу, выложить ее ровным слоем на сковороду, смазанную жиром, посыпать оставшимся тертым сыром и запечь в духовке. Готовую драчену полить растопленным маслом. Подать в той же сковороде, на которой ее запекали.

*Состав:* 50 г белого хлеба,  $\frac{1}{4}$  стакана молока,  $\frac{1}{2}$  стакана тертого сыра, 3 яйца,  $\frac{1}{2}$  ст. ложки сливочного масла,  $\frac{1}{2}$  ст. ложки жира, соль по вкусу.



**Макароны с сыром.** Макароны отварить, заправить маслом и посыпать тертым сыром.

*Состав:* 70 г макарон, 2 ст. ложки тертого сыра, 2 чайные ложки сливочного масла, соль по вкусу.

**Макароны, запеченные с сыром.** Отварные макароны, заправленные маслом, положить на сковороду, посыпать тертым сыром, сбрызнуть жиром и запечь в духовке до образования поджаристой корочки. При подаче полить маслом.

*Состав:* 70 г макарон, 1 ст. ложка тертого сыра, 1 ст. ложка маргарина, 2 чайные ложки сливочного масла, соль по вкусу.

**Рис с сыром по-милански.** Мелко нарубленный лук слегка обжарить в масле. Рис вымыть, обсушить и добавить к луку; жарить, все время помешивая. Когда рис станет стекловидным, добавить мясной бульон, приправить солью и перцем и тушить до тех пор, пока рис не станет мягким. Растопить половину порции сыра с оставшимся маслом. Миску смазать жиром и посыпать сыром, положить в нее разрезанные тушеные помидоры и грибы, добавить рис, все перемешать. Готовое блюдо выложить на горячую тарелку и посыпать оставшимся тертым сыром.

*Состав:*  $\frac{1}{3}$  стакана риса, 1 ст. ложка масла,  $\frac{1}{3}$  луковицы,  $\frac{3}{4}$  стакана бульона,  $\frac{1}{4}$  стакана тертого сыра, несколько свежих грибов, 2 помидора, перец и соль по вкусу.

**Сырные кнели.** Желтки растереть, смешать с тертым сыром и манной крупой, посолить, дать постоять 2—3 ч, затем перемешать со взбитыми белками и выложить на мокрую салфетку, придав массе форму валика. Плотнo завернув в салфетку, перевязать ее концы и закрепить ниткой. Положить рулет в кипяченую подсоленную воду. Когда рулет всплывет, вынуть его и, развернув салфетку, нарезать круглыми кусками. Полить соусом.

*Состав:*  $\frac{1}{3}$  стакана тертого сыра,  $1\frac{1}{2}$  ст. ложки манной крупы,  $1\frac{1}{2}$  яйца, соль по вкусу.

**Оладьи с сыром.** Желтки растереть с солью и, помешивая, прибавить молоко и муку. Приготовить тесто, ввести в него взбитые белки яиц и осторожно перемешать. Тесто должно быть густым, как сметана. Сыр нарезать тонкими квадратиками. На разогретую сковоро-

ду с жиром класть по 1 ложке теста, сверху по кусочку сыра, после чего обжарить оладьи с двух сторон. При подаче полить оладьи топленным маслом.

*Состав:*  $\frac{2}{3}$  стакана пшеничной муки,  $\frac{1}{2}$  стакана молока,  $\frac{2}{3}$  яйца, 80 г сыра, 1 чайная ложка топленного масла, 1 чайная ложка жира для жарения, соль по вкусу.

**Манные биточки с сыром.** Молоко довести до кипения, всыпать в него манную крупу, добавить сливочное масло, соль и варить, помешивая, 7—10 мин. Готовую кашу охладить до 60—70° С, добавить яйца, перемешать, сформовать из массы биточки, запанировать их в тертом сыре и муке и обжарить с двух сторон. Подать со сметаной.

*Состав:* 1 ст. ложка манной крупы,  $\frac{1}{2}$  стакана молока, 1 чайная ложка сливочного масла, 2 чайные ложки тертого сыра,  $\frac{1}{2}$  яйца, 1 чайная ложка муки, 1 чайная ложка кулинарного жира, 1 ст. ложка сметаны, соль по вкусу.

**Лапша с грибами и сыром.** Сухие грибы промыть, замочить и отварить в той же воде, в которой они замачивались. Вареные грибы порубить и обжарить с луком на растительном масле. В грибной отвар добавить воду, соль, довести до кипения, засыпать лапшу. Вареную лапшу откинуть на дуршлаг, соединить с грибами и посыпать тертым сыром. Подать в горячем виде.

*Состав:* 5 г сушеных грибов, 50 г лапши, 15 г репчатого лука, 1 ст. ложка растительного масла,  $\frac{1}{2}$  стакана тертого сыра, соль по вкусу.

**Котлеты рисовые с сыром.** Рис сварить в подсоленной воде, в которую предварительно положить сливочное масло. Готовый рис остудить, добавить к нему натертый сыр, яйца и перемешать. Из полученной массы сформовать котлеты, запанировать их в сухарях и обжарить. Подать со сметаной.

*Состав:* 1 ст. ложка риса,  $\frac{1}{2}$  стакана воды,  $\frac{1}{5}$  яйца, 1 ст. ложка тертого сыра, 1 чайная ложка сливочного масла, 1 ст. ложка молотых сухарей, 1 чайная ложка жира для жарения, 1 ст. ложка сметаны, соль по вкусу.

**Картофель с сыром и майонезом.** Очищенный картофель положить в подсоленную кипящую воду и варить 15—20 мин при слабом кипении. Отвар слить, а картофель переложить в смазанную маслом форму или каст-

рюлю, полить соусом и запечь в жарочном шкафу в течение 15—20 мин до образования румяной корочки.

Для приготовления соуса плавленый сыр разогреть и тщательно размять до образования однородной массы, затем постепенно ввести в нее майонез и отвар картофеля.

*Состав:* 50 г плавленого сырка, 2—3 средние картофелины, 1½ ст. ложки майонеза, 1 чайная ложка масла, 1 ст. ложка картофельного отвара, перец, соль по вкусу.

**Запеканка с сыром и картофелем.** Плавленый сыр, растительное масло, сметану, соль, перец тщательно перемешать. Картофель очистить, промыть, обсушить и натереть на терке с крупными отверстиями. Картофель соединить с подготовленной сырной массой, добавить мелко нарезанный репчатый лук и перемешать. В смазанную маслом форму выложить приготовленную массу и запечь в хорошо нагретой духовке в течение 15—20 мин. Подать в горячем виде с солеными огурцами.

*Состав:* 50 г плавленого сыра, 30 г репчатого лука, 1 ст. ложка сметаны, 50 г картофеля, 20 г соленых огурцов, 1 ст. ложка растительного масла, соль, перец по вкусу.

**Картофель, запеченный с молоком и сыром.** В отваренный до полуготовности картофель положить половину порции тертого сыра, соль, перец, перемешать, добавить яйцо, смешанное с молоком, и еще раз перемешать. Керамическую посуду натереть чесноком, смазать маслом, выложить в нее подготовленный картофель, посыпать оставшимся сыром, сбрызнуть сливочным маслом и поставить в хорошо нагретую духовку на 40—45 мин — до готовности картофеля и образования румяной корочки. При подаче посыпать зеленью.

