

TKP.

ni

к 14  
128586

**ПРОФЕССОР  
А.А.КАЛАНТАР**

**ПРИГОТОВЛЕНИЕ  
СЫРОВ**

---

---

**ИЗД-ВО  
НАРКОМЗЕМА  
НОВАЯ ДЕРЕВНЯ**

1923

КНИГА  
В СОХРАНИИ

АВ. А. КАЛАНТАР

Проф/ Петровской С.-Х. Академии и  
Вологодского Молочного Института

# ПРИГОТОВЛЕНИЕ СЫРОВ

В МЕЛКОМ ХОЗЯЙСТВЕ И  
В ДОМАШНЕМ БЫТУ

---

198586

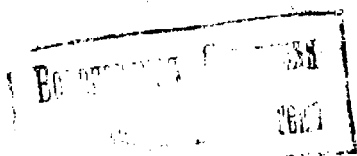


4-ое исправленное и дополненное издание

ИЗДАТЕЛЬСТВО НАРКОМЗЕМА „НОВАЯ ДЕРЕВНЯ“  
МОСКВА—1923.

637.1

K-17



## Предисловие к 1-му изданию.

Потребность в общедоступном руководстве по приготовлению сыров, доступных для мелкого хозяйства, ощущается давно. Хозяин, располагающий несколькими коровами и далеко отстоящий от места сбыта, не может делать дорогого сливочного масла; ему удобнее делать более прочный продукт—мелкие сыры для продажи, или делать простой, но прочный сыр для местного потребления. Хозяину, располагающему 2—3 десятками коров, опять недоступны крупные сыры (швейцарский, честер), для которых у него молока не хватит, он может только производить мелкие сыры.

Мы постарались пополнить этот пробел. Сознывая, насколько трудно составить общедоступное руководство по сыроварению, техника которого несравненно сложнее и труднее маслоделия, мы надеемся, что наш труд все же послужит на пользу тех хозяев, которые не располагают большими стадами.

За всякие указания к исправлению невольных упущений и дополнению в следующем издании автор будет весьма признателен.

---

Предисловие к 4-му  
изданию.

Первые 3 издания этой книги разошлись очень быстро, что указывает на потребность в таковой среди хозяев. В настоящее время, когда крупные хозяйства, в большинстве случаев, сокращают производство мелких сыров приобретает еще большее значение. С другой стороны, условия военного и революционного времени включили в пищевой режим широких масс населения такие продукты, которые раньше шли, преимущественно, на стол городского и более имущего населения; в числе этих новых продуктов сыр и масло занимают весьма почетное место.

Ввиду сказанного и того высокого пищевого значения, которое имеет сыр, автор, приступая к 4-му, несколько измененному и дополненному, изданию, еще раз подтверждает, что он охотно пополнил бы свой труд и в дальнейшем, если бы читатели и специалисты любезно сообщили ему, какие стороны, по их мнению, следовало бы дальше развить, изменить или пополнить.

*Ав. А. Калантар.*

Москва.  
Петр. Академия.

---



## Введение.

На сыроварение у нас мало было обращено внимания. В то время, как маслодельни открывались ежегодно сотнями, число сыроварен увеличивалось десятками, а в последние годы даже уменьшилось, часть сыроварен закрылась и цены на сыр значительно поднялись.

Между тем, эта отрасль хозяйства заслуживает самого серьезного внимания, как со стороны самих хозяев, так и общественных учреждений, озабоченных вопросами народного питания. Сыр не только является выгодным продуктом, в который может быть превращено молоко, но, вдобавок, он является высокопитательным пищевым веществом.

Можно сказать смело, что ни одно пищевое вещество не обладает такой питательностью, как сыр, который в деле питания нашего народа должен играть видную роль. Судя по анализам и по опытам ученых физиологов, сыр по содержанию в нем белковых веществ (наиболее ценной питательной составной частью) пищи стоит выше, даже, мяса и яиц; по содержанию этих питательных веществ:

1 ф. сыра равняется	}	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> ф. филейной вырезки.
		1 <sup>9</sup> / <sub>10</sub> » мяса 1-го сорта.
		2 <sup>1</sup> / <sub>10</sub> » » 2-го »
		1 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> » пшеничного хлеба.
		6 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> » цыплят.
		8 » картофеля.
		12 » свеклы.

И по своей рыночной цене питательные составные части сыра обходятся дешевле, в особенности, в полужирном и тощем сырах. Так, если считать фунт мяса в среднем 15 коп. (в городах до 25 коп., в деревне коп. 10), то, чтобы замена мяса сыром не обо-

шлась дороже, можно платить за 1 фунт сыра до 27 коп., за полужирный сыр до 20 коп., а за фунт тощего сыра можно платить 14 коп. Эти расчеты только показывают, какую высокую ценность имеет сыр для питания.

А между тем, сыром питаются у нас лишь на Кавказе и вообще южных окраинах Республики, вся же остальная Россия на него смотрит, как на продукт, годный для закуски или десерта в дорогом обеде, а не как на пищевое средство для ежедневного потребления. Высокая питательность как простого творога, так и приготовленного из творожины сыра, при дешевизне сыров, получаемых из полуснятого и совсем снятого молока или пахталя, должны обратить на этот продукт всеобщее внимание и двинуть дело сыроварения вперед. Странно, как подумаешь, что русский народ, постоянно недоедая хлеба и, будучи лишен других пищевых продуктов, продает на фабрики (для приготовления особого клея) творог, вместо того, чтобы превратить его в прочный и питательный сыр. Многие, заботясь о том, чтобы найти употребление снятому молоку, рекомендуют превращать его в казеин (чистая, сухая творожина), который затем продается на фабрики, где из него либо приготавливают клей, либо, после некоторой обработки, превращают в дамские шпильки, вставки для перьев и т. п.; иначе говоря, самая ценная питательная часть молока пропадает для питания и превращается в безделушки.

Если сыр, приготовленный из цельного молока, относительно дорог и доступен столу более имущих классов, то сыры, производимые из снятого и полуснятого молока, должны, по своей дешевизне (тощий сыр с выгодой можно продавать по 7—10 коп., а полужирный по 12—15 коп. за фунт), получить распространение в самых широких слоях населения.

Посмотрим, чем окупится молоко при превращении его в сыр, по сравнению с маслом. Пуд молока, в среднем годовом, дает до  $1\frac{1}{5}$  фунта масла, которое можно продать на круг по 40 коп. фунт, всего за 72 коп.; кроме того, останется копеек на 8 снятого молока и пахталя, след., всего получится 80 коп. Сыра жирного из того же молока можно получить около 4 фунтов, которые при продаже по 25 коп. за фунт дадут 1 рубль. А так как сыр обыкновенно делается летом, когда масло бывает дешево, то разница выходит еще большая. Приготавливая зимою дорогое сливочное масло и сметану, некоторые хозяева летнее молоко превращают в прочный продукт—в сыр, который выдерживают до осени и продают

по дорогим ценам. Но не все сыры готовят летом, некоторые из них, напротив, готовят преимущественно осенью и зимой; нежные, творожистые сырки, так называемые сливочные сыры, употребляемые в свежем виде, или нежные, не выдерживающие высокой температуры, мягкие французские сыры производятся в холодное время года, когда на них и спрос сильнее. Да, к тому же, эти сыры окупаются настолько высокой ценой, что и дорогое сливочное масло, и сметана им уступают по оплате молока. Производство французских сыров считается наивыгоднейшим в молочном хозяйстве. В самом деле, ни одно производство не может дать такого дохода, какой можно получить от него. Так, напр., 1 пуд молока среднего качества может дать  $1\frac{4}{5}$  фунта сливочного масла, 4 фунта бакштейна,  $3\frac{3}{4}$  ф. честера и 5 штук малых бри. Если же считать средние цены масла 40 к. за фунт, честера и бакштейна по 25 к., а за штуку бри—30 к., то получится, что 1 п. молока даст валового дохода в масле 72 к. <sup>1)</sup>, в честере и бакштейне 94—100 <sup>2)</sup> коп., а в бри до 1 р. 50 к.

Не в такой мере выгодно производство мелких, домашних, творожных сырков, но зато они имеют для народного хозяйства несравненно большее значение: в то время, как французские мягкие сыры, как дорогие десертные сыры, доступны только богатым классам, эти мелкие, дешевые, в особенности, полужирные сыры являются тем продуктом, который должен проникнуть в народ, в рабочую среду, войти в повседневную пищу бедняка, как доступная, питательная, вкусная и здоровая прибавка к его скудному и не всегда доброкачественному питанию. Эти сыры, со временем, должны производиться миллионами пудов и питать многомиллионное российское население на подобие того, как это происходит во многих странах Запада и у нас на Кавказе и в Бессарабии, где сыр крестьянами запасается так же, как лук и картофель на севере.

Если сравним даже Кавказ, где сыроварение относительно более развито, с Швейцарией, то мы увидим, как далеко еще может прогрессировать дело сыроварения у нас: в то время, когда Кавказ на нескольких десятках крупных сыроварен едва производит 60—70 тысяч пудов европейских сыров, в Швейцарии таких сыроварен около 1.900 с общим производством  $2\text{—}2\frac{1}{2}$  миллиона пу-

1) За остающееся снятое молоко и пахта положено 8 коп.

2) Кроме того, конейки на 3 сыворотки.

дов швейцарского сыра. Кроме них, в Швейцарии расбросано еще около 3.000 мелких сыроварен, производящих мелкие коровьи и козьи сыры, преимущественно, для местного потребления.

Эти мелкие сыры в изобилии продаются на городских и сельских площадках в каждый базар и раскупаются населением. У наших прибалтийских соседей хотя усовершенствованное сыроварение и не распространено, но все же сырное питание существует в известной мере: и здесь ни один, почти, рынок не обходится без продажи мелких творожных сыров, которые, хотя и не отличаются тонким вкусом европейских сыров, но имеют свой, особый вкус и представляют высокой питательности пищевое прибавление к столу местного населения.

## Общее о сыроварении.

Если к теплomu, парному молоку прилить немного настоя телячьего желудка, то через несколько времени молоко загустеет и свернется вроде простокваши. Но, в отличие от простокваши, этот сгусток будет сладок, совершенно без следов кислого вкуса, и при разрезывании или при подогревании выделит также совершенно сладкую сыворотку. Полученная творожистая масса, если ее спрессовать, сформовать, посолить и держать в прохладном и сыром месте, через некоторое время начнет делаться мягче, потеряет свой белый, творожистый вид и приобретет особый, острый, но приятный вкус. Это и есть сыр. Изменение же белого творога и превращение его в сыр мы называем созреванием сыра. Настой для заквашивания молока готовится из желудка молочного теленка, т. е. из сычуга, и называется сычужной закваской. Сгусток, который получается от заквашивания молока сычужной закваской, у сыроваров принято называть калье (французское слово). Для створаживания молока можно употреблять также желудка ягненка или козленка, что и делается часто при приготовлении овечьего и козьего сыра.

Но сыр можно сделать и без сычужной настойки, а из обыкновенного творога, полученного из кислого молока или простокваши; такие сыры распространены в Белоруссии, в Литве, в Польше и Прибалтийских республиках. Этой категории сыры, в отличие от сычужных, называют кисломолочными. Кисломолочные сыры менее прочны, скоро высыхают, а при долгом лежании и горкнут; поэтому их делают для мелкой местной продажи и быстрого потребления.

Какой бы сорт сыра ни делался, в его приготовлении мы различаем следующие ступени: заквашивание молока, отделение свертка от сыворотки, формовку, посолку и выдержку сыра. От изменений этих условий и зависят различия во вкусе и качествах сыров; их мы будем упоминать в отдельных случаях, здесь же разберем общие условия сыроварения.

**Закваска.** Сычужная закваска, как было выше сказано, готовится из сычуга молочного телянка. Сычуг есть четвертый желудок жвачных животных и у телят он только один и развит, остальные 3 желудка находятся еще в зачатке; не развиты же они у молодых телят потому, что они им не нужны, пока они питаются молоком. Для переваривания же молока нужен сок, который выделяется в сычуге и особенно обильно в первое время, когда животное питается одним молоком. Впоследствии, когда теленок начнет есть грубую пищу, начинают развиваться и первые три желудка, выделяющие сок, необходимый для переварения грубых кормов, сычужный же сок начинает выделяться все меньше и меньше и теряет свою силу. Отсюда ясно, что лучшим для закваски будет: 1) сычуг от телянка, поенного одним молоком; дачи сена портят сычуг и ослабляют силу сока; 2) от телянка не старого, у которого начинают развиваться другие желудки и который сам начинает жевать сено, солому и пр. Лучшим возрастом нужно считать от 2 до 4 недель; 3) теленок не должен быть также очень молод или слаб здоровьем, так как слабый, еще неокрепший желудок выделяет и меньше соку, и этот последний не так хорош. Лучше не брать телят моложе 2 недель. Колоть телянка следует через  $\frac{1}{2}$ —1 час после того, как его попят цельным молоком. Сычуг вынимают, обрезают толстые концы, выворачивают его, слегка ополаскивают чистой водой, посыпают солью, завязывают один конец, надувают (через соломинку или тростничек), завязывают и сушат в теплой, сухой бане. В таком виде хорошо просушенные сычуги, из которых воздух опять выпущен, складывают пачками и в сухом, прохладном месте сохраняют до употребления.

Закваска готовится различно, но лучший способ тот, при котором получается более прочная и однородная закваска; чем однороднее ежедневно употребляемая закваска, тем ровнее получается самый сыр и тем легче за ним ухаживать и его выдерживать. Поэтому не рекомендуется готовить закваску малыми количествами из одного или двух сычугов, а предпочитается делать сразу из большого количества сычугов прочную закваску и сохранять в готовом виде.

Для приготовления закваски берут столько сычугов, чтобы закваски хватило недели на 2—4, пересматривают каждый в отдельности, с них сдирают жировые и красные мясистые прожилки, разрезают узенькими полосками, ополаскивают остуженой отвар-

ной водой и перекладывают в стеклянную банку, где и готовят закваску. Взявши по расчету на каждый сычуг 1 фунт воды и 3 лота соли, рассол нужно прокипятить и, остудив до 25—30° P., влить в банку с сычугами. Обвязавши банку кисейкой, ее ставят в прохладный подвал (подалее от света), где оставляют дней на 6—7. Когда настаивание кончилось, закваску процеживают сквозь чистую тряпку и разливают по бутылкам, которые плотно закупоривают чистыми, хорошими пробками и сохраняют в прохладном темном подвале. Нечего и говорить, что бутылки должны быть вымыты тщательно и ополоснуты горячей водой.

Этот способ приготовления закваски лучше ежедневного приготовления на слабом рассоле или на сыворотке. Но в последнее время все более и более отказываются от самодельной и переходят к фабричной закваске, которая, будучи приготовлена в больших количествах, имеет более ровную крепость и дает более ровный продукт.

Фабричная закваска бывает жидкая и сухая. Жидкая продается бутылками и в любое время готова к употреблению; крепость ее обыкновенно обозначена на ярлычке. Сухая закваска тоже готова к употреблению, но ее нужно предварительно растворить в воде (отварной, охлажденной) или хорошей сыворотке. Эта закваска очень прочна, долго хранится, имеет постоянную крепость и весьма удобна для употребления.

Проба крепости и вычисление количества закваски. Количество сычужной закваски, потребной для заквашивания молока, зависит: 1) от температуры молока, 2) от количества молока, 3) от крепости закваски и 4) от продолжительности времени сквашивания. Прежде, чем вычислять количество закваски, нужно испытать крепость ее.