*Состав:* 200 г картофеля, 1/5 яйца, 1/2 стакана молока, 2 ст. ложки тертого сыра, 1 зубчик чеснока, 1 ст. ложка сливочного масла, перец, зелень, соль по вкусу.

**Баклажаны, фаршированные сыром.** Баклажаны промыть, плодоножку срезать, сделать продольный надрез и чайной ложкой удалить семена. Баклажаны поместить на 5 мин в кипящую подсоленную воду и откинуть на дуршлаг. Приготовить фарш: мелко нарезать сваренные вкрутую яйца, добавить тертый сыр, масло и тщательно перемешать. Баклажаны наполнить фаршем, положить на противень, смазанный маслом, посы-

пать сыром и запечь. Подать с простоквашей и измельченным чесноком.

*Состав:* 2 средних баклажана,  $\frac{2}{3}$  яйца,  $\frac{1}{3}$  стакана тертого сыра, 1 ст. ложка масла,  $\frac{3}{4}$  стакана кефира или простокваши, чеснок, соль по вкусу.

## СОУСЫ

Соусы, являясь своеобразным украшением многих блюд, придают им не только привлекательный внешний вид, но и сочность, пикантный вкус, неповторимый аромат. Повышая вкусовые свойства кулинарных изделий, соусы тем самым способствуют возбуждению аппетита, улучшают усвояемость блюд. Умелое применение разнообразных соусов позволяет, используя одни и те же продукты, namного расширить ассортимент блюд. И неспроста та кухня считается богатой, которая наряду с разнообразием продуктов имеет в своем арсенале и обширный запас соусов и приправ.

Из молочных продуктов для приготовления соусов чаще всего используют молоко, сливки, сметану и даже масло. Соусы, приготовленные на основе молочных продуктов, не только улучшают вкусовые свойства блюда, но и повышают его питательную ценность. Для приготовления соусов можно рекомендовать использовать маложирные виды молока, сметаны и масла.

Предлагаем вниманию читателей некоторые рецепты соусов, приготовленных на основе низкокалорийных молочных продуктов.

**Соус молочный.** Муку пассеровать на сливочном масле до светло-желтого цвета, развести горячим молоком, проварить 7—8 мин на слабом огне, все время помешивая, посолить и процедить.

*Состав:* для соуса средней вязкости — 1 стакан молока, 1 ст. ложка муки,  $\frac{1}{2}$  ст. ложки сливочного масла, соль по вкусу; для соуса жидкого — 1 стакан молока,  $\frac{1}{2}$  чайной ложки муки, 1 чайная ложка сливочного масла, соль по вкусу.

**Соус сметанный.** Муку, пассерованную на сливочном масле, развести сметаной, размешать, посолить, добавить перец, проварить 3—5 мин, непрерывно помешивая, и процедить.

Соус подавать к овощным, рыбным и мясным блюдам, а также к горячим закускам.

*Состав:*  $\frac{1}{2}$  стакана сметаны,  $\frac{1}{2}$  ст. ложки сливочного масла, 1 чайная ложка муки, перец по вкусу.

**Сметанно-томатный соус.** В приготовленный сметанный соус (см. выше) добавить 1 ст. ложку томата-пюре. Подавать к мясным, рыбным и овощным блюдам.

**Соус сметанный с луком.** Очищенный и мелко нарезанный лук пассеровать на сливочном масле, смешать с приготовленным горячим сметанным соусом, проварить 5—7 мин, прибавить томат-пюре, перемешать и довести до кипения. Соус подавать к мясным котлетам и биточкам, использовать для запекания мяса.

*Состав:*  $\frac{1}{2}$  стакана сметаны, 1 чайная ложка сливочного масла, 1 чайная ложка муки, 1 луковица,  $\frac{1}{2}$  чайной ложки томата-пюре, соль по вкусу.

**Соус сметанный с хреном.** Муку пассеровать без масла, охладить, смешать с маслом, развести горячей сметаной, посолить и проварить 3—5 мин. Очищенный и промытый хрен натереть на терке, прибавить уксус, перец, прогреть 3—5 мин и смешать с приготовленным сметанным соусом. Подавать к отварному мясу.

*Состав:*  $\frac{1}{2}$  стакана сметаны, 20 г тертого хрена, 1 чайная ложка сливочного масла,  $\frac{1}{2}$  чайной ложки муки, 1 чайная ложка 9%-ного уксуса, соль, перец по вкусу.

**Соус-хрен со сметаной.** Натертый хрен смешать со сметаной, заправить сахаром и солью. Подавать к мясному студню.

*Состав:*  $\frac{1}{2}$  стакана сметаны, 40 г тертого хрена,  $\frac{1}{2}$  чайной ложки сахара, соль по вкусу.

**Соус сметанный острый.** В уксус добавить сахар, соль, молотый перец и хорошо перемешать. Полученную смесь соединить со сметаной и протертыми сквозь сито белками сваренных вкрутую яиц, хорошо перемешать.

*Состав:*  $\frac{1}{2}$  стакана сметаны, 1 ст. ложка 9%-ного уксуса, 1 чайная ложка сахара,  $\frac{2}{3}$  яйца, соль, перец по вкусу.

**Соус сметанный с хреном и яблоками.** Корень хрена обмыть, очистить, натереть на мелкой терке. Яблоки очистить от кожицы, удалить сердцевину, натереть и смешать с хреном и сметаной.

Добавить соль, сахар, лимонную кислоту, тщательно взбить.

*Состав:* 1/2 стакана сметаны, 40 г корня хрена, 40 г яблочк, соль, сахар, лимонная кислота по вкусу.

**Соус масляный с яйцом.** В растопленное сливочное масло добавить мелко нарезанные вареные яйца, соль, лимонную кислоту, зелень петрушки.

*Состав:* 1 ст. ложка сливочного масла, 1/4 яйца, 1 г зелени петрушки, лимонная кислота, соль по вкусу.

## ДЕСЕРТНЫЕ БЛЮДА

Десертные блюда обычно завершают обед или ужин. Для приготовления десерта можно использовать практически все виды молочных продуктов, даже твердые сыры (конечно, малоострые и малосоленые).

### Десертные блюда из молока

**Молочное желе с вином.** Предварительно замоченный в воде желатин отжать, растворить в подогретом белом вине с сахаром и влить тонкой струей в охлажденное молоко, непрерывно помешивая. Массу вылить в формы и поставить в холодильник для застывания. Перед подачей желе выложить на тарелку и полить фруктовым сиропом.

*Состав:* 1 стакан молока, 1/4 бутылки белого вина, 3 ст. ложки сахара, 10 г желатина.

**Кисель молочный с желтком.** В кипящее молоко влить тонкой струей предварительно размешанный в молоке крахмал и проварить до загустения, все время помешивая. В готовый немного охлажденный кисель добавить растертый с сахаром желток и хорошо перемешать.