Проба закваски производится так: берут некоторое количество молока, обыкновенно  $\frac{1}{100}$  часть пуда (соответственной кружкой), к нему приливают вдесятеро меньшее количество закваски (ложкой в  $\frac{1}{1000}$  часть пуда), быстро размешивают, останавливают движение жидкости и, смотря на секундную стрелку часов, через каждые 10—15 секунд ложкой пробуют молоко — сквасилось оно или нет — и таким образом определяют, во сколько секунд 1 часть закваски сквасила 10 частей молока. Этим числом секунд и определяется крепость закваски (напр., говорят, крепость закваски соответствует 30, 45, 60 секундам). Пробу можно производить и иными мерами, напр.,  $\frac{1}{2}$  столовой ложкой закваски на 10 ложек

молока; обыкновенно же это делается существующей в продаже специально устроенной кружкой (соткой) для молока и ложечкой (тысячной) для закваски. Для устранения влияния температуры при вычислении количества закваски пробу производят с молоком нагретым до той температуры, при которой производят заквашивание сыра.

Расчет закваски производится на основании правил, что: а) тем меньше потребно закваски, чем крепче закваска, б) тем больше закваски, чем больше молока взято и в) тем больше нужно закваски, чем быстрее требуется заквасить. Предположим, что одна тысячная (ложка) закваски при пробе заквасила одну сотку (кружка) молока в 40 секунд; для удобства разбавим закваску отварной, остуженной водой настолько, чтобы проба квасила в 1 минуту. Тогда расчет делается так: положим, 10 пудов молока надо сквасить в 1 час; мы говорим, на  $\frac{1}{100}$  пуда молока потребовалась одна тысячная ложка для того, чтобы сквасить в 1 минуту; для того, чтобы сквасить целый пуд молока, потребуется сто ложек, а на 10 пудов 1000 ложек, а так как мы хотим сквасить в 1 час (т. е. в 60 раз медленнее), то закваски потребуется в 60 раз меньше, т. е.  $16\frac{2}{3}$  ложки. Если же потребуется сквасить в  $1\frac{1}{2}$  суток (т. е. 36 часов), то закваски потребуется в 36 раз меньше, т. е. едва  $\frac{1}{2}$  ложки (тысячной мерки).

Качество молока. Сыр крайне требователен к качеству молока. Молоко сборное, полученное при нечистом доении, слишком жидкое и пр., вообще, хуже для варки сыров. Для того, чтобы получить хорошего качества сыр, следует обратить внимание как на чистоту молока, так и на здоровье и породу скота.

Последнее обстоятельство следует особенно иметь в виду по отношению к французским сырам, так как многочисленные опыты как во французской, так и в нашей русской практике показали, что молоко жидкое, водянистое не только не дает высокого качества продукта, но и сыр, сваренный из такого молока, легко бродит, сохнет и, таким образом, отнимает у французских сыров их нежность, мягкость и вообще качества, отличающие этот сорт сыра. Породой скота, дающего такое молоко, повсеместно считается голландская. В лучших сыроварнях Франции считается за правило, чтобы при приготовлении нежных сыров не только не составлять стада из голландских коров, но даже чтобы в стаде не находились животные этой породы.



Кормление скота зимою должно быть ведено тоже соответственно, так как известно, что не все кормовые средства дают молоко одинаково пригодное для сыроварения и, в особенности, для французского сыра. Лучшими кормами считаются хорошее луговое сено и клевер, люцерна, отруби, солодовые ростки и др.; некоторые же кормовые вещества следует давать с некоторой осторожностью: напр. свекловичную ботву (квашеную), ячмень, жмыхи в большом количестве. Вообще, квашенные корма придают сырам плохой вкус. Ячмень же делает сырное тесто очень слабым. То же самое производят и жмыхи, от большой дачи которых сыры сейчас же начинают бродить. При даче же отрубей сыр получается плотный, равномерно поспевающий. Недурны также в корм картофель и морковь, но не в большом количестве и в смеси с другими кормами—с сеном, соломой и отрубями.

Чистота. Но при всех хороших условиях выбора стада и кормления может быть получено молоко, которое будет бродить и не даст хорошего сыра, если молоко выдоено и доставлено в сыроварню в нечистом виде. Нужно здесь упомянуть, что вообще чистота в сыроварне, в посуде, в подвалах, а также при доении составляет одно из первых условий получения высококачественного сыра. Всякий недостаток молока, происходящий от нечистого содержания и доения коров, сильно вредит качеству сыра. При этом должно быть обращено внимание, чтобы на скотном дворе было чисто, достаточно подстилки, чтобы под коровами не накапливалась моча и не гнила. Чем чище под коровой, тем чище и лучше сохраняется вымя; пред доением вымя следует подмывать и вытирать чистой тряпкой, в особенности соски. Для большей обеспеченности первые струи молока лучше направлять не в подойник, а прямо на навоз, так как это молоко содержит в себе грязь и гниющие вещества, накопившиеся в концах сосков. Никогда не следует обмывать, смачивать соски коровы первым молоком, как это делают и рекомендуют некоторые. Молоко от каждой коровы должно быть осмотрено в подойнике и вылито в общий ушат сквозь сито и цедильное полотно. Никогда не следует доить в один и тот же подойник от 2-х и 3-х коров подряд, не выливши первое молоко, так как недостаток или пороки молока одной коровы могут испортить молоко, раньше находившееся в подойнике; если же отдельно от каждой коровы молоко осматривается, то видные на глаз недостатки могут быть замечены, и такое молоко не пойдет в общий ушат. Как только ушат наполнился, следует его уне-

сти в сыроварню. Самый же скотный двор должен иметь все приспособления, чтобы воздух был чист от испарений гниющих навоза и мочи. Вентиляция на скотном дворе должна быть устроена хорошо. Должно обратить внимание еще на одно обстоятельство, которое во многих хозяйствах считается маловажным, но на самом деле имеет большое значение. Это, именно, время дачи сена. Следует ли давать сено во время доения? Нет, дача сена должна происходить или за несколько времени до дойки или, самое лучшее, по окончании дойки. Сенная пыль, наполняющая при этом весь воздух скотного двора, попадает также в молоко и во время самой дойки, когда корова постоянно пылит этим сеном, и после, когда молоко процеживается и стоит на скотном дворе. Известно же, что нигде не заключается так много бродильных и гнилостных начал, сколько именно в этой сенной пыли. Она часто бывает виновницей порчи сыра там, где не могут найти видимой причины.

Испытание молока. Если молоко получается с одного скотного двора, где сыровар сам может следить за чистотой и правильным кормлением, то можно достигнуть весьма хорошего качества молока и сыра; но часто есть недостатки молока, которые происходят от болезненного состояния какой-нибудь коровы, или каких-нибудь случайных причин, неизвестных сыровару. Такое молоко, полученное хотя бы от одной коровы со всего стада, может испортить все молоко, и сыр может забродить. Поэтому, желающий получить высокого качества сыр должен по временам производить испытание молока от каждой коровы в отдельности, и если найдено молоко, негодное для сыроварения, его не вливать в общий ушат. В особенности испытание молока необходимо, когда молоко собирается от нескольких отдельных хозяйств. Самые простые способы испытания молока—это следующие: проба на закваску, проба посредством ареометра, т. е., определение удельного веса молока и определение количества жира молока посредством какого-либо прибора. Здесь останавливаться на описании этих приборов <sup>1)</sup> не стоит.

Сорта сыров. Сыры мы делим на 2 большие группы: сычужные и кисломолочные; первые делают, сквашивая молоко сычужной закваской, а вторые—из обыкновенного творога, приготовление которого разнообразится. Сычужные сыры делятся на:

<sup>1)</sup> Об испытании молока см. „Общедоступное руководство по молочному хозяйству“ Ав. Калантара.

твердые, полумягкие и мягкие, смотря по тому, какое им придается тесто: твердое как у швейцарского, голландского и честера, полумягкое, как у бакштейна, тильзитского и, наконец, мягкое, как у французских мягких сыров или у лимбургского сыра, которые можно намазывать на хлеб, как масло. Все эти сорта сыров можно делать из цельного, полуснятого и совсем тощего молока; соответственно они будут называться жирными, полужирными и топкими сырами. Наконец, сыры можно делать с прибавкой сливок к молоку и, даже, из одних сливок или сметаны; эти сыры носят название сливочных.

Кисломолочные сыры делаются или из обыкновенного отваренного творога, или из творога, полученного прессованием простокваши, специально приготовленной. Эти сыры, большею частью, потребляются в свежем или полувывержанном виде, в то время, как сычужные сыры выдерживаются, могут сохраняться долгое время и выносятся дальнюю перевозку.

### Сыроварня и некоторые принадлежности.

Сыроварня. Сыроварня должна быть устроена так, чтобы в ней можно было поддерживать желаемую температуру и иметь постоянно чистый воздух и достаточно света. Поэтому сыроварня должна, хотя с одной стороны, иметь окна, для доставления света и чистого воздуха. Кроме того, следует в сыроварне иметь вентиляторы. Чистый воздух и обильный дневной свет—весьма важные условия для получения хорошего сыра. Но следует избегать резкого сквозного ветра и прямого действия солнечных лучей; последние способствуют брожению и порче сыра. Лучше всего, если окна находятся не с солнечной стороны. Температура сыроварни должна быть поддерживаема посредством печки, которую лучше поместить у стены, противоположной окнам, так как тогда между печкой и окнами будет происходить постоянная смена воздуха, и чем воздух, идущий из окон, будет проходить через всю сыроварню. Топку печки следует производить умело, чтобы в сыроварню ни под каким видом не проникал дым, чтобы воздух сыроварни не накалялся или прямым действием пламени печки, когда открыта дверца топки, или сильным прогреванием стенок печки. Поэтому нужно следить во время топки, чтобы дверца была постоянно затворена, чтобы не выпадали из печки головешки и, если можно, лучше топить 2 раза в день понемногу, чем зараз, но сильно накалять печку.

Пол сыроварни должен иметь небольшой скат от печки к окнам, где должен быть устроен в полу желоб, собирающий и отводящий вон воду, которая льется в сыроварне. Желоб может быть устроен и посреди комнаты, куда пол должен иметь скат с 2 сторон. Пол и желоба должны быть, по возможности, плотны, чтоб под пол не могла проникнуть жидкость, иначе сыворожка и вообще всякая грязь, накопившись под полом, будет разлагаться и, заражая воздух сыроварни, будет производить брожение калье и самого сыра. Лучше всего цементные полы и желоба. После всякой работы в сыроварне нужно мыть пол и прочищать желоба, в которых не должна застаиваться вода. Время от времени желоба следует покрывать раствором извести.

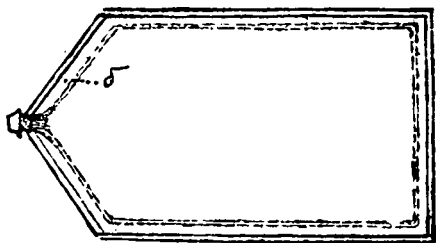


Рис. 1. Доска сточного стола; а—бортики, б—желобки.

В сыроварне нужно иметь несколько так называемых сточных столов, числом, смотря по размерам производства. Эти столы устроены так: на четырех ножках, лучше всего связанных крестом, укрепляется верхняя доска стола. Доска эта имеет форму, показанную на рисунке 1. Углы доски с одного конца срезаны и сужены носом; вокруг всего стола сделаны закраины, не позволяющие соскальзывать формам со стола и не дающие сыворотке стечь на пол, если много накопилось на столе. Для стекания сыворотки, вокруг всего стола, отступя  $\frac{1}{2}$ —1 верш. от закраин, проведены желобки, которые у носа стола соединяются и дают сыворотке стечь в подставленный ушат. Ушат этот следует часто менять и чистить, чтобы в кислую сыворотку не образовалось брожение, которое может передаться также молоку и сырам. В теплых странах даже делают так, что под конец стола подставляют жестяной желоб, который выводят вон через стену, а ушат подставляют снаружи. Столы можно делать еловые, но лучше из дуба, где он есть. Часто столы обивают снаружи листами цинка, свинца или белой жести; при этом, конечно, легче соблюсти чистоту, да

кроме того, тогда стол не вшпает в себя сыворотки, как дерево, и не будет служить источником кислоты, вредящей сыру.

Если готовят сыр весной и летом, то окна сыроварни должны быть снабжены мелкой металлической сеткой, чтобы не пропустить в сыроварню мух и других насекомых.

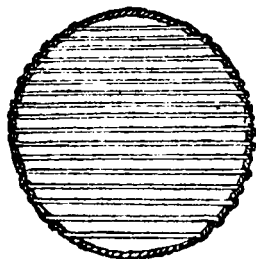


Рис. 2. Плетенка из ивовых прутьев.

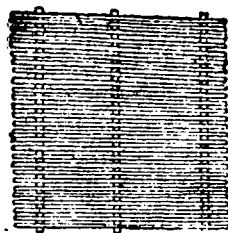


Рис. 3. Плетенка линейчатая.

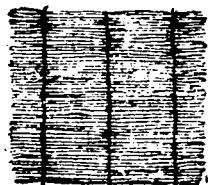


Рис. 4. Соломенник.

Плетенка представляет из себя круглую решетку, сплетенную из ивовых прутьев (рис. 2). Она должна быть сделана так, чтобы была, по возможности, ровна и, самое главное, чтобы концы прутьев были спрятаны и не торчали наружу. Их можно заказывать на месте корзинщикам; делать их вполне удовлетворительно нелегко удастся. Вместо плетенок иногда употребляют также деревянные решетки, представляющие ряд тонких реек, наколоченных на 2—3 планки (рис. 3). Но эти менее прочны и не так удобны, как ивовые плетенки.

Соломенники или плетутся, или связываются, смотря по величине, в две или в три нитки. Соломенники (рис. 4) бывают двух сортов—тростниковые и соломенные. Первые гораздо прочнее и ровнее, но не везде можно достать тростник; для вторых же идет обыкновенная ржаная или пшеничная солома. Соломенники обыкновенно не покупаются, а готовятся дома. Плетение их производится как ручным, так и машинным способом, посредством особого станка. Однако, ручному способу нужно дать предпочтение перед машинным; при некотором навыке руками можно плести гораздо быстрее и лучше, чем на станке. Плетению предшествует приготовление тростника или соломы.

Мы здесь употребляем слово тростник, потому что оно вошло в общее употребление, на самом же деле употребляется не тростник, который для этой цели совершенно не годится, а так назы-

ваемая синяя, или голубая молиния <sup>1)</sup> (*Molinia coerulea* Moench). Молиния отличается тем, что имеет плотную, тонкую солому (тоньше ржаной вдвое), на которой имеется только один узел у самого основания, остальная же солома совершенно гладка; соломина не носит также листьев, эти последние находятся только у основания растения. Растет молиния на болотах кучками, цветет (метелка) в конце июля, в начале августа. В это-то время и следует набирать ее, но не раньше. Тростник вяжут пачками и дают высохнуть. Тростник может быть заменен, где его нет, вообще всяким злаком, имеющим плотный стебель (соломину) без листьев и без узлов. Сбирать их следует так же, как и тростник (молинию), когда окрепнет солома; их заготавливать следует с лета на всю зиму, соображаясь с размерами производства.

Солома должна быть тщательно очищена от листьев, а метелки тростника и концы соломы должны быть отрезаны так, чтобы оставить нижнюю толстую часть их длиной равную длине соло-

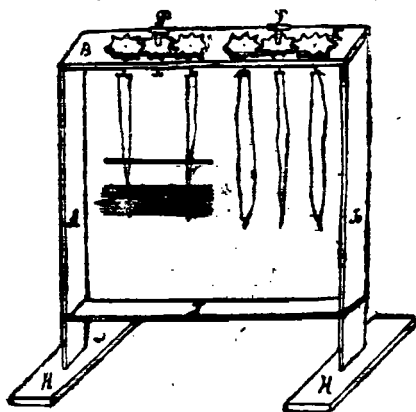


Рис. 5. Станок для плетения соломенников.

менника. Особенное внимание обращают на чистку соломы. Нитки для соломенников употребляются обыкновенные суровые не толстые, немного тоньше той, которой перевязывают чайные фунты.

Станок, на котором плетут соломенники, устроен так: к двум стойкам А и Б. (рис. 5) прикреплены горизонтально две параллельные доски В и Г, шириною верхка в два. Расстояние между стойками в 2 арш., расстояние между досками В и Г—16—20

<sup>1)</sup> Также *Aira coerulea* L; *Melica coerulea* L; *Enodium coeruleum* Gaud — различные названия одного и того же растения. По этим названиям местные агрономы найдут и укажут растение.

вершков. Весь станок стоит на ножках И и Н. Сверху верхней доски устроен ряд деревянных зубчатых кружков К К, сцепляющихся между собой. Некоторые кружки имеют приделанные к их оси ручки, посредством которых можно поворачивать кружки в ту или другую сторону. Снизу к оси каждого кружка приделано 2 проволочных крючка, к которым привязывают нити. Само же плетение ведется так: к крючкам привязывают нити такой длины, чтобы их нижние концы не доходили до доски Г. Тогда, соединивши по 2, перевязывают их концы в узелки, но так, чтоб узелки всех пар находились на одинаковой высоте от нижней доски. Предположим, что плетем в 2 нитки. Тогда берем соломинку и кладем внутрь 2-х пар ниток; соломинка ляжет на нижние узелки;

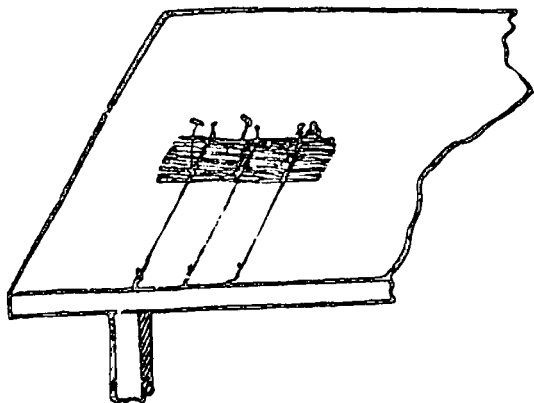


Рис. 6. Ручное плетение соломенников на столе.

теперь, если повернем ручку (Р) на пол-оборота, то крючки повернутся и нити перекрестятся между собою. Вновь кладем соломинку, и опять, повернувши ручку Р, перекрещиваем нити и т. д. Через несколько времени, рядов через 5—6, пальцами перебирают все сплетенное, стараясь прижать соломинки книзу и тем уплотнить соломенник. Когда таким образом дойдут до верху, соломенник готов, срезают нити с крючков и перевязывают их концы. Как видно из рисунка, можно одновременно работать двоим, делая при этом 3 соломенника в 2 нитки, или 2 соломенника в 3 нитки, смотря по устройству станка. Соломенники плетут в одну солому, как сейчас только было описано, и в 2 и 3; в последнем случае зараз кладут по 2 или по 3 соломинки или тростинки.

Ручной способ приготовления соломенников состоит в следующем: к переднему краю стола (рис. 6) вбивают 3 гвоздя на та-

ком расстоянии друг от друга, как должны отстоять нити соломенника. Против этих вбивают в середину стола еще 3 гвоздя на расстоянии от первых на вершок более желаемой ширины соломенника. Теперь, если желают делать плетеные соломенники, берут нитку вчетверо длиннее расстояния между передними и задними гвоздями, складывают вдвое и, перевязавши на сгибе петельку, надевают последнюю на гвоздь в середине стола, а свободные концы, расправивши и слегка натянувши, наматывают на противоположный гвоздь у края стола. Таким образом, натянувши нитки на все 3 пары гвоздей, начинают работу. Берут соломинку и ее продевают между всеми 3-мя парами ниток и прижимают ее к задним петелькам. Затем, взявши правой рукой новую соломинку, указательным и большим пальцем левой руки перекрещивают нити и вновь продевают соломинку, начиная от правой пары ниток, переходя к средней и левой. Следующую соломинку продевают, также предварительно перекрестивши левой рукой нитки, и т. д. Перекрещивание ниток нужно производить то справа налево, то слева направо; иначе, если действовать все в одну сторону, то нити около передних гвоздей сильно скрутятся, чем затруднится работа. Через каждые 5—6 рядов сплетенную часть уплотняют, перебирая пальцами соломинки, и прижимая их друг к другу, и отпускают немного нитки у передних гвоздей, так как они успели сильно натянуться от постоянного скручивания. Таким образом продолжая, доходят до передних гвоздей, где концы ниток связывают и соломенники готовы.

Если же хотят делать вязанные соломенники, которые гораздо ровнее, плотнее и прочнее, тогда поступают так: нитки складывают не пополам, а так, чтобы когда сделают петлю и наденут на задний гвоздь, то один конец нитки был значительно длиннее другого, которого только хватает, чтобы его привязать к переднему гвоздю. Длинный же конец остается свободным. Когда все 3 пары гвоздей снабжены нитками, приступают к делу. Нужно прибавить, что свободные концы ниток должны быть всегда откинута назад, за задние гвозди. Теперь берут соломинку или тростинку, кладут на натянутые нитки около задних гвоздей и, придерживая левой рукой, правой берут свободную нитку, перекидывают через соломинку вперед и завязывают узел. Выдернув конец нитки, опять ее откидывают назад. Когда у всех 3-х ниток соломинка связана, кладут новую соломинку и также связывают, пока не дойдут до конца.



При некотором навыке эта работа идет очень быстро, при чем некоторым легче' удастся связывание соломенников, чем плетение. В сущности, связывание требует только немного больше времени, чем плетение, но зато прочность и плотность вязанных соломенников ставит их несравненно выше плетеных. Соломенники можно делать также на особых пяльцах, которые представляют из себя четырехугольную раму, имеющую с двух сторон по 3 крючка на таком расстоянии друг от друга, насколько нити соломенников отстоят друг от друга. Противоположные крючки соединяют нитками и работу ведут так же, как на столе. Пяльцы удобнее, так как можно на них работать двоим, с двух сторон; можно работать, где угодно и не портить гвоздями столов.

---

## Французские мягкие сыры.

Под названием французских сыров подразумевают целый ряд мягких, весьма нежных сыров,готавливаемых, главным образом, во Франции, где это искусство процветает с давних пор. Эти сыры можно разделить на 1) легкие утренние или чайные сыры, каковы сливочные свежие несоленые (сюис, сливочный сыр, дюк, свежий камамбер и друг.) и 2) сыры, которые приготавлиются из цельного молока без прибавления сливок, солятся и имеют ту особенность, что они покрываются снаружи плесенью. Таковы: бри, камамбер и невшатель и другие видоизменения этих сортов.

Мы подробно будем говорить о приготовлении этих трех сортов, имеющих более широкое распространение и отличающихся более сложной техникой, чем сырки первой группы. Свежие же сыры значительно проще в приготовлении и не требуют такого внимания.

Требования нашего рынка относительно французских сыров своеобразны. Производителю приходится сильно применяться к этим требованиям и соответственно варить сыр. Большинство русских потребителей любит сыр свежий, не успевший размякнуть, а часто даже совершенно непокрытый плесенью, которая, как известно, обуславливает вызревание французских сыров. Рынок, поэтому требует не только такой молодой сыр, но также, чтобы этот сыр был бы способен храниться в сырных складах некоторое время, не покрываясь обильной плесенью. Публика же, с более развитым вкусом к французским сырам, требует продукт более выдержанный, хорошо покрытый плесенью и вызревший. Сыровару приходится применяться к этим требованиям рынка и требуется немало умения и внимания, чтобы в одной и той же сыроварне и в том же подвале выработать двух различных качеств сыры: для рынка

требующего свежине сыры, сыровару нужно приготовить продукт прочный, трудно поспевающий, и, наоборот, для потребителя зрелого, размякшего сыра нужно суметь сварить и выдержать таковой. Мало того, нужно уметь беречь товар от порчи, именно суметь выдержать и сделать мягким, мажущимся излишек того труднопспевающего сыра, который предназначался для продажи в свежем виде, не дав ему засохнуть, загубить. Точно также мягкий вызревший сыр, предназначенный для знатока, надо уберечь от тепла и влаги, иначе он потечет и пропадет.

Это производство во Франции служит источником крупных доходов многих фермеров, которые не жалеют никаких приспособлений и расходов для усовершенствования своего производства. В Бри искусные знатоки дела платят большие деньги за хороших коров и кормят их так обильно, как только это можно. При дачах в корм зимою сена из люцерны, прибавляют на голову в сутки кроме зернового корма, еще около пуда свеклы и фунтов до 8-ми и больше отрубей; дача отрубей не прекращается и летом, когда при обильном клеверном зеленом корме порции отрубей не падают ниже 3—4 фунтов. Но зато такое обильное кормление вполне окупается и сторицей возвращается высокими удоями и большими выходами сыра.

Но несмотря на такую выгодность производства французских сыров, оно у нас до сих пор приняло размеры далеко не такие, до каких могло бы разрастись. Причин этому много; из них мы упомянем несколько. Во-первых, французские сыры очень нежны и легко портятся, если вызревшие остаются еще непроданными; на зрелый сыр также сильно влияет высокая температура и влажность от которых он расплывается и утекает; сухость же в подвале делает их жесткими и отнимает от них их нежность и аромат. Сохранить же сыры различного возраста, часто в одном и том же подвале, нет никакой возможности. Да и много требуется умения и внимания, чтобы суметь долго выдерживать такие нежные сыры без порчи их. Во-вторых, вследствие сказанных причин, только немногие хозяйства могут делать эти сыры, именно те, которые находятся недалеко от станций железных дорог и от больших городов: дальняя перевозка затруднительна для французских сыров. Наконец, вследствие тех же причин и многих других наши производители сыров удовлетворяют вкусам только части потребителей, именно той, которая потребляет молодые, свежие сыры. Производители стараются, новозможности, скорее сбыть продукт, чтобы он не

залежался, не высох или не утек. Любители же выдержанных, нежных сыров редко встречают таковые на рынке. Для устранения этих неудобств следует поступить так, как это делается во Франции, где в редких случаях сыры выдерживаются до конца у самих сыроваров, а обыкновенно, доведенные до известного возраста, посылаются в главный пункт потребления — в Париж; а там уже в хорошо приспособленных подвалах и умелыми мастерами додерживаются до полной зрелости. Следовало бы и нашим производителям французских сыров, на кооперативных началах, сообща с потребителями и во взаимных интересах устроить такие специально приспособленные подвалы в главных пунктах. Само собой понятно, что, имея подвалы в несколько отделений и с хорошими удобствами, можно держать сыры всяких возрастов, не боясь их испортить, и вместе с тем всегда можно удовлетворить потребителей сыра по их вкусу. Тогда и производителям нет надобности строить большие подвалы при сыроварнях: часть подвала, как бы будет перенесена в город. И наконец, контроль над продуктами всех сыроварен, который постоянно будет производиться в главном городском подвале, и указания специалистов дадут лучшее направление делу.

### Приготовление бри.

В продаже бри встречается 2-х размеров: малые и большие бри. Приготовление их и уход за ними совершенно одинаковы. Весом малые бри немного больше фунта, а большие фунтов 8 и больше. Вес сыра зависит от толщины его, которую не всегда соблюдают одинаково, как будет объяснено дальше.

Молоко, раз процеженное на скотном дворе, вторично процеживается в сыроварне и взвешивается. Обыкновенно у нас молоко, принесенное в сыроварню в больших, шварцевских ушатах, в них же и заквашивается, но гораздо лучше поступать так, как часто делают во Франции. В сыроварне стоит небольшой жестяной котел, вставленный в деревянную кадку. Котел вмещает 5—10 пудов и больше молока, смотря по размерам производства. Вот в этот-то котел и вливают все количество молока, предназначенного для приготовления бри. В этом же котле молоко нагревается до необходимой температуры и заквашивается. Когда молоко заквашено, его разливают по маленьким широким ушатам, емкостью в 1—1½ пуда, не больше. Такой прием имеет много преимуществ перед заквашиванием в шварцевских ушатах, как это мы увидим

сейчас и впоследствии, когда будем говорить о «раскладывании». При таком способе заквашивания мы смешиваем все количество перерабатываемого молока и тем получаем однородный материал для приготовления сыра, чего не будет, если заквашивать каждый ушат отдельно. Та же равномерность условий всей варки будет происходить и от одинакового заквашивания всего молока, между тем как при заквашивании отдельными ушатами в один ушат может попасть больше закваски, в другой меньше и пр. Наконец, употребление посуды небольшой емкости имеет свои преимущества, которые будут объяснены дальше. Самое лучшее—это невысокие, но широкие ушаты (рис. 7).

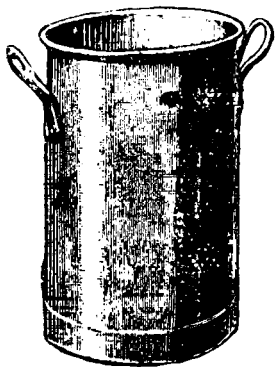


Рис. 7. Ушат для заквашивания молока.

Температура, до которой нагревают молоко перед заквашиванием на бри, бывает различна. Вообще считается за правило, что чем ниже температура заквашивания, тем лучшего достоинства и более нежный получается сыр. Французские сыровары молоко нагревают до 16—20° Реомюра и допускают даже ниже этой температуру, между тем как у нас доходят до 25—28°Р. Причина этому отчасти та, что при низкой температуре заквашивания сыр получается очень нежный и, при недостатке знания дела, наши мастерицы не умеют сохранять такой сыр; поневоле приходится

брать высокую температуру: сыр получается сухой, грубый, но зато прочный. Другая причина, почему у нас температура заквашивания повышена, это большая жирность нашего молока против заграничного. Можно рекомендовать за лучшую температуру от 20 до 24° Реомюра, или в среднем 22°. Можно брать и более низкую температуру, но только доходить до нее постепенно, приспособляясь к требованиям такого нежного сыра.

Когда молоко нагрето до необходимой температуры, то приступают к заквашиванию. Заквасить молоко следует так, чтобы оно совершенно сквасилось, или как говорят, к алье было бы готово к разливанию по формам через 5—6 часов <sup>1)</sup>. Продолжительность сквашивания так же, как и температура, имеет большое значение.

<sup>1)</sup> Во Франции для приготовления хороших сыров часто заквашивают на более долгий срок, часов на 10—12 и даже больше.

Никогда не следует допускать сквашивания менее, чем в 4 часа. Напротив, если сквашивание продолжается дольше, то от этого сыр получается нежнее и вкуснее. Чем чище и лучше молоко, тем с большей смелостью можно вести заквашивание и при меньшей температуре и более продолжительное время. Хорошее молоко не забродит, но сыр получится высокого достоинства. Если почему-либо молоко не совсем хорошо, или жидковато, тогда лучше вести более быстрое сквашивание.

Пока молоко еще квасится, все должно быть приготовлено к дальнейшей работе, а именно: на сточном столе раскладываются вдоль его в два ряда четырехугольные доски, имеющие 10 вершков в каждой стороне; эти доски лучше делать из бука или ака-

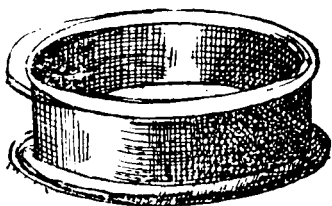


Рис. 8. Форма большого бри.

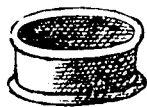


Рис. 9. Форма малого бри.

ции, где они есть, так как они довольно плотны и не содержат в себе ни красящих, ни пахучих веществ. Где же их нет, можно употреблять еловые, липовые. Доски перед употреблением должны быть вымыты горячей водой. Соломенники (см. рис. 4) также должны быть чисты и предварительно высушены и проветрены. Формы должны быть вычищены и вымыты чистой водой. Когда все готово, начинают раскладку, или разливание калье по формам.