*Состав:* 2 стакана молока, 1 чайная ложка кукурузного (маисового) крахмала, 2 яичных желтка, 2 ст. ложки сахара.

**Кисель молочный.** Молоко нагреть до кипения, растворить в нем сахар, добавить крахмал, разведенный холодным молоком, и заварить кисель. В готовый кисель можно добавить ванилин. Подавать с фруктовым сиропом.

**Состав:** 2 стакана молока, 2 ст. ложки сахара, 2 чайные ложки мансового крахмала, ванилин.

**Кисель молочный с медом.** Мед растворить в холодной воде, в этом растворе развести крахмал. Изюм перебрать и промыть. Молоко довести до кипения, добавить в него изюм, разведенный крахмал и, непрерывно помешивая, довести до кипения. Подать кисель в холодном виде.

**Состав:** 2 стакана молока, 2 ст. ложки воды, 2 чайные ложки крахмала, 1 ст. ложка сахара, 2 ст. ложки меда, 2 ст. ложки изюма.

**Желе молочное.** В горячем молоке растворить сахар, ввести предварительно замоченный в воде желатин и, непрерывно помешивая, довести до кипения, но не кипятить. Готовую смесь процедить, охладить, разлить в формочки и поставить в холодильник для застывания.

**Состав:** 2 стакана молока, 2 ст. ложки сахара, 6 г желатина.

**Суп молочный заварной с клубникой.** В растертые с сахаром желтки влить, непрерывно помешивая, кипящее молоко. Прогреть, не доводя до кипения, снять с огня, остудить и ввести протертую (100 г) и целую (50 г) клубнику.

**Состав:** 2 стакана молока,  $\frac{1}{2}$  желтка, 1 чайная ложка сахара, 150 г клубники.

**Крем молочный.** Кипящее молоко с сахаром заварить картофельным крахмалом, разведенным в холодном молоке. В горячий кисель ввести желтки, затем взбитые белки и ванилин. Осторожно размешав, разлить в формы и охладить. Подавать с фруктовым сиропом.

**Состав:** 1 стакан молока, 1 ст. ложка сахара, 1 чайная ложка крахмала,  $\frac{1}{4}$  яйца, ванилин по вкусу.

## **Десертные блюда из кисломолочных напитков и сметаны**

**Крем из кефира.** Кефир и свежую сметану хорошо перемешать, добавив сахар, измельченную апельсиновую или лимонную цедру, растворенный в  $\frac{1}{2}$  стакана воды желатин. Смесь охладить в холодильнике, после чего взбить до загустения. Разложить в стеклянные вазочки, сверху положить по тоненькому кружочку апельсина, очищенного от кожи и семян, посыпать сахарной пудрой и поставить в холодильник на 2 ч.

*Состав:* 1 стакан кефира,  $\frac{1}{2}$  стакана сметаны,  $\frac{1}{3}$  стакана сахара,  $\frac{1}{2}$  чайной ложки желатина, цедра  $\frac{1}{2}$  апельсина или лимона.

**Крем из простокваши.** Простоквашу размешать с сахарной пудрой, корицей и раствором желатина, разлить в формочки и охладить.

*Состав:* 1 стакан простокваши, 1 ст. ложка сахарной пудры,  $\frac{1}{3}$  чайной ложки корицы, 1 чайная ложка (без верха) желатина.

**Желе из простокваши.** В простокваше растворить сахар и добавить порошок корицы. Подготовить желатин; замочить в холодной воде ( $\frac{1}{3}$  стакана) и оставить на 30 мин для набухания, затем прогреть на водяной бане до полного растворения желатина и охладить. Ввести раствор желатина в простоквашу, перемешать, вылить смесь в форму и поставить в холодильник для застывания.

*Состав:* 1 стакан простокваши,  $1\frac{1}{2}$  ст. ложки сахара,  $\frac{1}{3}$  чайной ложки молотой корицы, 1 неполная чайная ложка (без верха) порошка желатина.

**Холодник из простокваши — польское блюдо.** Ягоды (землянику, малину) протереть сквозь сито. Простоквашу размешать со сметаной, протертыми ягодами и сахаром. Подать блюдо холодным.

*Состав:*  $\frac{2}{3}$  стакана ягод,  $1\frac{1}{2}$  стакана простокваши,  $\frac{1}{2}$  стакана сметаны,  $1\frac{1}{2}$  ст. ложки сахара.

**Простокваша или кефир с ягодами.** Ягоды перебрать и промыть. В охлажденную простоквашу или кефир добавить сахар и мед, перемешать и разлить в вазочки или высокие стаканы. Отдельно подать ягоды (можно заменить их консервированными в такой же пропорции).

*Состав:* 80 г земляники, малины, вишни или черной смородины, 1 ст. ложка сахара, 1 ст. ложка меда, 1 стакан простокваши или кефира.

**Кефир с ягодами и фруктами.** Яблоки очистить от кожицы, удалить семенную коробочку, нарезать кубиками, добавить сахар и проварить 5—6 мин, после чего охладить и соединить с кефиром, в который добавить и ягоды.

*Состав:* 1 яблоко, 1 ст. ложка малины, 1 стакан кефира, 1 ст. ложка сахара.

**Вишня с сахаром и сметаной.** Из промытых вишен удалить косточки, посыпать сахаром и залить свежей сметаной. Вишни можно заменить другими ягодами.



*Состав:* 100 г вишен, 2 ст. ложки сахара,  $\frac{1}{2}$  стакана сметаны.

**Сметана взбитая.** Хорошо охлажденную сметану взбить до получения пышной густой массы. Заправить сахарной пудрой и ванилином.

*Состав:*  $\frac{1}{2}$  стакана сметаны, 1 чайная ложка сахарной пудры, ванилин.

### Десертные блюда из творога и сыра

**Паста творожная заварная.** Не кислый творог дважды протереть сквозь сито, смешать с яйцами, сливочным маслом и сметаной, затем посуду со смесью поместить в кастрюлю с кипящей водой и проварить массу, непрерывно помешивая. Снять с огня и остудить, не переставая помешивать. Добавить сахар, ванилин, изюм, все хорошо перемешать и положить под гнет для отделения излишней влаги.

*Состав:* 100 г нежирного творога,  $\frac{1}{2}$  яйца, 1 ст. ложка сливочного масла, 2 ст. ложки сметаны, 2 ст. ложки сахара, 1 чайная ложка изюма, ванилин.

**Паста творожная деревенская.** Не кислый творог поместить под пресс на 5—6 ч, затем протереть, добавить сливочное масло, яйца, сметану, сахар, мелко нарубленные цукаты, изюм, ванилин, все перемешать и вновь отпрессовать.

*Состав:* 100 г нежирного творога, 1 яйцо, 2 ст. ложки сливочного масла, 2 ст. ложки сметаны, 2 ст. ложки сахара, 2 чайные ложки цукатов, 2 чайные ложки изюма, ванилин.

**Паста творожная розовая.** Сливочное масло растереть до бела, постепенно добавляя протертую вареную морковь, протертый творог, сахар, муку. Полученную массу развести молоком, проварить на водяной бане до загустения, остудить и, добавив ванилин, взбить.