Раскладка. Берут соломенник, погружают в ведро с горячей водой, затем вынимают из воды и разворачивают на одной из досок так, чтобы соломинки легли вдоль стола. Затем на каждый соломенник кладут четыре формы для малого бри или одну форму большого бри. Формы бывают деревянные и жестяные, луженые; вторые (рис. 8 и 9) несравненно лучше: дерево впитывает в себя сыворотку и получает способность производить в сыре брожение. Теперь подносят к столу ушатик с готовым калье и посредством мелкого, жестяного ковша с длинной ручкой или обыкновенного с'емного ковша (рис. 10, 11 и 12) выкладывают калье в формы. При этом строго соблюдают следующие правила. Калье должно

быть переложено в формы по возможности большими, цельными, но тонкими кружками; разбивать и размельчать его не следует ни в каком случае. Поэтому раскладывание лучше всего производить с'емным сливочным ковшом, стараясь взять или срезать им из ушата слой калье величиною во весь ковш и положить его в форму; тогда мы получим в полной форме большой столб калье, состоящий из множества тонких, ровных кружков. При таком способе работы и масса получится ровная, и сыворотка будет стекать хорошо. Когда все четыре формы, находящиеся на одной доске, наполнены, на них накладывают еще по одной форме и продолжают раскладку. Наполнивши второй ряд, накладывают третий



Рис. 10.

Раскладочная ложка с длинной ручкой.



Рис. 11.

Раскладочная ложка с дырочками.



Рис. 12.

С'емный ковш.

ряд <sup>1)</sup> форм и опять продолжают выкладыванье калье. Когда все 3 ряда форм наполнены, то берут пустую форму и кладут ее на середину всех четырех форм, так что она своими краями сдерживает наполненные формы и не дает им разваливаться. Так же продолжается наполнение и других форм. При раскладке следует постараться, чтобы по возможности все сыры вышли одинаковыми между собою и каждый сыр однородным по всей своей массе. Кроме того, при умелой раскладке сыр получается ровный, нежный и сыворотка из него стекает быстро, долго не задерживаясь и не давая сыру забродить.

Так как закваивание продолжается несколько часов, то молоко успевает несколько отстояться. Поэтому сырный сверток, или калье, получается неравномерный и, при невнимательной раскладке, в одну форму попадает больше сливочных, жирных частей, в другую меньше,

<sup>1)</sup> При жидком молоке накладывают еще 4-й ряд форм, чтобы сырки не вышли тонкими.

отчего происходит неровность сыров. Для устранения этого недостатка некоторые советуют при раскладке стараться, чтобы сливочный слой был распределен по всем формам. Но во-первых, этого довольно трудно достигнуть при обыкновенных условиях; во-вторых, если представить себе, что такой сливочный слой попал вниз или в середину сыра, тогда получится сыр, который будет неровный во всей своей толщине, а следовательно, и вызревать будет снаружи и в середине неодинаково. Кроме того, отстоявшийся верхний слой всегда более способен к порче, к брожению, следовательно, опять нежелательно его вводить в сыр. Лучше всего поступать так: самый верхний слой снимают в особый сосуд и из него сбивают масло (если большое производство). Или же, снявши верхний слой со всех ушатиков, его вливают в салфетку, которую подвешивают для стекания сыворотки и, когда сгустится масса, из нее делают сливочные сырки: наконец, можно сливочный слой со всех ушатов сложить в одну или две формы и таким образом приготовить весьма жирный бри. Затем раскладку уже вести по всем правилам, как было объяснено выше. Следует прибавить еще, что ни в ушате, ни в самих формах не следует размельчать калье, как это советуют некоторые, для облегчения стекания: при этом слишком быстро стекает сыворотка, которая уносит много жира, и сыр получается сухой; кроме того, будучи разбит на неравномерные куски, он местами задерживает сыворотку и впоследствии портится. В виду всего сказанного, также считается более целесообразным употребление маленьких, но широких ушатов, содержимого которых хватило бы на пополнение форм не более чем на 8 маленьких бри. Все сказанное одинаково относится и к большим бри, с той только разницей, что здесь наполняются только 2 формы, положенные друг на друга.

Как только калье разложено, начинается стекание сыворотки. Нужно обратить особенное внимание, чтобы на столе не задерживалось сыворотки, а также не проливать ее на пол, а ушат, в который стекает сыворотка, почаще выносить; иначе теплая сыворотка быстро начинает бродить и вызывать также брожение в сырах. Чем чище воздух в сыроварне, тем меньше сыра будет бродить.

**П е р е в о р а ч и в а н и е.** Когда сыворотка стечет настолько, что калье в формах опустится ниже верхней формы, тогда эту пустую форму снимают и приступают к переворачиванию сыра. Первое переворачивание производится обыкновенно часов через 8. Для этого нужно иметь ведро с горячей водой и столько сухих соломенников, сколько на столе досок с сырами. Опускают в горячую воду соломенник



прежде одним, потом другим концом и развёртывают его сверх форм и накрывают такой же доской, какая находится под сырами. Тогда, взявши обе доски с двух сторон и, зажимая между ними формы, переворачивают их вместе с формами. Переворачивание производится быстро, поднимая доски с формами выше головы. Теперь, вновь поставивши их на стол, мы получаем сверху доску и соломенник, которые до того были внизу. И доску, и соломенник снимают, стол вытирают и новую доску с формами ставят на свое место так, чтобы тот бок сыров, который был обращен вправо, теперь пришелся с левой стороны; это делается потому, что при некотором наклоне стола, сырки получаются немного толще с одной стороны; при соблюдении же этого правила уравниваются оба бока. Большие бри переворачиваются так же. Иногда маленькие бри пе-

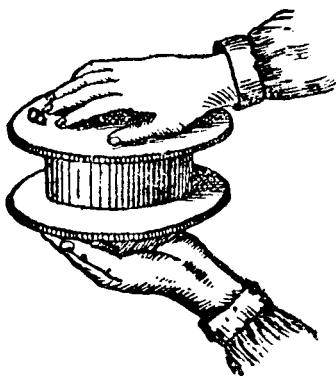


Рис. 13.

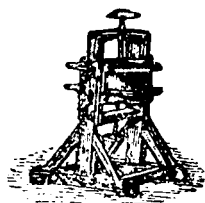


Рис. 14.

реворачивают не по 4 вместе, что не всякому удастся делать успешно, а по одному (рис 13); для этого нужно, чтобы формы стояли на маленьких соломенничках, сплетенных в 2 нитки, следовательно, на каждой доске должно быть, вместо одного большого, 4 маленьких соломенника. Для переворачивания сыров существуют также особые станки (рис. 14), значительно облегчающие работу.

После первого переворачивания, через каждые 6 часов вновь производят второе, третье переворачивание и т. д., при чем приходится с маленьких бри снимать и вторые формы, а уплотненные сыры остаются в нижней форме. Когда большие бри настолько уплотнятся, что начинают уже опускаться ниже краев формы, тогда на них надевают так называемый обруч, обичайку или корсет (рис. 15). Это делается так: обичайку свободно надевают на форму

и, держа концы ее, быстро снимают с сыра форму, немедленно стягивают обичайку (рис. 16) и застегивают; обичайка настолько стягивается, что форма вновь надевается на сыр уже сверх ее, а калые немного поднимается с боков. Употребление обичайки важно для придания сыру правильной формы. Не следует забывать, что при втором и последующих переворачиваниях, соломенники нужно класть на сыры так, чтобы соломинки ложились поперек полосок, или бороздок, образовавшихся на сырах раньше. При соблюдении этого условия, поверхность сыра представляется равномерно изборозжденной вдоль и поперек, что весьма важно для более правильного уплотнения сыра и ровной солки его. Когда сырки настолько уплотнились, что форма свободно снимается с них, тогда их выносят в солильню или сушильню; это происходит обыкновенно суток

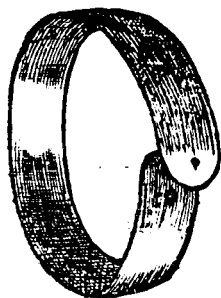


Рис. 15.

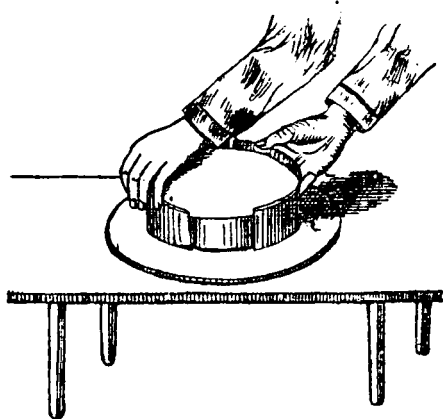


Рис. 16.

через 2. Нужно еще прибавить, что во время нахождения сыров в сыроварне, часто от образовавшихся в них газов корка приподнимается и образует на поверхности сыра пузырь. Эти пузыри следует прорывать и выпускать газы; тогда корка вновь опускается и срастается с сыром.

Прежде чем сырки посолить, важно, чтобы они успели немного окрешнуть и обсохнуть. Для этой цели сырки, вынесенные на холод в солильню, держат еще некоторое время (часов 16) в формах, а затем, вынувши из форм, кладут их, на досках с соломенниками, на ту полку, которая ближе к двери или к вентилятору, одним словом, где больше тяги воздуха. Когда сырки обсохнут настолько, что на их поверхности уже не будет видно сыворотки, тогда при-

ступают к их солке. Но важно, чтобы сыр просолился равномерно и впоследствии имел хорошую, правильную форму; поэтому, перед солкой необходимо обрезать сырки.

Обрезывание производится небольшим острым ножом; края сырков обыкновенно немного приподнимаются во время стекания сыворотки и переворачиваний их в формах; эти-то приподнятые края и следует ровно срезать, чтобы сыр сделался совершенно плоским, как доска. После обрезывания, как это видно из прилагаемых рисунков (рис. 17 и 18), сыр получает совершенно правильную форму с чуть-чуть закругленными краями.

Солка французских сыров производится чистой белой, высушенной и тонко растертой солью. Обрезанные сырки солят таким образом: взявши в левую руку сыр, правой рукой берут немного соли и с высоты приблизительно  $\frac{1}{2}$  аршина, рассеивают ее по поверхности сыра тонким ровным слоем. Соль должна покрывать, по возможности, сплошь всю поверхность сыра, но весьма тонким слоем, чтоб не оставлять соль местами кучками; с этих мест ее



Рис. 17.

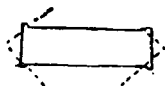


Рис. 18.

или сдувают, или же, повернувши сыр посоленной стороной вниз, легонько стряхивают с него лишнюю соль. Солить можно также и не с руки, а из маленького сита. Соль насыпают в мелкое, волосяное ситочко и просеивают на сыры, которые лежат на досках. Когда, таким образом, одна сторона сыра посолена и лишняя соль стряхнута, берут в руки соль и слегка натирают бока сыра, вновь стряхивают и кладут доски с сырами на полку. Часов через 12 сырки поворачивают и солят с нижней стороны. Можно также повернуть сыры часов через 6 после посолки верха и боков, а солить низ впоследствии еще 6 часов. Равномерная и в пору посолка весьма важна. Если сыр посолен хорошо, то он впоследствии сохраняется белым и также равномерно покрывается плесенью и хорошо вызревает; если же он недосолен или местами не попал соли, то он весь или местами желтеет и плохо покрывается плесенью; за этим нужно следить и поторопиться досолить сыр. Когда обе стороны сыров посолены, тогда их кладут на соломенники и плетенки (рис. 2, 3 и 4) и ставят на полки, где они должны лежать и покрываться плесенью.

Ежедневный уход за этими сырами должен заключаться в том, чтобы их каждый день переворачивать на другую сторону. Это производят так: взявши в левую руку столько чистых, сухих соломенников, сколько плетенок с сырами должно быть повернуто, обходят все полки и покрывают все сыры этими соломенниками, затем берут плетенку и накладывают ее сверх соломенника, отчего получим снизу сыра соломенник и плетенку и сверху то же. Теперь все это вместе переворачивают и кладут на свое место: старые соломенник и плетенка очутились наверху, их снимают, соломенник бросают в сторону, а освободившейся плетенкой переворачивают соседние сырки и т. д. По окончании переворачивания нужно собрать грязные соломенники, их вымыть в горячей воде и развесить для сушки и проветривания. Как только сыры просолились, они начинают постепенно покрываться плесенью, от действия которой и происходит вызревание сыра. Все внимание мастерицы должно быть обращено на то, чтобы эта плесень образовывалась правильно и обильно.



Рис. 19. Камамберные формы.

Так как плесень образуется одинаково как на бри, так и на других французских сырах, то об этом подробно мы поговорим отдельно. Когда сырки уже обильно покрылись белым пушком и начинают синеть, тогда их можно из солильни перенести в подвал. Если же имеется два подвала, то из солильни сыры можно перенести в первый подвал, как только они начнут покрываться белым пухом, а во второй (вызревательный) подвал перенести, когда они совершенно покроются синей плесенью. Сыры можно перенести в подвал, если они совершенно уплотнились, если же они слишком влажны, то они, перейдя в подвал, скоро расплывутся; такие сыры полезно перед переносом в подвал подержать денька 2 на тех полках, где холоднее и больше тяги воздуха. Об уходе в подвале сказано дальше (см. стр. 36).

### Приготовление камамбера.

Приготовление этого сыра во многом сходно с приготовлением бри, поэтому мы не будем описывать тех подробностей, которые одинаковы и для бри.

Молоко нагревается градусов на 25 (Реомюра) и заквашивается так, чтобы калье было совершенно готово часа через 3—4. Здесь нужно повторить то же, что было сказано про бри, именно, про температуру молока и продолжительность сквашивания. Если

желательно иметь нежный, мажущийся сыр, то можно с некоторой осторожностью и, постепенно приспосабливаясь, заквашивать молоко и при более низкой температуре и на более продолжительное время; если же требуется сыр прочный, или молоко очень жирное, то можно допустить температуру и выше 25 (у нас часто заквашивают при 30°, что слишком тепло). Заквашенное молоко разливают по ушатикам так же, как бри, и покрывают тряпкой. Но температура сыроварни при приготовлении камамбера поддерживается более высокая. В то время, когда молоко квасится и раскладывается калье, температура сыроварни должна быть поддерживаема постоянно около 19—20°. После первого переворачивания температуру можно понизить градуса на два, а потом постепенно можно довести и до 16 градусов и холоднее, одним словом, до температуры сыроварни для бри. Раскладка камамберного калье ведется совершенно по тем же правилам, как и бри. На каждую доску с соломенником кладут по шесть камамберных форм (рис. 19); прежде ставят нижние половины, а когда они наполнятся, накладывают верхние половины и дополняют до верху. Дальнейший уход за камамберами заключается в том, чтобы поддерживать температуру сыроварни и поворачивать сыры. Первое поворачивание производится, когда сыворотки сошло столько, что верхняя половина формы освободилась. Успешность стекания сыворотки будет зависеть от температуры сыроварни, которую до первого поворачивания можно поднять и выше 20°. Второе и третье переворачивание производятся каждое через 6 часов, а последующие через 12. На вторые сутки сырки настолько уплотнились, что переворачивание можно уже вести не всех 6 сырков зараз, а каждого в отдельности. Для этого приподнимают формочку с сыром, подхватывают снизу рукой и сразу переворачивают низом вверх, кладя на другой чистый соломенник. Суток через 2—2½ сырки сделаются настолько плотными, что можно с них снять формочки. Тогда, надевши на них малые половинки, сырки выносят в солильню и, продержавши так несколько часов на холоду, снимают с них формочки. Когда сырки достаточно обсохнут снаружи, их обрезают и солят совершенно так же, как и бри (см. стр. 31). Камамбер в сравнении с бри толще, поэтому он дольше не поспевает и вкусом отличается. Уход в солильню и подвале за камамбером такой-же, как и за бри, с той только разницей, что здесь не требуется так часто переворачивать сыры. Когда камамбер покрылся густым

синим цветом, тогда созревание его можно ускорить. Для получения мягкого камамбера, а также для размягчения немного засохшего сыра делают так называемые пайо или стопки. Вырезают из простой бумаги кружки величиною с камамбер. Положивши кружок на стол, на него кладут сыр, покрывают его кружком бумаги и опять кладут сыр, и т. д. Таким образом, собравши штук 8 камамберов в один столбик, все вместе завертывают в один большой лист, кругом обкладывают цельной соломой и перевязывают ниточкой в 2-х местах. Концы соломы должны быть загнуты и захвачены ниткой. В таком виде эти столбики оставляются в подвале. Сырки, будучи заперты, начинают мякнуть и в скором времени делаются совершенно спелыми.