*Состав:* 100 г нежирного творога, 1 ст. ложка сливочного масла, 1 морковь, 1 ст. ложка сахара, 1 чайная ложка муки, 2 ст. ложки молока, ванилин.

**Творожная масса обыкновенная.** Творог хорошо отпрессовать, протереть через сито, добавить сметану, сахар, все хорошо перемешать, выложить в форму и охладить. В массу можно добавить ванилин, цукаты, изюм.

*Состав:* 100 г нежирного творога, 1 ст. ложка сахара, 1 ст. ложка сметаны, 5 г цукатов или изюма, ванилин.

**Творожная масса с фруктами.** Сливочное масло растереть добела, постепенно добавляя сахар, протертый творог, сметану, изюм, курагу, поджаренные и растолченные орехи, ванилин. Массу выложить на тарелку горкой и украсить фруктами.

*Состав:* 100 г нежирного творога, 1 ст. ложка сливочного масла, 1 чайная ложка сахара, 1 чайная ложка сметаны, 1 ст. ложка изюма, 1 ст. ложка кураги, 1 ст. ложка толченых орехов, ванилин по вкусу.

**Творожная масса медовая.** Яичные желтки растереть с сахаром и медом, добавить масло или сметану, протертый творог, растереть, выложить в форму и охладить.

*Состав:* 100 г нежирного творога, 1 чайная ложка сахара, 1 ст. ложка меда, 1 желток, 1 ст. ложка сливочного масла, 1 ст. ложка сметаны или сливок.

**Творожная масса лимонная.** Творог протереть, добавить сливки, сырые яйца, лимонную цедру, сахар, хорошо растереть, выложить в форму и охладить.

*Состав:* 100 г нежирного творога, 1 ст. ложка сливок, 1/2 яйца, 1 чайная ложка сахара, лимонная цедра.

**Творог сладкий.** Творог протереть и соединить с сахарной пудрой, ванилином, тщательно размешать.

*Состав:* 100 г нежирного творога, 2 чайные ложки сахарной пудры, ванилин.

**Творог со сметаной.** Творог протереть, положить горкой в тарелку, посыпать сахаром, полить сметаной.

*Состав:* 100 г нежирного творога, 1 чайная ложка сахара, 2 ст. ложки сметаны.

**Творог с орехами и медом.** В протертый творог добавить мед и толченые ядра орехов, хорошо перемешать.

*Состав:* 100 г нежирного творога, 1 ст. ложка дробленых орехов, 1 ст. ложка меда.

**Творожная масса заварная.** Творог протереть, добавить яйца, сливочное масло, сметану, хорошо размешать и проварить на водяной бане, все время помешивая. Затем, поместив посуду с массой в холодную воду, быстро охладить, продолжая вымешивать, добавить сахар, ванилин, изюм или цукаты, выложить в форму и охладить.

*Состав:* 100 г нежирного творога, 1 яйцо, 1 ст. ложка сливочного масла, 2 ст. ложки сметаны, 1 ст. ложка сахара, 1 чайная ложка изюма или цукатов, ванилин.

**Сырковая масса.** Размягченное сливочное масло с добавленными в него сахарной пудрой и ванилином

взбить до получения пышного крема, затем, продолжая взбивать, ввести небольшими порциями протертый творог. Готовую массу выложить в форму и охладить.

*Состав:* 100 г нежирного творога, 2 ст. ложки сливочного масла, 1 ст. ложка сахарной пудры, ванилин.

**Сырковая масса с медом.** Сырые яичные желтки растереть с сахаром и медом, соединить смесь с размягченным сливочным маслом и взбить до образования пышного крема, который затем смешать с протертым творогом. Подать со сметаной.

*Состав:* 100 г нежирного творога, 1 чайная ложка меда, 1 чайная ложка сахара, 1 яичный желток, 1 ст. ложка сливочного масла, 1 ст. ложка сметаны.

**Творог с клубникой.** Свежий нежирный творог тщательно растереть с сахаром, постепенно добавляя молоко, до получения однородной массы, заправить ванилином и перемешать со свежей или консервированной клубникой.

*Состав:* 100 г нежирного творога,  $\frac{1}{3}$  стакана молока, 3 ст. ложки сахара, ванилин, 5—6 ягод клубники.

**Яблоки с творожной начинкой.** У яблок срезать кожуру, разрезать их вдоль пополам, удалить сердцевину и образовавшиеся углубления заполнить протертым творогом, смешанным с яйцами и сахаром. Подготовленные яблоки с начинкой уложить на сковороду с небольшим количеством воды и запечь в духовке до готовности. Подать со свежими ягодами или фруктовым сиропом.

*Состав:* 2 яблока, 50 г нежирного творога,  $\frac{1}{5}$  яйца, 1 чайная ложка сахара, 3 ст. ложки фруктово-ягодного сиропа.

**Творожное желе с абрикосовым соком.** Желатин замочить в холодной воде, растворить, постепенно нагревая на водяной бане, и процедить. В протертый творог добавить сахар, ванилин, абрикосовый сок, хорошо перемешать и постепенно влить раствор желатина при непрерывном помешивании. Полученную массу вылить в форму и поставить в холодильник для застывания.

*Состав:* 100 г нежирного творога, 1 чайная ложка сахара, 1 неполная чайная ложка желатина,  $\frac{1}{2}$  стакана воды,  $\frac{1}{4}$  стакана абрикосового сока, ванилин.

**Крем творожный.** Муку слегка обжарить до кремового цвета, охладить, развести небольшим количеством холодного молока, вылить в кипящее молоко и проварить

до загустения. Желтки растереть с сахаром, добавить творожные сырки, ванилин, охлажденный заварной крем и все хорошо перемешать. В полученную массу ввести растворенный в воде желатин, а затем взбитые сливки, осторожно размешать, разложить в стеклянные вазочки и поставить в холодильник на 2 ч. Подать с фруктовым соком.

*Состав:* 1 стакан молока, 1 ст. ложка муки, 1 ст. ложка сахара, 2 яйца, 2 сладких нежирных сырка,  $\frac{1}{2}$  чайной ложки желатина,  $\frac{1}{2}$  стакана сливок, ванилин.

**Десерт из сыра — французское блюдо.** Сыр очищенные яблоки нарезать ломтиками, добавить толченый миндаль, майонез и перемешать. Подать с поджаренными ломтиками хлеба.

*Состав:* 100 г твердого сыра, 1 сладкое яблоко, 1 ст. ложка майонеза, немного толченого миндаля.

**Булочки творожные.** Из творога, муки, маргарина, сахара и яйца замесить тесто, оставить на 30 мин в холодильнике, скатать в виде цилиндра, разрезать на кружки, сформовать из них булочки, которые положить на смазанный маргарином противень; смазать поверхность булочек яичным желтком и выпечь их в духовке.

*Состав:* 250 г творога,  $\frac{1}{2}$  стакана пшеничной муки, 1 ст. ложка маргарина, 3 ст. ложки сахара, 1 яйцо, 1 желток.

**Печенье с творогом.** Муку перемешать с питьевой содой. Маргарин тщательно растереть с сахаром, добавить яйцо, пропущенный через мясорубку творог, цедру лимона, а затем и муку. Замесить тесто, раскатать в пласт толщиной 0,5 см, вырезать кружки, которые уложить на противень, смазанный маргарином. Выпечь печенье в духовом шкафу.

*Состав:* 1 стакан маложирного творога, 1 стакан пшеничной муки,  $\frac{1}{4}$  чайной ложки питьевой соды, цедра с 1 лимона, 100 г маргарина,  $\frac{1}{2}$  стакана сахара, 1 яйцо.

**Пирожки творожные с джемом.** Масло растереть до побеления, добавить протертый творог, муку, соль, ванилин, все тщательно размешать. Тесто поставить на 1 ч в холодильник. Затем раскатать в пласт толщиной 0,5 см и вырезать стаканом кружки. На середину каждого кружка положить джем, края загнуть, придав форму пирожка. Уложить пирожки на смазанный маслом противень, поверхность их смазать яйцом. Выпечь в те-

чение 8—12 мин в духовке. Готовые пирожки обсыпать сахарной пудрой.

*Состав:* 1 стакан маложирного творога, 200 г крестьянского масла,  $1\frac{1}{2}$  стакана пшеничной муки,  $\frac{1}{2}$  чайной ложки соли,  $\frac{1}{2}$  стакана джема, 1 яйцо, 2 ст. ложки сахарной пудры, ванилин по вкусу.

**Пирог творожный сладкий.** Молоко прокипятить с ванилином. Масло размешать с поджаренной пшеничной мукой, при помешивании влить в него горячее молоко и прокипятить еще 2—3 мин. Желток растереть с сахаром, добавить растертый творог и лимонную цедру, изюм, соль, корицу, перемешать и соединить с молоком. В полученную массу ввести взбитые белки, осторожно размешать и выложить в смазанную маслом форму. Запечь в духовке в течение 50 мин.

*Состав:* 2 стакана молока, 50 г крестьянского масла,  $1\frac{1}{2}$  стакана пшеничной муки, 2 желтка,  $\frac{1}{4}$  стакана сахара, 2 стакана маложирного творога,  $\frac{1}{2}$  стакана изюма, цедра с 1 лимона, ванилин, соль и корица по вкусу.

**Торт с творогом (на 10 порций).** Муку перемешать с сахаром, порубить с маслом или маргарином до образования рассыпчатой крупки, добавить смешанные со сметаной желтки, быстро замесить тесто и поставить его в холодильник на 20—30 мин. Для приготовления начинки масло растереть с желтками, сахаром и протертым творогом, добавить лимонную цедру, изюм, муку, взбитые белки. Все осторожно перемешать. Охлажденное тесто раскатать в тонкий пласт (5 мм), уложить на смазанный маслом и посыпанный мукой противень, на тесто выложить начинку, разровнять ее и поставить торт для выпечки в сильно разогретую духовку на  $1\frac{1}{2}$  ч.

*Состав:* для теста —  $1\frac{1}{2}$  стакана муки, 150 г сливочного масла или маргарина, 2 ст. ложки сахара, 1 чайная ложка сметаны, 1 желток; для начинки — 10 яиц, 2 стакана сахара, 200 г масла,  $\frac{1}{2}$  стакана муки, 1 кг хорошо отжатого нежирного творога, 2 ст. ложки изюма, цедра с 1 лимона.

**Торт творожный (на 10 порций).** Масло растереть с сахаром до бела и добавить постепенно желтки, протертый творог, ванилин, взбитые белки, молотые сухари, изюм, цедру с одного лимона или апельсина и все хорошо вымесить. Приготовленную массу выложить на сковороду, смазанную маслом и посыпанную сухарями, поста-

вить в сильно разогретую духовку и выпечь в течение 1 ч, остудить в форме. Готовый торт покрыть сметанным кремом, для приготовления которого охлажденную сметану смешать с сахаром и взбить до консистенции густой пены, в конце ввести лимонную цедру.

*Состав:* для теста — 1 кг свежего нежирного творога, 10 яиц, 2 стакана сахара, 200 г сливочного масла, 1 стакан молотых сухарей, 100 г изюма, лимонная цедра, ванилин; для крема — 1 стакан сметаны, 2 ст. ложки сахара, лимонная цедра.

## НАПИТКИ

Для приготовления напитков используют жидкие молочные продукты: молоко пониженной жирности и нежирное, пахту, сыворотку как в свежем, так и в сквашенном виде. Приведенные ниже рецепты рассчитаны на приготовление 1 порции напитка.

**Коктейль молочно-клубничный.** Охлажденное молоко с добавленным сиропом взбить в шейкере или коктейлесбивателе и перелить в бокал. Клубничный сироп может быть заменен любым другим фруктово-ягодным сиропом.

*Состав:* 1 стакан молока, 1 ст. ложка клубничного сиропа.

**Коктейль молочно-морковный.** Морковь промыть, натереть на терке, отжать сок и смешать его в стакане с охлажденным молоком.

*Состав:*  $\frac{3}{4}$  стакана молока, 2 моркови средней величины.

**Коктейль молочно-лимонно-малиновый.** Все компоненты смешать и взбить в шейкере или коктейлесбивателе. Такой напиток можно приготовить и с любыми другими сиропами.

*Состав:*  $\frac{3}{4}$  стакана молока, 1 ст. ложка малинового сиропа, 1 чайная ложка лимонного сиропа.

**Коктейль молочно-апельсиновый с персиками.** Персик без кожицы мелко нарезать, добавить апельсиновый сироп и охлажденное молоко и взбить. Подать в бокале с чайной ложечкой. Свежий персик можно заменить консервированным.

*Состав:* 1 стакан молока, 1 персик,  $1\frac{1}{2}$  ст. ложки апельсинового сиропа.

**Коктейль молочный с малиной.** Малину очистить от плодоножек, смешать с молоком и взбить. Можно исполь-

зывать и другие сладкие ягоды или смесь ягод, вкус и аромат которых хорошо сочетаются.

*Состав:*  $\frac{3}{4}$  стакана молока, 30 г малины.

**Коктейль молочно-шоколадный.** Компоненты смешать в бокале и подать с соломинкой.

*Состав:*  $\frac{3}{4}$  стакана молока,  $1\frac{1}{2}$  ст. ложки шоколадного сиропа.

**Коктейль молочно-кофейный.** Компоненты смешать в бокале и подать с соломинкой.

*Состав:*  $\frac{1}{2}$  стакана молока,  $\frac{1}{2}$  стакана кофейного экстракта,  $1\frac{1}{2}$  ст. ложки сахарного сиропа.

**Коктейль молочно-медово-лимонный.** Мед смешать с лимонным соком, ввести в охлажденное молоко, взбить. Подавать в бокале с соломинкой.

*Состав:* 1 стакан молока, 1 ст. ложка меда, 1 чайная ложка лимонного сока.

**Коктейль молочно-малиново-яичный.** Все компоненты смешать и взбить. Малиновый сироп можно заменить другим фруктовым сиропом.