### Приготовление невшателя.

Как мы видели, приготовление и выдержка бри и камамбера в общем сходны между собою. Приготовление же невшателя резко отличается от первых двух. Этот сыр прессованный, не требующий такого осторожного обращения и тонких приемов приготовления и ухода. При всем том, он очень нежный сыр, и сделать хороший невшатель не легко.

Молоко, нагретое до 20—22° Реомюра, заквашивают так, чтобы калье было готово через 1 $\frac{1}{2}$ —2 суток. Температура заквашивания во Франции часто доводится до 14°. У нас же обыкновенно практикуется значительно более высокая температура и потому наши невшатели в большинстве случаев сухи и имеют отчасти вкус твердых сыров. Температура сыроварни во время сквашивания невшателя тоже поддерживается низкая, градусов 10—12; обыкновенно на невшатель молоко заквашивают тогда, когда в сыроварне не имеется камамберов, требующих высокой температуры, а ушатики с заквашенным молоком ставят ближе к окнам или к двери, одним словом, в самой холодной части сыроварни. Готовность калье узнают различными способами, напр. — погружают в него вертикально деревянную тонкую линейку, и если калье готово, то линейка немедленно из него выталкивается и также вертикально узнают также по вкусу, пробуют пальцем и пр. Не следует пере-квашить калье, так как из кислого теста выходит грубый сыр. Когда калье поспело, его выкладывают в серпянку. Для этой цели устраивается особый четырехугольный станок, на верхний край которого натягивается серпянка; серпянка гвоздями прибивается к станку. Теперь, вынимая посредством с'емного ковша калье так

же, как и бри, осторожно перекалывают в серпянку, через которую сыворотка просачивается на стол, а калье все больше и больше уплотняется. Когда калье настолько опустилось в серпянке, что у краев начинает сильно сгущаться, тогда ковшом осторожно снимают эту сгустившуюся часть и перекалывают в середину, вследствие чего из середины более жидкая часть передвинется к краям. Нужно следить, чтобы на поверхности калье не накоплялась сыворотка, отчего оно быстро забродит; эту сыворотку следует ковшом счерпывать и сливать. Чем теплее в сыроварне, тем чаще нужно перекалывать калье в серпянке. Когда значительная часть сыворотки стечет и творог в серпянке делается пористым, тогда вытаскивают гвозди, снимают серпянку, несколько раз перевертывают в нем сырное тесто, заворачивают и надавливают рукой, чтоб выжать еще сыворотки и, наконец, приподнявши края тряпки, их складывают плотным пакетиком, заворачивают края, кладут на стол, сверху доску, а на доску камень, от тяжести которого тесто пресуется и еще более уплотняется. Часов через 5—6 снимают камень и доску, все тесто переминают в тряпке, вновь собирают в ком, заворачивают в тряпку и накладывают доску с камнем, прибавивши еще весу. Такое переминание и прибавление груза повторяют каждые 6 часов, пока творог не уплотнится настолько, что если из него сделать шар и положить на стол, то он не сплющится и сохранит свою круглую форму; это значит, что творог готов к формовке.



Рис. 20. Нев-  
шательная  
форма.

Перед формовкой творог тщательно разминают в сухой тряпке и на несколько часов выносят на холод, чтоб он окреп. Самую форму производят так: стол покрывают сухой серпянкой, края которой даже можно прибить гвоздями к столу, на середину стола выкладывают принесенный с холода творог и, взявши в руку комок немного побольше, чем форма невшателя, начинают его разминать на столе, и постоянно сдавливая в руке, из него делают длинный круглый валик такой толщины, чтоб едва входил в форму (рис. 20); теперь чистую формочку ставят на стол, в нее вкладывают скатанный валик творога, сверху равномерно, но сильно придавливают ладонью так, чтоб вся формочка была наполнена творогом; лишний творог отнимается, а края сравниваются. Из формы сырок вынимают таким образом: форму, положивши на стол, руками поворачивают и постукивают по столу, отчего сыр отстает от стенок, и если теперь вновь поставить на

стол, то формочку свободно можно снять, а сыр останется на столе. Для формовки невшателя существуют особые машинки, которые могут делать до 1.200 невшателей в час.

Сформованные сыры ставят на доски рядом и выносят в солильню, где они стоят часов 6—12, чтоб укрепнуть и обсохнуть. Солят невшатели зараз со всех сторон. Обсыпают сырки ровным слоем соли, стряхивают с них лишнюю соль, опять ставят на доски и так оставляют их просолиться и обсохнуть. Когда сырки обсохли, их переносят на полки. Полки решетчатые, а на них постилается чистая цельная солома; на эту солому и кладут невшатели лежа вдоль соломинок и так, чтоб они друг друга не касались. Когда невшатели покрылись белым цветом, их ворочают, что производится очень быстро; снимают с соломы передний сырок и на его место перекатывают второй, который, сделавши пол-оборота, ляжет на место первого, затем так же перекатывают третий, четвертый и т. д.; первый же сыр станет на последнее место. В синем цвету еще раз переворачивают. Невшатели очень легко сохнут, поэтому нужно их часто осматривать и, если замечается, что они начинают сохнуть, нужно увлажнять подвал. В синем цвету невшатели можно перенести в вызревательный подвал, где они дойдут. Для ускорения их размягчения можно их собирать кучкой и класть друг на друга. Чем нежнее сварен невшатель, тем холоднее должны быть солильня и подвал и тем внимательнее уход за ними, в особенности в солильне.

### Уход в подвале.

Все касающееся солильни и подвала одинаково относится ко всем трем французским сырам—бри, камамберу и невшателю.

В подвале сыры должны, как говорят, дойти, т. е. окончательно поспеть, сделаться мягкими. Не легко получить такой сыр: часто сыр сохнет, твердеет и получает вкус твердых (обработанных) сыров, или наоборот: быстро размякает и течет, т. е. не удерживает своей формы. Вообще, чем быстрее сыр вызревает, тем более он сохраняет вкус молочный, тем больше в нем свежести, но зато и тем труднее его сохранить; наоборот, чем медленнее поспевает сыр, тем более изменяется его вкус, тем больше получается остроты и тем прочнее такой сыр, т. е. дольше можно его сохранить в мягком виде. Соответственно тому, требуется ли скоропоспевающий или долго не поспевающий сыр, следует вести и уход в подвале. Когда синий цвет сошел, сыр можно вслед за тем заставить скоро



дойти: для этого нужно его положить уже не на плетенку, а на доску с соломенником, а дней через 5 прямо на доску без соломенника. Можно класть сыры также друг на друга, отчего они быстрее вызревают. Если же нежелательно получить красный мягкий сыр, когда лучше в синем цвете сыры вынести обратно в солильню и поставить в более холодном и сухом месте. Если сыр в подвале начинает расплываться раньше полной зрелости, то чтобы он не потек, следует его вынести на-время в солильню, поставить где похолоднее и суше, а через несколько дней вновь внести в подвал. Сыры, которые не должны краснеть, нужно продолжать держать на соломенниках и плетенках. Толщина сыра имеет большое значение по отношению ко вкусу сыра и времени его вызревания. Чем тоньше сыр, тем скорее он вызревает, и наоборот, чем толще, тем больше требует времени для своего вызревания. Поэтому, если требуются легко вызревающие сыры, то их стараются делать тоньше. Такие сыры быстро вызревают и имеют более свежий и сливочный вкус. Толстый же сыр долго не поспекает и получает более острый вкус.

Нужно еще сказать о температуре и влажности солильни и подвала. Солильня должна иметь более низкую температуру и сухой воздух, чем подвал, так как в ней сыры должны обсохнуть, покрыться плесенью, но не мякнуть; если же в солильне тепло, то сыры или сильно будут сохнуть, если воздух сухой, или потекут, не дошедши до полной зрелости (если воздух влажный). Температура солильни должна быть от 5 до 8°, никогда не выше. В подвале же, где сыры должны дойти, можно допустить температуру от 6 до 9 градусов и в редких случаях 10°, когда требуется быстро приготовить мягкие сыры. Влажность лучше всего определять посредством психрометра Августа. В солильне влажность может колебаться от 75 до 85%; в подвале же, куда поступают вполне обсохшие и покрытые синим цветом сырки, влажность можно поддерживать от 80 до 90 и даже 95%—в редких случаях.

Самое важное обстоятельство для французских сыров это—равномерная посолка и успешное образование плесени. Если сыры дружно и обильно покрываются плесенью, это указывает на то, что они хорошо посолены и не очень влажны. Опытная мастерица, вошедши в подвал или солильню, по запаху может определить, в каком цвете находятся сыры. Если, несмотря на хорошую посолку, плесень не появляется, это значит, что в солильне мало плесневой пыли и нужно поторопиться дать сырам

эту пыль. Для этого нужно из подвала принести несколько плетенок с сырами в полном цвету и даже полезно с них сдувать пыль, которая, разносясь воздухом, сядет на свежие сырки, и в скором времени они покроются плесенью.

Свежий сыр после посолки быстро начинает покрываться слизью, которая состоит из особых грибов; эти грибки готовят почву для развития на сырах плесени.

Плесень вырастает не из семени, а из пылинки, которые называются спорами. Эти споры или пылинки постоянно находятся в воздухе солильни и подвала. Когда свежий сыр принесен в солильню, из воздуха тотчас же садятся на него эти споры и прорастают на подобие того, как прорастает семя всякого растения. Эти пылинки очень малы, видеть их можно только под микроскопом. Если мы пожелаем проследить, как из споры образуется плесень, то посредством микроскопа увидим следующее. Пылинки, только что попавшие на сыр, представляются в виде

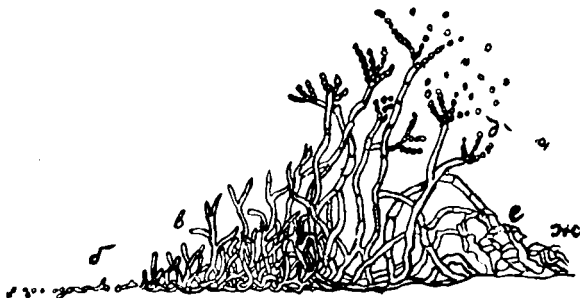


Рис. 21. Изображение постепенного развития плесневого грибка.

маленьких шариков, как это видно на рисунке 21 (а). Через несколько времени пылинки начинают пускать ростки в виде длинных нитей (б). Затем плесневые нити начинают подниматься кверху и растут все выше и выше, разветвляются (в) и, наконец, покрывают весь сыр ровным, мягким, белым пухом, видимым простым глазом; это называется вторым или белым цветом. Не на всяком веществе одинаково хорошо растет плесень: и на сыре тогда только плесень хорошо развивается, когда сыр впору посолен; если же он недосолен, то плесень плохо на нем растет и оставляет голые места, которые сохнут, желтеют и начинают скоро портиться. Поэтому во время появления первого и второго цвета нужно весьма строго следить за сырами, и, если заметны такие желтеющие, недостаточно посоленные сырки, то тотчас же следует их досолить. Белые нити продолжают расти и развет-

вляться и, наконец, на концах своих веточек, начинают образовывать небольшие утолщения, кисточки (г), которые окрашены в синий цвет; в это время по белому пуху сырков местами начинают появляться синенькие пятна, или, как говорят, сыр начинает синеть, цвести. И действительно, эти кисточки на плесени то же, что цветы на растениях; из цветов образуются семена, а из кисточек споры, пылинки. Сыр начинает постепенно синеть, т. е. нити образуют кисточки и, наконец, когда все они покроются этими кисточками, то весь сыр представляется совершенно синим, пушистым, мягким—это называется третьим или синим цветом. Теперь плесень уж не растет, а увеличиваются и созревают только кисточки, которые внутри наполняются мельчайшими шариками. Когда кисточки совершенно созреют, тогда они лопаются, и из них высыпается (д) очень мелкая и легкая пыль; эта пыль воздухом разносится по всей солильне и подвалу и, попавши на свежий сыр, вновь прорастает, как было объяснено выше. После высыпания пыли плесневые нити начинают понемногу увядать и опускаться (е), синий цвет пропадает, и, наконец, все это опускается на поверхность сыра, сваливается в войлочный белый покров (ж), который называется четвертым или синевато-белым, войлочным цветом. Теперь уже сыр не представляет того мягкого, пушистого наружного вида, как раньше, и если разрезать его, то мы увидим, что около краев он сделался темнее, маслянистее и мягче, значит сыр уже мякнет. С этого времени сыр начинает быстро мякнуть. Белый войлочный цвет скоро начинает желтеть, потом краснеть, и получается последний, пятый или красный цвет: это происходит от развития особых бактерий, под влиянием которых сырная масса размягчается и созревает. Красный цвет свидетельствует о полной зрелости сыра; такой сыр в разрезе представляется совершенно одинаковым, ровным как в середине, так и по краям. Внесенный в комнату, зрелый сыр начинает расплываться и как бы таять. Не всегда удается навести красный цвет; часто бывает, что сыр так и остается в войлочном цвету, сохнет и не получает должного вида и вкуса; чтобы его получить, лучше такие бри и камамберы класть не на плетенки и соломенники, а прямо на доски, а невшатели также класть не на решетчатые полки, а на сплошные. Если в подвале имеется хотя один хороший красный сыр, то им можно поправить остальные: следует только другие сыры поочередно класть на этот хороший сыр часов на 12 с каждой стороны, тогда красный цвет

сообщается и другим сырам. Еще лучше: с хорошего красного сыра смыть всю красную слизь чистой водой и ею опрыскивать другие сыры. Раз получены хорошие сыры, тогда нетрудно справиться и с новыми сырами.

Мы уже говорили, что недосоленный сыр плохо покрывается плесенью; кроме того, есть еще и другие условия, от которых зависит успешность роста плесени. Погода, влажность воздуха, ясный или пасмурный день, тепло и холод—они различно влияют на развитие плесени. Плесень плохо растет в сырую, пасмурную и теплую погоду и, наоборот, развивается в ясную и сухую погоду. Поэтому, во время оттепели рост плесени останавливается; если долго держится такая погода, что вредит сырам, то полезно топить печку в солильне, чтоб вызвать усиленную тягу воздуха из нее и пускать чистый холодный воздух снаружи; но это делать следует весьма осторожно, чтобы не было сильного сквозного ветра, иначе сыры перетрескаются. В подвал также весьма полезно по временам впускать чистый воздух.

Если подвал сух и его нужно сделать влажным, то на пол настилают солому, которую поливают теплой водой или ставят кадки с теплой водой. Если же, напротив, нужно высушить подвал, тогда ставят корзины с углем, открывают вентиляторы или пол часто посыпают сухими опилками, которые, когда сделаются влажными, выносят и заменяют сухими.

Упаковка и отправка сыра на рынок. Сыр упаковывается в солому и в корзины, а иногда и деревянные коробки. Корзины, плетеные из дранки, делаются различных размеров: на 1 маленький бри, на 4 маленьких, на 1 большой бри, на 12 невшателей и на 4 камамбера. На дно корзины постилают чистой соломой, нарезанной по величине корзины. На солому кладут сыры, промежутки между сырами закладывают такой же соломой, с боков окружают соломенным жгутом и сверху настилают опять резанной соломой и закрывают крышкой. Иногда вместо резанной соломой употребляют для укладки сыра также и старые соломенники, которые делают не особенно тщательно, но в большом количестве, и часто сменяют новыми, а старые употребляют для укладки, в особенности, старых нежных сыров. Очень старые сыры, а иногда и молодые, завертывают в олово. Упакованный в корзины сыр можно пересылать по железным дорогам на большие расстояния. Для этого корзины накладывают друг на друга в правильный куб и все вместе перевязывают крепкой бичевой; на

верхней корзине пишут „верх“ и адрес. Если же нужно посылать на очень большое расстояние, или есть опасность заморозить сыр, тогда корзины укладывают в деревянный ящик, дно и бока которого выстланы войлоком. Торговцы обыкновенно бракуют мороженный сыр, но французские сыры не портятся от этого если их отогревать постепенно, не сразу. Для этого нужно корзины с сырами день продержать в холодном корридоре, затем постепенно переносить в более теплое помещение, наконец, раскрыть корзины, но не трогать сыров, а когда убедятся, что сыры отошли, тогда их вынуть, и они будут хороши.

Порча сыра и поправление недостатков. Сырки часто портят мыши. Лучшее средство против них—держать хороших, приученных к ловле, кошек. А попорченные сырки можно поправить так: если бри или камамберы еще молоды и не сильно попорчены, то обѣденные части ножом ровно срезают и на эти места накладывают заплаты, т.-е. пластиночки, срезанные с одного какого-нибудь сыра, приблизительно такого же возраста. Конечно, придется 1 или 2 сыра изрезать для поправления остальных. Если аккуратно это делать и чуть-чуть посолить заплатанные части, то они зарастают и идут в дело.

Засохшие сыры поправляют различно. Можно сырки подержать над кипящим самоваром или котелком, пока они не покроются вокруг росой, или просто помочить теплой водой, затем завернуть в бумагу, в олово и положить где теплее: через неделю сыры размякнут; если они еще жестки, можно повторить подпаривание. Другой способ заключается в том, что в самом теплом углу подвала ставят плотно закрывающийся ящик, в котором сделано, несколько рядов решеток; на решетках лежат сыры. Каждую решетку с засохшими сырами держат над парами и опускают в ящик. Стенки и дно ящика смачиваются обильно водою, и ящик плотно закрывается. Сыры, оставаясь в таком влажном месте, понемногу отходят.

Если же, наоборот, сырки текут, и уже их нет возможности поправить, тогда лучше их унести в теплое помещение, разрезать и дать вытечь всему сыру в чистую посудину. Этот, весьма вкусный, жидкий сыр можно положить в банки, охладить и продавать в таком виде.

Есть мнение, что в старых текучих сырах должны быть черви. Это совершенно неверное мнение, их никогда не должно быть; они заводятся там, где не принимают мер против мух.

Мухи кладут на поверхности сыра свои яички, из которых через несколько времени выходят личинки; эти то личинки живут на сыре и питаются им.

Сыроварню, солильню и подвал нужно охранять от мух частыми сетками в окнах.

Кроме личинок мух и червей на сырах появляются особые насекомые, которые называются акарами, сырными клещами или сырными свинками; они сильно размножаются и покрывают поверхность сыра в виде серой пыли, почему сыровары и дали им название живой пыли. Сыры, на которых появились эти паразиты, следует выносить вместе с соломенниками и плетенками, чтобы они не переходили на другие сыры.

Если в подвале накопилось много вызревшего сыра, а требования на него нет, то можно его уложить в солому и корзины и вынести на лед до отправки. Перед отправкой хорошо раскрыть, осмотреть и дать некоторое время полежать в подвале; лучше на полу, где похолоднее.

#### Солильня и подвал для французского сыроварения.

Солильня. Часто солку сыра производят в сыроварне, но если одновременно варится несколько сортов сыров, требующих различной температуры в сыроварне, то такая солка представляет неудобства. Поэтому солку лучше производить в специальной солильне, которая вместе с тем будет служить помещением, которое французы называют сушильней. Это помещение служит для того, чтобы сыр в нем, пробывши первое время, успел окрепнуть, обсохнуть, просолиться и подготовиться к выдержке в подвале. Солильня или сушильня должна представлять светлое, хорошо проветриваемое помещение, в котором находятся полки для сыров. В южном климате хорошо иметь окна с двух сторон, но расположенных не друг против друга, а наискось и на различной высоте, для доставления свежего воздуха в различных, как это делают иногда во Франции, направлениях. В северном же климате окна можно устроить с одной стороны, а на противоположной стороне поставить печку. Кроме окон в этом помещении нужно иметь и вентиляторы. Полки в солильне располагать вдоль (параллельно) той стены, где окна. Здесь же имеется небольшое свободное место, туда ставится стол, на котором производится солка. Полки делают или совершенно гладкие, шириною в поперечник плетенок, или же такого устройства: каждая полка спереди имеет небольшую в 1

дьюм вышиною закраину, а около края вдоль всей полки желобочек; сзади полки прибита планочка такой же вышины, как и закраина; расстояние между ними такое, что на них свободно держится плетенка. Такое устройство имеет то значение, что сыр, находясь немного выше доски, скорее обсохнет, а с другой стороны плетенкам с сырами, по надобности, можно придать то горизонтальное, то наклонное положение; когда плетенка находится на обеих закраинах, тогда она в горизонтальном положении; если же передний край опустить за закраину, тогда плетенка придет в слегка наклонное положение.

Полки делают также не сплошные, а решетчатые для большего доступа воздуха к сырам. В теплое время, когда окна в солильне открываются, их непременно нужно снабдить проволочными сетками. Двери должны быть двойные для большего сохранения тепла зимою и холода летом, а также для защиты от проникновения мух.

Стены солильни лучше покрывать штукатуркой из смеси глины или глинистой земли и известки. Совершенно гладкие стены, как цементированные, не так хороши; споры плесени, которая должна образоваться на сырах, лучше держатся на стенах немного шероховатых.

Пол делают кирпичный, но лучше всего его цементировать. А углы, образуемые между стенами и полом и между стенными углами и полом, лучше делать округлые.

При большом производстве французских сыров предпочитают делать несколько маленьких солилен, чем одну большую. В большой не так легко регулировать по всем частям солильни влажность, температуру и необходимый приток воздуха, как в маленьких, по которым сыры, можно распределить по их качествам и потребностям во влаге, тепле и воздухе.

Устройство подвала. Подвал должен быть темен. Поэтому окон в подвале должно быть немного, они должны быть небольшие и так расположены, чтоб при нужде можно было произвести тягу воздуха (легкий сквозняк) снаружи. Температура подвала поднимается или от высокой температуры на улице (весной, летом), или от процессов брожения сыра, или от частого посещения подвала людьми. Зимой же, напротив, приходится беречь тепло. Для этой цели устраивают печь в подвале, но с ней можно испортить нежные французские сыры. Лучшие знатоки дела во Франции всячески избегают топки дровами, а пользуются или хлевым теплом (теперь редко), или паровым или водяным отоплением. Как объясняют

французы, от топки сыры сереют и дымом пропахивают, теряя свой нежный аромат. Поэтому печь нужно устраивать так, чтобы топка ее приходилась не из подвала, а из соседнего корридора, или другого помещения, не занятого сыром. При этом подвал нагревается не самой печкой, а боровом ее, который проходит вдоль стен и выводится в трубу на противоположной печке стороне. Этим достигается более равномерное распределение тепла по подвалу. Лучше топить 2 раза понемногу, чем зараз, но сильно накалять боров.

Стены и пол в подвале такие же, как и в солильне. Окна должны быть снабжены плотно закрывающимися ставнями, а на теплое время должны иметь частые металлические сетки для защиты подвала от налетания мух.

Полки в подвале делаются двойные. Одни, служащие для бри и камамберов, другие для невшателей. Первые можно делать сплошными или решетчатыми, вторые лучше шириною в  $\frac{3}{4}$  аршина и плотно прикрепленными к стойкам. Для невшателей решетки делаются выдвижные. Бри и камамберы лежат не прямо на полках, а на ивовых плетенках или досках, невшатели же кладутся на солому, прямо постланную на решетки. Чтобы удобнее было переворачивать сыры, полки для невшателей делаются свободно выдвигающимися.

Двери в подвале делаются всегда двойные: зимой — для удержания тепла, а летом, наоборот, — для защиты от него. Постоянство температуры в подвале — обстоятельство весьма важное: чем меньше колебаний температуры, тем более хозяйство обеспечено, от порчи сыра. Всякое приспособление, сделанное с этой целью, упрочивает успех дела. В этом отношении подвалы, вырытые в землю, имеют много преимуществ перед находящимися на поверхности земли. Но не везде грунт позволяет делать такие подвалы, близкая грунтовая вода служит препятствием к тому. Где есть холмы и горы, там с большим удобством можно подвалы делать в горе, или пользоваться небольшими естественными пещерками: в них температура поддерживается весьма постоянная.

При большом производстве вместо одного большого подвала лучше иметь 2 или несколько маленьких. Это тем удобнее, что тогда невшатели можно поместить отдельно от бри и камамберов, которые отличаются от него по своей требовательности и степени температуры и влажности.



### Свежие сладкие сыры.

Под этим названием мы разумеем все те сырки, которые употребляются в свежем, непосоленном виде и обыкновенно не выдерживают долгого хранения. Сюда относятся как дорогие сливочные сыры, так и свежие сыры из цельного молока, наконец, дешевые тощие сыры, напоминающие собою творожок.

#### Сливочные сыры.

Сливочных сыров существует множество. Но было бы бесполезно их перечислять и описывать способы их приготовления, так как, несмотря на разнообразие названий, они в общих чертах почти сводятся к приготовлению одного и того же сырного теста, из которого уже легкими видоизменениями, то формы, то пресовки, то прибавкой сливок, уже получается соответственный сорт. Мы опишем наиболее распространенные сорта, и по ним каждый может разнообразить по своему вкусу.

1. Дубль крем или пти сюзис (petit suisse или fromage double crème), или двойной сливочный сыр. Этот сыр в России более известен под названием жерве (Gervais). Его приготовление не трудно; двойным сливочным называется потому, что в него 2 раза прибавляются сливки: раз к молоку до заквашивания, другой—к готовому сырному тесту. Приготовление его производится так:

а) Берут с ледника хороших, свежих сливок, подогревают (постоянно помешивая) до 30—35° Реом., вливают в ушат для сквашивания и, продолжая помешивать, прибавляют к ним 4—8 раз (смотря по густоте сливок и по требованию потребителя) большее количество цельного молока, которое тоже принесено с холода; при этом нужно, чтобы температура смеси сливок и молока была не выше 16—17° Реом. К этой смеси теперь прибавляют столько закваски, чтобы она сквасилась в течение 1—2 суток; медленное

сбраживание необходимо для получения нежного свертка, а следовательно и теста; для этой цели ушат с молоком ставят в помещение с температурой 10—12° Реомюра.

Когда калые окрепло, но еще совершенно сладко, его выкладывают в салфетку так, как это делается при приготовлении невшателя (см. стр. 34). Когда сыворотка перестанет стекать, творог заворачивают в салфетку и кладут под доску с камнем и так же, как невшателный творог, часто переминают и, вновь положивши под доску, прибавляют груз. Творог прессуют до тех пор, пока он не сделается плотным, немного плотнее невшателного теста. Тогда его долго разминают и растирают, пока не сделается совершенно ровное тесто, и выносят на холод, чтоб окрепло.

б) Для приготовления дубль крема приносят с холода окрепшее тесто и выкладывают его сколько нужно на середину доски, на которую плотно натянута серпянка или салфетка. В середине теста делают небольшое углубление, в которое вливают хороших сливок, и все вместе разминают руками. (Сливки прибавляют до тех пор, пока тесто не сделается

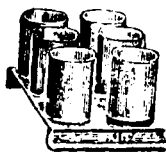


Рис. 22. Формы для дубль крема.

настолько мягким, что им можно свободно набить формочки. Формы дубль крем немного меньше невшателных и по 6 штук вместе спаяны в 2 ряда (рис. 22). Берут лист чистой бумаги такой величины, чтоб на нем установилась форма (6 штук вместе), затем в каждую формочку вставляют ярлычек из толстой бумаги, свернутый трубкой вокруг валика (рис. 23), так, чтоб бумага плотно прилежала к стенкам. Теперь, взявши большой ком теста, его с некоторой высоты бросают на форму, сверху надавливают и потряхивают доску, чтоб тесто совершенно наполнило все 6 отделений. Лишнее тесто сверху снимают чистым ножом, потом осторожно снимают форму, а сырки в бумажках остаются на доске. Сырки часа на 2 выносят на холод, где они крепнут и выделяют немного сыворотки, после чего их укладывают в ящики. Для каждой полдюжинки сырков делается тонкий ящичек такой величины, чтоб только вместить 6 сырков. На крышку этой коробки обыкновенно и кладут бумажку, на которой формируют сыр. Наконец, остается положить еще листочек на сырки, надеть на них коробку и, подхвативши крышку снизу рукой, перевернуть, заколотить мелкими гвоздями и пустить в про-



Рис. 23. Валик для вставления бумажек.

сейчас же в ящичек, чтоб не испортились. Ящичек ставят в прохладное место, чтоб сырки успели окрепнуть. Когда сырки окрепнут, их вынимают из бумажек и кладут в ящичек, чтоб они не испортились. Ящичек ставят в прохладное место, чтоб сырки успели окрепнуть. Когда сырки окрепнут, их вынимают из бумажек и кладут в ящичек, чтоб они не испортились. Ящичек ставят в прохладное место, чтоб сырки успели окрепнуть.

дажу. Дубль крем употребляется в свежем виде. Если же сырки залежались и потеряли свою свежесть, их можно слегка посолить.

Тесто, приготовленное так, как описано под буквой *a*, годно теперь для приготовления сливочных сырков различно видоизмененных, без всяких правил; так напр., из этого теста готовится сыр дюк и другие подобные.

2. Дюк (Duc). Для того, чтоб получить дюк, нужно тесто, приготовленное для дубль крема, прессовать, пока не стечется до того, что можно формовать (в роде невшательного теста, вынутого из под пресса). Формовка его производится в небольшие четырехугольные формы (рис. 24) таким же образом, как свежий камамбер (см. дальше, стр. 49), также сглаживаются сырки и чуточку солятся после того, как уложат их в ящики. Укладывают их по 3 или по 6 в



Рис. 24. Форма дюк-ящик в один ряд, отделяя сырки друг от друга соломинками, чтоб они не потеряли формы. Сверху закрывается бумажкой, на которую кладут солому и закрывают крышкой. Дюк можно посылать не сформованным, в виде теста, которое будет служить также и для сырс; формовку можно производить в городе.

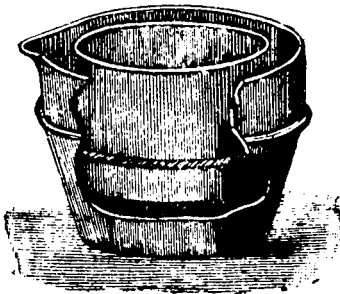


Рис. 25. Сосуд с ситом для протирания белого сыра.

На это сито кладут белый сыр (смотри дальше, стр. 50), приливают понемногу сливок и протирают его деревянным пестиком (рис. 26).

Чем меньше сыворотки в сыре, тем легче он протирается и разбивается.

Затем в формы в виде сердечек (рис. 27) кладут кисею и наполняют их протертым со сливками калье с помощью небольшой ложки. Через два часа сыры хорошо стекают и принимают форму сердца. После этого из форм они могут быть опрокинуты на тарелку.