*Состав:*  $\frac{3}{4}$  стакана молока, 1 желток,  $1\frac{1}{2}$  ст. ложки малинового сиропа.

**Коктейль молочно-ванильно-яичный.** Приготовить так же, как коктейль молочно-малиново-яичный.

*Состав:*  $\frac{3}{4}$  стакана молока, ванилин, 1 яичный желток,  $1\frac{1}{2}$  ст. ложки сахарного сиропа.

**Коктейль молочно-медово-яичный.** Приготовить так же, как молочно-малиново-яичный.

*Состав:*  $\frac{3}{4}$  стакана молока, 1 ст. ложка меда, 1 яичный желток.

**Коктейль гоголь-моголь.** Растереть добела яичный желток с сахаром, добавив щепотку соли и ванилин, влить молоко, хорошо перемешать и охладить. Подать в высоком бокале.

*Состав:* 1 стакан молока, 1 ст. ложка сахара, 1 яичный желток, ванилин.

**Коктейль медовый гоголь-моголь.** Все компоненты смешать и взбить до получения однородной массы. Подавать коктейль в охлажденном виде.

*Состав:* 1 стакан молока,  $\frac{1}{2}$  яйца, 3 ст. ложки меда, 1 ст. ложка апельсинового сока.

**Напиток из сыворотки.** К охлажденной сыворотке добавить томатный сок и сметану, взбить, прибавить рубленую зелень, соль и сахар по вкусу.

*Состав:*  $\frac{1}{2}$  стакана сыворотки, 1 ст. ложка сметаны,  $\frac{1}{4}$  стакана томатного сока, рубленая зелень, соль, сахар по вкусу.

**Напиток из сыворотки и капустного рассола.** Сыворотку смешать с рассолом квашеной капусты и сильно охладить, добавить рубленую зелень и сахар по вкусу.

*Состав:*  $\frac{1}{2}$  стакана сыворотки,  $\frac{1}{2}$  стакана рассола квашеной капусты, зелень рубленая, сахар по вкусу.

**Пахта с морковным соком.** Морковь очистить, натереть на мелкой терке, залить пахтой и выдержать в холодильнике 10—15 мин, затем процедить и отжать сок.

*Состав:* 1 стакан пахты, 200 г моркови.

**Пахта со сливовым соком.** Пахту соединить со сливовым соком, добавить сахарный сироп, подать напиток охлажденным.

*Состав:*  $\frac{1}{2}$  стакана пахты,  $\frac{1}{2}$  стакана сливового сока с мякотью, 1 ст. ложка сахарного сиропа.

**Пахта с клубникой.** Клубнику перебрать и промыть. В пахту добавить сахарный сироп. Клубнику соединить с подготовленной смесью и выдержать в течение 1— $1\frac{1}{2}$  ч в холодильнике.

*Состав:*  $\frac{1}{2}$  стакана пахты, 80 г клубники, 1 ст. ложка сахарного сиропа.

**Какао на молоке.** Порошок какао тщательно смешать с сахаром, залить небольшим количеством горячего молока и растереть до исчезновения комков, затем постепенно, непрерывно размешивая, влить горячее молоко, довести до кипения и разлить в чашки.

*Состав:* 1 стакан молока, 1 чайная ложка какао-порошка, 2 чайные ложки сахара.

**Напиток из пахты.** Желток растереть с сахаром и порошком корицы, развести горячей пахтой, подогреть, процедить и охладить.

*Состав:* 1 стакан пахты, 1 желток, 1 ст. ложка сахара, щепотка корицы.

**Коктейль кисломолочный малиновый.** Охлажденный кефир смешать с малиновым сиропом, перелить в стакан, сверху посыпать молотой корицей. Подавать напиток сразу же после приготовления во избежание расслаивания.

*Состав:*  $\frac{3}{4}$  стакана кефира или простокваши, 1 ст. ложка малинового сиропа, щепотка молотой корицы.

**Коктейль кисломолочный апельсиновый.** Отжатый



апельсиновый сок смешать с сахарным сиропом, залить охлажденным кефиром, перелить в стакан, сверху посыпать апельсиновой цедрой.

*Состав:*  $\frac{3}{4}$  стакана кефира или простокваши,  $\frac{1}{2}$  апельсина, 1 ст. ложка сахарного сиропа, натертая или мелко нарезанная апельсиновая цедра.

**Коктейль кисломолочный ванильный с сахаром.** Все компоненты, предварительно охлажденные, смешать хорошо и взбить. Перелить напиток в бокал.

*Состав:*  $\frac{3}{4}$  стакана кефира или простокваши, или йогурта, 1 ст. ложка ванильного сиропа, 1 желток.

**Коктейль кисломолочный сливочно-шоколадный.** Приготавливается так же, как и предыдущие.

*Состав:*  $\frac{3}{4}$  стакана кефира или простокваши, или йогурта, 1 ст. ложка сливок, 1 ст. ложка шоколадного сиропа.

**Коктейль кисломолочный медовый.** Приготавливается, так же, как и предыдущие.

*Состав:*  $\frac{3}{4}$  стакана кефира или простокваши, или ацидофилина, или йогурта, 1 ст. ложка меда.

**Коктейль кисломолочный морковный.** Приготавливается, как и предыдущие.

*Состав:*  $\frac{3}{4}$  стакана кефира или простокваши, или ацидофилина или йогурта, 2 ст. ложки морковного сока, 1 ст. ложка сахарного сиропа.

**Коктейль кисломолочный томатный.** Приготавливается, как и предыдущие.

*Состав:*  $\frac{3}{4}$  стакана кефира или простокваши, или ацидофилина, или йогурта, 2 ст. ложки томатного сока, соль по вкусу.

## **ДОМАШНИЕ НИЗКОКАЛОРИЙНЫЕ МОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ**

Некоторые низкокалорийные молочные продукты, если они не приобретены в магазине, можно приготовить и в домашних условиях. Нет, специального оборудования не потребуется, вполне можно обойтись кухонным инвентарем, газовой плитой и холодильником, а сырье—купленное в магазине маложирное молоко.

Чтобы получить популярный кисломолочный напиток кефир, молоко надо нагреть до кипения, а затем охладить до 22—25° С, опуская кастрюлю с молоком в другую, большую по размерам, заполненную холодной во-

дой. Часто меняя воду, можно быстро охладить молоко до требуемой температуры. В охлажденное молоко следует внести 5% кефирной закваски (если нет специальной закваски, можно использовать доброкачественный кефир), тщательно размешать, разлить в бутылки и поставить в теплое темное место для сквашивания. Температура сквашивания для лета 18—20° С, для зимы 22—24° С.

После того как в бутылках образуется сгусток, их следует поместить в холодильник, где при температуре 4—6° С выдержать сутки. Это необходимо сделать для того, чтобы в продукте накопились ароматические вещества и углекислый газ, что делает его резким по вкусу и ароматным.