Дальше мы приводим еще несколько сливочных сырков так, как их описывает Бзерская в своей брошюре, посвященной французским сырам.

3. Сыр со сливками (Fromage à la crème). Сыр этот готовится так: берут волосяное сито, вставляют в посуду, внутри глазированную, такого диаметра, и формы, чтобы дно сита на-

Преимущественно их готовят весной и летом, когда молока в изобилии.

Этот же сыр делают еще жирнее, прибавляя к только что выдоенному молоку свежих сливок. В этом случае следует увеличить дозу закваски и дать хорошенько выделиться сыворотке, что бывает доле для жирных сыров.

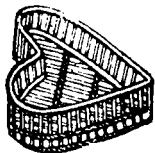
В Париже получают ежедневно в большом количестве белый сыр и свежие сливки из деревень. Здесь же этот сыр превращается в сливочный, который сохраняется в продолжение дня всю свою свежесть. Каждый сыр завертывают в кисею и кладут по кусочку льда. Ежедневно этот сыр расходуется в Париже в весьма большом количестве.



Рис. 26. Пестик.

Сыры из чистых сливок (*fromage de riges stême*). Сыр из сливок готовится несколькими способами.

4.—1-й способ приготовления: когда молоко, поставленное на отстой, начинает покрываться пленкой сливок (спустя 15 часов после того, как его поставили), сливки снимают, выливают в салфетку и оставляют в прохладном месте. Через 20 часов сливки становятся крепкими. Ими наполняют посредством



ложки маленькие трехугольные формочки—белые фарфоровые или белой жести с дырочками, внутри выложенные кисеей. В них сливки крепнут еще в продолжении нескольких часов и принимают вид форм, в которых лежат. Этот замечательно нежный сыр едят обыкновенно с сахаром.

5.—2-й способ — итальянский сыр Маскерпони (*fromage italien, Mascarpone*): в сливки, подогретые до 60° P., вливают несколько капель лимонного сока, выливают сливки на салфетку и стягивают ее понемногу, чтобы облегчить выделение сыворотки. Когда сливки окрепнут, их осторожно выкладывают в формочки, выложенные внутри кисеей.

6. Сыр, приготовляемый на ферме Ротшильда. Сливки, снятые через 12 часов, в плоской посуде ставят в холодное место. Когда они станут более густыми, их сбивают в продолжение 15 минут и затем кладут в формочки на кисею. Через два—три часа сыры крепнут и их можно выложить из форм. Этот превосходный сыр замечательно нежен.

Сырков, приготовляемых из одних сливок или сметаны, существует также не мало. Они, в сущности, не могут быть названы сырами, так как представляют из себя не что иное, как сгущенные сливки или сметану. Густые сливки вливают в плотную салфетку, которую завязывают и опускают в сухие отруби, опилки или даже на поверхность золы, толсто насыпанной в горшок; время от времени салфетку развязывают, ложкой снимают сливки, приставшие к салфетке, перемешивают их с более жидкой их частью, находившейся в середине массы, и вновь помещают в сухие опилки или на золу, пока не получится настолько густая масса, что ее можно формовать; форму можно придумать какую угодно.

Наконец, даже в землю (сухую) зарывают салфетку с густыми сливками или со смесью нежного творога и сливок или сметаны и в ней держат, пока масса не сгустится; так готовится т.-н. «земляной сыр».

Малосоленные сыры. Сливочные сыры, которых не успели распродать в свежем виде, когда они начнут терять свою свежесть, во Франции слегка подсаливают и тогда они идут в продажу под названием малосоленных или полусоленных (*demi-sel*)—демисель. Конечно, такие сырки приготовляют и не только из нераспроданных свежих; есть масса любителей, которые малосоленные сырки предпочитают пресным.

#### Свежие сыры из цельного и снятого молока.

Свежих сырков, приготовляемых из цельного молока без прибавки сливок, имеется также не мало. Они в большом потреблении во Франции и должны иметь успех у нас, так как русский потребитель—исконный любитель творога, пасхи и вообще творожных продуктов. Приготовление их также разнообразится, как приготовление сливочных сырков. К этой же категории сыров следует отнести и сыр бри, камамбер и невшатель в свежем их виде, свежепосоленные, невыдержанные и, даже, непосоленные. Но есть сырки, приготовляемые специально для употребления в свежем, несоленом виде, как нижеследующие.

Свежий камамбер (*Camembert frais*). Цельное молоко, охлажденное до 8—12° Реом. (зимой теплее, летом холоднее) заквашивают таким количеством сычужной закваски, чтобы сверток был готов через 1½—2 суток, держа ушатик в прохладном помещении. Когда калье готово, перемешивают верхний отстоявшийся (сливочный) слой и выкладывают все на сер-

пянку, как при приготовлении невшателя, и дают сыворотке стечь. Через час массу, хорошенько вымешавши, уже свертывают в серпянку и кладут под доску так же, как это делается при невшателе, но груз кладется очень слабый, напр., на пуд молока фунтов 5; через час вновь размешивают массу, отделяя ее от серпянки, и вновь свертывают, удваивая груз. Повторив еще раз эту операцию часа через 2 и вновь удвоив груз, можно оставить часов на 10. Когда тесто настолько уплотнилось, что можно формовать, его долго и тщательно размешивают и через серпянку разминают в однородную мягкую массу без крупинок.

Формовка производится так. Берут кусок теста немного больше формы, с некоторой высоты его бросают на доску и повторяют это до тех пор, пока частицы его не уплотнятся и не образуют связной массы. Тогда его кладут в форму и, надавливая рукой, наполняют ее. Затем, водя по краям формы лезвием ножа, снимают лишний творог и поворачивают форму на другую сторону, где также ножом сравнивают поверхность. Если при формовке заметят пустоты, то, взяв кусок творогу, их заполняют, но не кладя прямо на ямку (иначе можно образовать пузыри внутри теста), а накладывая его на середину формы, после чего ножом, надавливая на середину, творог раздвигают к стенкам и заполняют все пустоты. Работа кончается тем, что нож смачивают водою и разглаживают поверхность сыра с обеих сторон так, чтобы она блестела; а для отнятия лишней воды чуть-чуть посыпают мелкой, тертой солью. Теперь остается уложить в корзину и послать на рынок. Обыкновенно формуют столько сыров, сколько требуется для отправки в город, остаток творога хранится на холоду в неформованном виде.

Формы для этого сыра в поперечнике равны обыкновенному камамберу, но высоту немного ниже, не более  $\frac{3}{4}$  вершка.

Белый сыр (*fromage blanc*) один из самых распространенных в больших городах Франции. Приготовление его мы приводим так, как его описывает Л. О. Бзерская, лично изучавшая дело на месте.

Приготовление его состоит в следующем: молоко, большую часть пастеризированное, налитое в большие ушаты, имеющие 20 вершк. в диаметре и 11 вершк. высоты, оставляют в холодном месте от 24 до 36 час. летом и двое суток в более холодное время.

Сливки, снятые с каждого ушата, в количестве не более одной кружки с 10—12 кружек молока, обрабатывают обыкновенно в масле, а снятое молоко заквашивается при 26° на один—два часа.

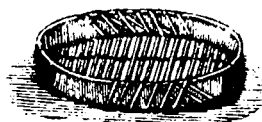


Рис. 28. Форма для белого сыра.

Появившуюся на поверхности сыворотку сливают, а калье раскладывают ковшиком в формы, состоящие из деревянного ободка, дно которого вышлетено из ивы. Формы эти (рис. 28) имеют  $6\frac{1}{4}$  вершков в диаметре на  $1\frac{1}{2}$  вершка высоты. Их ставят на соломенники.

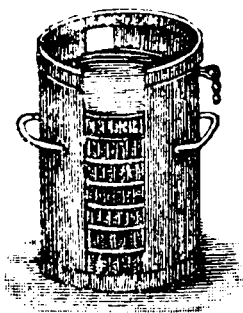


Рис. 29. Футляр для форм с сырами.

Когда сыры достаточно стекли, их укладывают вместе с формами в футляр из белой жести (рис. 29), который на крючках привешивается к экипажу, развозящему по Парижу молоко и сыр. Таким образом сыры доставляются к продавцам.

Из пуда снятого молока выходит белого сыра весом до  $11\frac{1}{2}$  фунтов.

Продавцы в магазине кладут его на подставку из белой жести с двойным дном (рис. 30) и режут его ножом тоже из белой жести. Верхнее дно подставки—с дырочками, сквозь которые протекает вниз сыворотка, продолжающая выделяться из сыра.

Свежие сыры из снятого или полуснятого молока находят большой сбыт, вследствие своей дешевизны, среди неимущих классов. Свежий камамбер, несоленый невшател и др. свежие сыры можно делать и из полуснятого молока; они, конечно, выходят

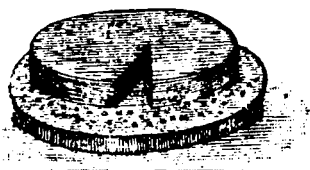


Рис. 30. Белый сыр и решетчатая подставка.

суше и менее вкусными, чем из цельного молока, но зато они значительно и дешевле. Описывать в подробностях их приготовление излишне, так как это было бы повторением вышеописанного. Достаточно сказать, что чем тоньше молоко, тем меньше следует

власть закваски, чтобы медленнее заквашивать; с той же целью и молоко должно иметь температуру на 1—2 градуса ниже и должно стоять в более прохладном помещении, чем при цельном молоке. Наконец, так как здесь сырное тесто получается более

грубым, то его при приготовлении, например, невшателя тщательно следует разминать и растирать; излишне даже протирать сквозь сито. Прибавка к протертому тесту перед формовкой небольшого количества (на 20 фунтов сырного теста 1 ф.) сливок или сметаны значительно улучшает его вкус.

### Мелкие выдержанные сычужные сыры.

Полужирный и тощий сыр автора этой книги. Он готовится из полуснятого молока, или из смеси снятого и цельного молока; может готовиться и из совершенно тощего молока. Автор имел целью дать дешевый, питательный и достаточно вкусный сыр для более широкого круга потребителей. Главная отличительная черта этого сыра заключается в том, что в приготовлении его непременно участвует простокваша или кислое пахтање; следовательно, здесь в процессе получения сыра и последующего его вызревания как бы соединены процессы, происходящие в сычужных и кисломолочных сырах. Величина сырков (1—1½ фунта) рассчитана так, чтобы было удобно их покупать цельными головками; ему придана форма такая, чтобы из него было удобно резать ровные, не очень широкие пластинки для бутербродов (что требуется в пансионах, народных столовых, приютах и т. п.) и, наконец, чтобы при покупке его половинками или четвертями головок, куски имели форму не скоро высыхающую. Самое же тесто и способ приготовления рассчитаны так, чтобы сыр можно было потреблять как в молодом, так и в выдержанном виде.

Для приготовления этого сыра молоко подготавливается двумя способами: 1) парное молоко наливается в цварцевский (из белого железа) ушат и отстаивается в холодной воде часов 12—24; когда сливки сняты, полутощее молоко подогревается до 22—24° Реом. и к нему примешивается кислое пахтање или простокваша одновременно с сычужной закваской (см. дальше, заквашивание); 2) цельное, парное молоко и снятое (свежее, сепарированное) перемешиваются в разных пропорциях, смотря какой жирности сыр желают делать, подогреваются до 22—25° и заквашиваются, как пояснено дальше; сепарированное молоко необходимо нагреть до 40—45° при постоянном помешивании (для уничтожения пены) и тогда смешивать с холодным цельным молоком.

**Заквашивание.** Когда молоко нагрето (или остужено) до необходимой температуры (летом 22°, зимой 24—25° Реом.), в него



вливают закваску; сычужную закваску рассчитывают (см. расчет закваски, стр. 12) так, чтобы молоко сквасилось не раньше 5 часов (летом) и до 12 часов (зимой). Одновременно с сычужной закваской подготавливают и кислую закваску; для этого берут хорошего, кислого (из под экспортного масла) пахтанья или хорошей, ровной, плотной простокваши (взятой не с поверхности горшка, а из середины), по расчету 1—2 фунта на пуд молока, и тщательно взбивают, подливая понемногу равное количество молока для получения ровной массы; если варится большое количество молока, то отмеренное количество простокваши можно минуты 3 сбивать в небольшой маслобойке. Чем тощее молоко, тем больше нужно прибавлять кислой закваски.

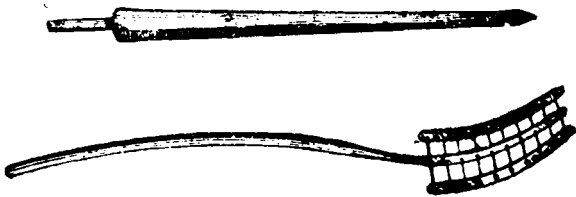


Рис. 31—32. Деревянный нож для разрезания калье (вверху) и бреккер (внизу).

Заквашивание производится так: прежде вливают сычужную закваску и тщательно размешивают; затем, постепенно приливая кислую закваску, сильно размешивают все (минуты 2) и, остановивши ковшем движение жидкости, котел <sup>1)</sup> прикрывают крышкой и одеяльцем и оставляют стоять в сыроварне. За час до предполагаемой готовности пробуют—сквасилось ли, и повторяют пробы каждые  $\frac{1}{4}$  часа, чтобы не переквасить; для этого чистый, согнутый палец опускают на поверхность молока и поднимают; если к пальцу пристали частицы молока в виде сметанки, то молоко еще не сквасилось; если же палец отходит совершенно чистым, то его теперь погружают в молоко и приподнимают массу; если калье приподнимается, ломается и выделяет сыворотку, то оно уже готово.

Обработка и формовка сыра производится довольно просто. Когда калье готово, снимают крышку котла и разрезают всю массу на правильные и равномерные кубики. Это делается так: опускают в калье до дна котла вертикально деревянный сырный нож (рис. 31), отрезают им слой сырной массы, отступя от стенки котла на  $\frac{1}{2}$  вершка; вынув нож, вновь его погружают до

<sup>1)</sup> В сущности, здесь никакого котла не нужно, а работа производится в деревянном, либо в жестяном, вставленном в деревянную кадку, чане.

дна по стенке котла и, отступя от первого разреза на  $\frac{1}{2}$  вершка, вновь отрезают новый слой. Когда вся масса разрезана на такие длинные пластинки, сыровар отступает на  $\frac{1}{4}$  круга котла и таким же способом разрезает калье поперек первых разрезов; таким образом в котле получаются длинные столбики сырной массы, которые теперь надо разрезать на кубики. Это производится посредством частого бреккера (рис. 32) с поперечными проволоками; опустивши бреккер в сырную массу, сыровар водит им вокруг стенок котла и, сделавши полный круг, вынимает и вновь погружает в

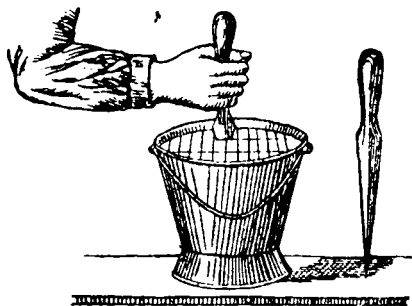


Рис. 33. Способ разрезания калье накрест. Отдельно нож.

котел ближе к центру и опять водит вокруг; этим способом все столбики разрезаются на кубики, отделенные между собою слоем сыворотки. Способ разрезания вдоль и поперек, производимого в малом производстве в ведре молока, виден на рис. 33.

Разрезанное калье вновь покрывается крышкой и оставляется на  $\frac{1}{2}$  часа. Тем

временем на сыром столе расстилается серпянка, на ней раскладываются соломенники, на которых устанавливают формочки по расчету 2—3 формы на каждый пуд молока, смотря по тому, что предпочитают—потоньше или потолще сырки.