Для приготовления в домашних условиях творога из маложирного молока его необходимо так же довести до кипения и охладить до 20—25° С, добавить закваску в количестве 5%. В качестве возбудителя молочнокислого брожения предпочтительнее использовать закваску чистых культур молочнокислых микроорганизмов. При отсутствии таковой можно использовать хорошую простоквашу или сметану. Чтобы процесс молочнокислого брожения протекал интенсивно, заквашенное молоко желательно поставить в теплое место. Через 8—10 ч образуется сгусток. Сквашивание следует считать законченным, если из сгустка выделяется зеленовато-желтая сыворотка.

Теперь необходимо из сгустка удалить часть сыворотки, чтобы сконцентрировать сухие (в основном, белковые) вещества молока. Для этого сгусток перекалывают (желательно крупными кусками, «блинчиками») в марлю, сложенную в 2—4 слоя и уложенную на сито или дуршлаг. После самопроизвольного стекания сыворотки, творог слегка отпрессовывают, а затем помещают в холодильник для охлаждения.

Как следует из описания, технология приготовления маложирного творога в домашних условиях несложна, не требует больших затрат труда, но в целом продолжительна. Если есть необходимость в быстром получении молочно-белкового продукта, сделанного буквально «на глазах», нужно приготовить пресный творог, как это было описано выше.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Вступление</b>	<b>3</b>
<b>Молоко: пищевая ценность, переработка, потребление</b>	<b>7</b>
<b>Чем ценны и кому полезны молочные продукты с низким содержанием жира?</b>	<b>19</b>
<b>Представляем: молочные продукты для тех, кому не рекомендована жирная пища</b>	<b>3</b>
Молоко питьевое	34
Диетические кисломолочные продукты	39
Сметана	34
Масло коровье	45
Творог	49
Молочно-белковые продукты	42
Сыры	53
Молочные консервы	58
Молочно-белковые концентраты	59
<b>Советуем приготовить</b>	<b>61</b>
Закуски	62
Закуски со сметаной	62
Салат школьный	63
Салат «Здоровье»	63
Редька и морковь в сметане	63
Салат из моркови	63
Салат из свеклы с чесноком	63
Редис со сметаной и яйцами	63
Салат из помидоров и свежих огурцов со сметаной	63
Салат из помидоров и лука со сметаной	64
Салат из яиц и зеленого лука со сметаной	64
Салат из редьки со сметаной	64
Масса из брынзы и сметаны (для бутербродов)	64
Закуски с использованием сливочного масла	64
Бутерброды с маслом и петрушкой	64
Бутерброды с маслом и хреном	65
Масло горчичное	65
Масло селедочное	65
Форшмак «Охотничий»	65
Масло розовое с рыбой	65
Масло с тертым сыром	65
Масло со шпротами или сардинами	65
Масло килечное	66
Закуски с творогом	66
Творожная закуска с овощами	66

Творог с сырыми овощами	66
Салат из зеленого лука с творогом	66
Салат из редиса с творогом	66
Салат из моркови с творогом	67
Творог с редисом и сыром	67
Творог с укропом и тмином	67
Салат «Грибок»	67
Грибная масса	67
Творог с чесноком	67
Творог со сметаной, молоком и картофелем	68
Масса из творога с копченой рыбой	68
Творожный майонез	68
Творожная масса с томатом и перцем	68
Творог со сметаной и морковью	68
Бутерброды с творогом	68
<b>Закуски с сыром</b>	69
Бутерброды с сыром и майонезом	69
Бутерброды с тертым сыром и яйцом	69
Бутерброды с тертым сыром	69
Бутерброды с огурцами и тертым сыром	70
Бутерброды с сыром и яблоком	70
Паста из колбасы и сыра	70
Масса из сыра для бутербродов	70
Паста острая из сыра	70
Салат из сыра, яиц, зеленого лука	70
Салат из сыра и овощей	70
Салат из сыра и яиц	71
Салат с плавленым сыром	71
<b>Первые блюда</b>	71
Первые блюда из молока	71
Суп молочный с рисом	71
Суп молочный с макаронами	72
Суп молочный с овощами	72
Суп молочный с галушками	72
Лапша молочная	72
Уха молочная	72
Суп молочный грибной	72
Суп из тыквы на молоке	73
Суп молочный с зеленым горошком	73
Суп молочный с крупой	73
Борщок с молоком	73
Суп молочный с картофельными фрикадельками	74
Суп молочный с вермишелью и овощами	74
Суп молочный с морковью и манной крупой	74
Суп молочный из печенья	74
Суп молочный манный	74
Суп молочный с вермишелью	75
Суп молочный с манными клецками	75
Суп молочный сухарный	75
Суп молочный с овсяными хлопьями	75
<b>Первые блюда из кисломолочных напитков</b>	75
Суп из свежего и кислого молока — эстонское блюдо	76
Спас (суп из простокваши) — армянское блюдо	76
Мацнабрдош (суп) — армянское блюдо	76

Кукурум (суп) — узбекское блюдо	76
Таратор (холодный суп) — болгарское блюдо	76
Суп картофельный с луком-пореем и кислым молоком	77
Суп из редиса с кефиром	77
Суп из моркови с кефиром	77
Суп из свеклы с простоквашей	77
Суп холодный кисломолочный	77
Борщ из кислого молока со свежей зеленью	78
Суп кисломолочный с баклажанами или кабачками	78
Суп литовский	78
Первые блюда с творогом и сыром	79
Суп из черной смородины с творожными клецками	79
Суп из сыра	79
Суп из сыра — швейцарское блюдо	79
Суп с плавленым сыром	80
Вторые блюда	80
Вторые блюда с молоком и кисломолочными продуктами	80
Каша гречневая рассыпчатая с молоком	80
Овсяная молочная каша вязкая	81
Каша молочная из крупы геркулес	81
Перловая каша молочная	81
Каша гречневая на молоке (размазня)	81
Рисовая молочная каша	81
Манная молочная каша	82
Тыква под молочным соусом	82
Треска, отваренная в молоке	82
Рыба, тушенная в молоке	82
Яичница молочная	82
Тыква жареная с простоквашей — армянское блюдо	82
Яичница с простоквашей	83
Баклажаны припущенные с простоквашей	83
Вторые блюда со сметаной	83
Котлеты мясные в сметане	83
Белые грибы в сметане	84
Грибы в сметане	84
Судак тушенный в сметане	84
Караси, жаренные в сметане	84
Ячневая каша, запеченная со сметаной	85
Макароны в сметане	85
Свекла, тушенная в сметане	85
Тыква жареная со сметаной	85
Каша гречневая или перловая со сметаной	85
Биточки, запеченные в сметане	85
Капуста, жаренная в сметане	86
Картофель, тушенный со сметаной	86
Картофель молодой в сметане	86
Свекла с яблоками и сметаной	86
Кабачки жареные со сметаной	86
Вторые блюда с творогом и из творога	87
Сырники	87
Сырники с морковью	87
Сырники с картофелем	87
Сырники вареные	87
Творожники розовые	88

Творожники до-славянски	88
Вареники с творогом	88
Вареники ленивые	89
Вареники ленивые с картофелем	89
Блинчики с творогом	89
Налистники с творогом	89
Оладьи из творога	89
Оладьи из творога и свеклы	90
Галушки, запеченные с творогом	90
Клецки творожные, запеченные в сметане	90
Пудинг из творога	90
Пудинг из творога и овощей	91
Пудинг творожно-яблочный	91
Пудинг творожно-морковный	91
Пудинг из творога и риса	91
Суфле из моркови с творогом	91
Суфле из творога и шпината	92
Суфле из гречневой крупы с творогом	92
Суфле творожное с яблоками	92
Запеканка из творога с тыквой	92
Запеканка из макарон или вермишели с творогом	93
Запеканка рисовая с творогом	93
Запеканка из творога и гречневой крупы	93
Пшеничная запеканка с творогом	93
Запеканка из творога и картофеля	94
Бабка из творога	94
Бабка творожно-морковная	94
Бабка картофельная с творогом	94
Бабка творожно-яблочная	95
Макаронник с творогом	95
Лапшевник с творогом	95
Крупеник с творогом	96
Творожные клецки жареные	96
Рисовые котлеты с творогом	96
Перловые биточки с творогом	96
Кукурузные биточки с творогом	96
Каша пшеничная с творогом	97
Каша гречневая, запеченная с творогом	97
Картофельная запеканка с творогом	97
Картофель, запеченный с творогом	97
Картофельные биточки с творогом	98
Голубцы с творогом	98
Перец с начинкой из творога	98
Яйца из творога — литовское блюдо	98
Омлет с творогом	99
Омлет творожный сладкий — швейцарское блюдо	99
Вторые блюда с молочным белком	99
Пудинг из молочного белка	100
Вареники ленивые с молочным белком	100
Макаронник с молочным белком	100
Котлеты рисовые с молочным белком	100
Котлеты картофельные с молочным белком	100
Суфле морковное с молочным белком	101
Тыквенное пюре с молочным белком	101

Вторые блюда из сыра и с сыром	101
Жареный сыр с овощным гарниром	101
Римский шницель из сыра	102
Сыр жареный в сухарях	102
Пудинг из сыра	102
Суфле из сыра	102
Омлет из сыра	103
Омлет с сыром	103
Омлет с сыром и зеленым горошком	103
Яичное суфле с сыром — французское блюдо	103
Драчена с сыром	103
Макароны с сыром	104
Макароны, запеченные с сыром	104
Рис с сыром по-милански	104
Сырные кнели	104
Оладьи с сыром	104
Манные биточки с сыром	105
Лапша с грибами и сыром	105
Котлеты рисовые с сыром	105
Картофель с сыром и майонезом	105
Запеканка с сыром и картофелем	106
Картофель, запеченный с молоком и сыром	106
Баклажаны, фаршированные сыром	107
Соусы	107
Соус молочный	107
Соус сметанный	108
Сметанно-томатный соус	108
Соус сметанный с луком	108
Соус сметанный с хреном	108
Соус-хрен со сметаной	108
Соус сметанный острый	108
Соус сметанный с хреном и яблоками	109
Соус масляный с яйцом	109
Десертные блюда	109
Десертные блюда из молока	109
Молочное желе с вином	109
Кисель молочный с желтком	109
Кисель молочный	110
Кисель молочный с медом	110
Желе молочное	110
Суп молочный заварной с клубникой	110
Крем молочный	110
Десертные блюда из кисломолочных напитков и сметаны	110
Крем из кефира	111
Крем из простокваши	111
Желе из простокваши	111
Холодник из простокваши — польское блюдо	111
Простокваша или кефир с ягодами	111
Кефир с ягодами и фруктами	111
Вишня с сахаром и сметаной	111
Сметана взбитая	112
Десертные блюда из творога и сыра	112
Паста творожная заварная	112
Паста творожная деревенская	112

Паста творожная розовая	112
Творожная масса обыкновенная	112
Творожная масса с фруктами	113
Творожная масса медовая	113
Творожная масса лимонная	113
Творог сладкий	113
Творог со сметаной	113
Творог с орехами и медом	113
Творожная масса заварная	113
Сырковая масса	113
Сырковая масса с медом	114
Творог с клубникой	114
Яблоки с творожной начинкой	114
Творожное желе с абрикосовым соком	114
Крем творожный	114
Десерт из сыра — французское блюдо	115
Булочки творожные	115
Печенье с творогом	115
Пирожки творожные с джемом	115
Пирог творожный сладкий	116
Торт с творогом	116
Торт творожный	116
<b>Напитки</b>	117
Коктейль молочно-клубничный	117
Коктейль молочно-морковный	117
Коктейль молочно-лимонно-малиновый	117
Коктейль молочно-апельсиновый с персиками	117
Коктейль молочный с малиной	117
Коктейль молочно-шоколадный	118
Коктейль молочно-кофейный	118
Коктейль молочно-медово-лимонный	118
Коктейль молочно-малиново-яичный	118
Коктейль молочно-медово-яичный	118
Коктейль гоголь-моголь	118
Коктейль медовый гоголь-моголь	118
Напиток из сыворотки	118
Напиток из сыворотки и капустного рассола	119
Пахта с морковным соком	119
Пахта со сливовым соком	119
Пахта с клубникой	119
Какао на молоке	119
Напиток из пахты	119
Коктейль кисломолочный малиновый	119
Коктейль кисломолочный апельсиновый	119
Коктейль кисломолочный ванильный с сахаром	120
Коктейль кисломолочный сливочно-шоколадный	120
Коктейль кисломолочный медовый	120
Коктейль кисломолочный морковный	120
Коктейль кисломолочный томатный	120
<b>Домашние низкокалорийные молочные продукты</b>	120



*Мелита Яновна Бренц*  
*Владимир Николаевич Козлов*

**МОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ, ПОЛЕЗНЫЕ ВСЕМ**

Редактор издательства *Л. И. Воробьева*  
Художник *Н. Т. Катеруша*  
Художественный редактор *Е. К. Селикова*  
Технический редактор *Г. А. Алавина*  
Корректоры *Н. П. Багма, С. Д. Миронова*  
ИБ 1090

---

Сдано в набор 30.03.81. Подписано в печать 26.08.81. Формат 84×108<sup>1/32</sup>.  
Бумага типографская № 1; Гарнитура шрифта литературная. Печать высокая.  
Усл. печ. л. 6,72. Усл. л. кр.-отт. 7,04. Уч.-изд. л. 8,52. Тираж 190 000 экз.  
Заказ № 711. Цена 65 коп.

---

Издательство «Легкая и пищевая промышленность», 113035,  
Москва, М-35, 1-й Кадашевский пер., 12

Владимирская типография «Союзполиграфпрома» при Государственном  
комитете СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли.  
600000, г. Владимир, Октябрьский проспект, д. 7

В этой книге рассказано о молочных продуктах невысокой кислотности — о низкожирных и нежирных молочных продуктах, об их пищевой ценности и значении в питании, об ассортименте и свойствах, о том, кому они могут быть рекомендованы и как их использовать для приготовления различных домашних блюд.

Авторы ждут отзывов, которые читателям следует направлять по адресу: 113035, Москва, М-35, 1-й Кадашевский пер., 12, Издательство «Легкая и пищевая промышленность».