Формочки — четырехгранной, квадратной формы и имеют по  $2\frac{1}{2}$  вершка с каждой стороны, в высоту же они имеют  $1\frac{1}{2}$  вершка (рис. 34); они имеют закраинки, сверху 2 небольших выступа (пинпочки), а снизу соответствующие им отверстия так, что когда одна форма наложена на другую, то

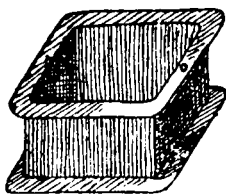


Рис. 34. Форма для сыра Калантара.

выступы обеих форм входят в отверстия других и сидят плотно. Стенки могут быть снабжены отверстиями для пропускания сыворотки, но можно делать и цельными. Жестяные формы лучше, чем деревянные.

По прошествии  $\frac{1}{2}$  часа калье несколько слежится на дне котла и выделит сыворотку. Тогда, засучив рукав выше локтей и чисто

вымывши руки, осторожно сырную массу поднимают со дна и минут 5—7 перемешивают снизу вверх, стараясь кусочки калье раз'единять, если они образовали комки. Вслед за этим, дают массе вновь покой минут на 10, в течение коих сырная масса осядет; а сверху образуется сыворотка. Последнюю аккуратно сливают затем осторожно всю массу вымешивают и, вычерпывая сырную массу из котла посредством ковшика, ее раскладывают по формам. Когда формы наполнятся, накладывают на них вторые и вновь наполняют их до верху. Затем все формы прикрывают серпянкой и дают стекать сыворотке. Когда сыворотка стечет на столько, что масса опустится до нижней половины формы, верхнюю половину снимают и формы переворачивают на свежий соломенник. при чем это производят либо так, как французские сыры — по 4 сыра вместе между 2 досками (стр. 29), или же каждый сыр в отдельности, зажимая между 2 маленькими соломенниками (под каждым сыром по одному маленькому) и 2 досками (см. рис. 13). Дальнейшее переворачивание производится через каждый час, раза 3, затем через каждые 6 часов. Через 1—1½ суток уплотнившиеся сырки в формах выносят в солильню и там их сверху посыпают мелкой солью; на другой день сыры переворачивают и так же солят с другой стороны. Сырки, вынутые из форм, хорошо натирают солью с боков и кладут на квадратные доски такой величины, что на них укладывается по 9 сырков (по 3 сыра в стороне); следующие 2 дня еще раз солят сырки с каждой стороны и с боков. Посоленные сырки выносят в подвал; доски с сырами кладут на нижние полки в подвале, где ежедневно кругом обтирают тряпкой, смоченной соленой водой. Через неделю сырки поднимают на вторую полку, а потом постепенно выше и выше.

Недели через 2 (со второй, нижней полки) эти сырки можно уже пускать в продажу; для этого десятидневные сыры, наложивши по 4—5 штук один на другой, заворачивают в смоченный пергамент и в плотную бумагу и такую стопку сыров переносят в теплое помещение, где держат дней 5—6 в лежачем положении, перекладывая ежедневно с одного бока на другой. Перед тем как сырки вновь разнять, стопку нужно остудить суток двое в холодном помещении. Сырки, вынутые из пачки, можно есть; если их слизистый вид не нравится потребителю, то перед продажей их можно обмыть тепловатой водой и завернуть каждый сырок в отдельности в бумагу. Такой, еще молодой сыр требует быстрого потребления и находит любителя среди людей, не привыкших к острым сырам.

Если же желают его выдержать, то держат в подвалах до тех пор, пока тесто сыра не делается мягким, желтовато-серого цвета, для чего, смотря по молоку и по времени года, требуется  $1\frac{1}{2}$ —2 месяца. Сыры ежедневно нужно переворачивать и мокрой тряпкой (с солью) затирают появляющиеся на их поверхности пятна. Зрелый сыр сильно пахнет, что многим не нравится. Для устранения этого недостатка, начиная с 3-й недели, сырки можно обмывать раз в неделю в тепловатой воде для смывания слизи.

Другой прием ухода за сыром следующий: через неделю после посолки сырки опускают в кадку с рассолом (4—6 ф. соли на пуд воды), где их держат неделю или две, смотря по времени года. Сыры, вынутые из рассола, кладут на нижние полки, постепенно поднимая выше, как сказано раньше. Такие сыры не так пахнут, меньше бродят и некоторым больше нравятся, чем невымоченные.

Для отправки на рынок сырки, обмытые дочиستا тепловатой водой, завертывают в пергамент, поверх которого можно их обернуть либо оловянным листом (что удорожает дело, но охраняет сыр от высыхания и придает ему остроту), или же просто в бумагу. Из пуда молока этого сыра выходит от  $4\frac{1}{2}$  до  $5\frac{1}{2}$  фунтов, в зависимости от густоты молока и возраста сыра.

Мон-дор. Этот сыр в прежнее время приготавливался преимущественно из козьего молока, впоследствии стали делать из овечьего, а в последнее время и из коровьего или из смеси молока различного происхождения. Самые приемы приготовления разнообразятся, смотря по тому, из какого молока делают сыр и по тому, желают ли получать сыры, потребляемые в более свежем, или в выдержанном виде. Мы опишем способ, применявшийся на практике автора в России.

Молоко для заквашивания подогревается: зимою — овечьё до  $30^{\circ}$ , козьё до  $26^{\circ}$  и коровьё до  $24^{\circ}$ ; летом — коровьё до  $20^{\circ}$ , козьё—до  $22^{\circ}$  и овечьё до  $26^{\circ}$ . Сычужной закваски кладут по такому расчету, чтобы молоко сквасилось в 2 часа зимою, а летом в  $1$ — $1\frac{1}{2}$  часа. Калье готово, когда разрез ковшом не сравнивается и выделяется сыворотка. Опустивши чисто вымытую до локтя руку в калье, его сильно взбивают (1—2 минуты, смотря по количеству молока) так, чтобы всю массу разбить на мельчайшие кусочки, с пшеничное зерно. Затем оставляют калье вновь в покое на  $1$ — $1\frac{1}{2}$  часа, пока сырная масса не осядет на дно, а прозрачная сыворотка выделится на поверхность.

Сливши ковшами или ведром отстаившуюся сыворотку, осевшую

сырную массу осторожно размешивают, берут раскладочной ложкой (см. рис. 10) и разносят в заранее приготовленные на соломе-зниках формы. Формы можно делать специальные, а за их отсутствием, можно употреблять и камамберные формы (высокие их половинки). Когда калье разложено по формам, в каждую из них вкладывают по деревянному кружку в 1 вершок толщиной; через  $\frac{1}{2}$  часа на формы, из которых выступают упомянутые кружки, накладывают доску так, чтобы одна доска прикрывала 4—6 форм. Еще через час, перевернув формы с сырами, вновь прикрывают их кружками и доскою, а на последнюю кладут груз по расчету, приблизительно, 1 фунт на каждый сырок. В таком виде формы могут остаться часов на 10—12, по прошествии чего их вновь переворачивают и оставляют в формах, но без доски и груза, еще часов на 5—6; тогда сыры вынимают из форм, переворачивают и кладут на полки в сыроварне для обсушивания, часов на 6.

Когда сыры обсохли, их солят натираем солью с боков, а с обеих сторон посыпают тонким слоем соли. Посоленные сыры, положенные на доски, выносят в подвал, где они остаются на полках дней 8; по прошествии этого времени сырки хорошо перетирают тряпкой, смоченной крепким рассолом, и кладут на обратную сторону; эту операцию повторяют еще через 8 дней.

В подвале сыры покрываются слизью, начинают мякнуть и недели через 2 уже готовы к употреблению, но вполне мягкими и острыми делаются через месяц, когда они совершенно размякнут, а снаружи имеют оранжевую окраску. Иногда сырки не краснеют; это не беда, если тем не менее они делаются мягкими. Если же они не краснеют и сохнут, то их следует чуть чуть посолить и дня на 2 положить между двумя красными, хорошо зреющими сырками.

Упаковку сырков для отправки на рынок производят таким образом: сырки кладут один на другой, перекладывая пергаментными кружками, вырезанными величиной больше самих сырков; образовавшийся столбик заворачивают в смоченный рассолом лист пергамента и кладут в деревянный ящик, на дно которого положена резанная солома. Этой же соломой обкладывают столбик с боков и по верху, под крышку.

## Кисломолочные сыры.

Кисломолочными называются сыры, приготовленные без сычужной закваски, из обыкновенного творога, получаемого из простокваши. Простейшие из них ничем не отличаются от обыкновенного творога; берут творог, его протирают, формуют от руки (без форм) валики, четырехугольники, треугольники (сердечки) и т. п., и продают; к творогу иногда прибавляют тмин. Такие сыры продают или сладкими, несолеными или же слегка посоленными. Более тонкие сыры делают с прибавкой сметаны или сливок, их выдерживают и вообще применяют более сложную технику. Но прежде чем перейти к приготовлению сыров, нужно поговорить о самом твороге, так как от его качества будет зависеть и качество сыра.

Творог для сыров может быть приготовлен двумя способами: пежением (прессованием) или отвариванием; сырой, пеженный творог нежнее, мягче, но зато скорее и портится, приобретает горечь; отваренный гораздо прочнее, дольше сохраняется, но грубее, рассыпчатее и не может дать нежного, насквозь вызревшего сыра.

Какой бы творог ни готовился, надо прежде всего сделать хорошую простоквашу; чем ровнее, плотнее сделана простокваша: тем ровнее и лучше будет самый творог, тем правильнее вызреет сыр. Правильное вызревание творожного сыра, как и сычужных сыров, будет зависеть от действия определенных грибков и бактерий; здесь важно, чтобы из простокваши в творог перешли, главным образом, молочнокислые бактерии, а другие бактерии по возможности были устранены. Этого достигнуть нельзя, если делать простоквашу самоквасом; лучше—молоко парное, только что принесенное со скотного двора, заквасить старой простоквашей (или сметаной); тогда мы вместе с этой закваской в молоко вносим бесчисленное множество желательных для дела молочнокислых бактерий, и простокваша удастся много лучше. Еще лучше, если молоко предварительно подогрето до 60—70° Реом. (значит, от высокой температуры большинство посторонних, вредных бактерий убито) и вновь остужено до 25—27° Реом. Для заквашивания берут на 1 пуд молока 1½—2 фунта хорошей простокваши (не верхний слой и не со дна, а из середины горника) и сильно сбивают ее, разбавляя молоком. По влитии закваски молоко нужно

сильно ваболтать, закрыть и оставить в теплом помещении. пока не сквасится. Творог, полученный из такой простокваши <sup>1)</sup>, будет высокого качества и, если сыр делать из цеженного творога, то в нем будет достаточное количество необходимых молочнокислых бактерий; если же творог делать отваренный, то при приготовлении сыра нужно к отпрессованному творогу прибавить либо немного простокваши, либо сметаны, чтобы способствовать вызреванию.

Для приготовления сырого цеженного творога простоквашу вливают в серпянку или холстинку и подвешивают для стекания сыворотки; когда выделение сыворотки прекратится, творог завертывают в тряпку и кладут под доску и груз, одним словом, поступают так, как это делается при прессовании невшательного творога. Такой творог по виду будет совершенно похож на невшательное тесто, лишь вкусом будет кислее.

Некоторые готовят творог для сыров, соединяя способ приготовления сычужного свертка с простоквашей; для этого к молоку прибавляют одновременно очень малое количество сычужной закваски и около  $\frac{3}{4}$ —1 фунта простокваши на каждый пуд молока. В этом случае молоко должно быть холодное (градусов 20) и должно стоять (кваситься) в более прохладном месте, чем обыкновенная простокваша.

Видоизменения кисломолочных сыров начинаются от простого прессованного, соленого впрок творога и кончаются сырами, напоминающими по тесту и вкусу выдержанные сыры.

Прессованный творог или кадочный сыр. Отжатый и ровно растертый творог пересыпают мелкой, хорошей (без горечи) солью в количестве 1—2 фунтов на 1 пуд творога, тщательно перемешивают и плотно набивают в небольшие кадочки (в  $\frac{1}{2}$  и 1 пуд); затем накладывают деревянный кружок с грузом, чтобы окончательно уплотнить и, вновь добавивши (если в кадке масса осела) посоленного творогу, накладывают крышку и закупоривают. Кадка и крышка перед набивкою должны быть хорошо ошпарены, иначе сыр может заплесневеть. На творог перед закупоркой накладывают вымытый в кипятке и выжатый полотняный или бумажный (растительного пергамента) кружок, поверх которого насыпается слой соли, необходимой для предохранения сыра от порчи. Так кадка, вынесенная в погреб, может простоять месяцы; необ-

<sup>1)</sup> О приготовлении простокваши, творога и сметаны см. Общедоступное руководство по молочному хозяйству, Ав. Калантара.

ходимо лишь следить, чтобы не заводилась плесень; нужно кадку обтирать; если выступила сыворотка, открыть кадку, слить воду, переменить тряпку или пергамент, посыпать солью и вновь закупорить. Есть можно начинать когда угодно, но некоторую остроту сыра масса получает через месяц.

Такой сыр может быть приготовлен как из коровьего, так и из овечьего и козьего молока; в последнем случае, так как приходится часто иметь небольшие количества молока, то сыр приходится набивать в небольшие кадочки фунтов в 5. Вообще следует заметить, что желательно кадки набивать с одного раза; поэтому кадки нужно брать величиною соответственно с количеством молока или получаемого творога; лучше молоко копить 2—3 дня (конечно, держать на льду) и, перемешавши вместе, заквасить, на простоквашу и творог.

Кадочный сыр, если он хорошо сделан и приготовлен из цельного молока, бывает очень вкусен.

Белорусский сыр, он же литовский, готовится как из жирного, так и из тощего творога. Творог, не круто отваренный (при температуре 40—45° P.), откидывают на серпянку, положенную на решето, и дают стечь сыворотке. Когда сыворотка стекла, перекалдывают творог в деревянную чашку, посыпают мелкой солью и начинают его растирать до тех пор, пока не получится совершенно равномерная, мягкая масса, без комочков; можно также пропустить раза два через мясорубку. При этом к творогу (в особенности, если он круто был отварен, или сделан не из достаточно жирного молока) можно прибавить немного сметаны. Соли кладут не более 3%, обыкновенно же без меры, а пробуя на язык, по вкусу; при чем, если сыр предполагается скоро продать, то солят немного, если же готовят его впрок, для хранения, то солят круче, до 5% соли, т. е. на пуд творогу кладут до 2 фунтов соли.

Формуют сыры обыкновенно в конические мешечки такой величины, чтобы сырки вышли весом 1½—2 фунта. Набивши мешок творогом, открытый его конец завязывают, концы ровно и плотно свертывают и, положивши на доску, прикрывают другой и нагнетают грузом, чтобы сыворотка вытекла. Смотря по жирности и влажности сыра прессовка продолжается от 5 до 10 часов; важно следить, чтобы творог не был пересушен, иначе он будет груб, невкусен.



Этот сыр употребляется как в свежем, так и в выдержанном виде. В последнем случае сыры кладут на доски и обсушивают то с одной, то с другой стороны; когда обсохнет желтоватая корочка сыр выносят в погреб и держат либо на полочках, время от времени переворачивая, либо в подвешенном виде.

Кнап-кезе распространен у прибалтийских наших соседей и обыкновенно готовится из снятого, но иногда и цельного молока. Этот сыр продается и употребляется как в белом, творожистом виде, так и выдержанным, вызревшим. Приготовление белых сырков очень просто и почти не требует никакого искусства; вызревший же, т. е. размякший сыр требует известного умения и внимания.

Творог, предварительно хорошо отжатый, тщательно протирается и месится так, чтобы в нем не было никаких комочков или крупинок; чем равномернее протерт творог, тем плотнее, ровнее будет сырок и тем равномернее он будет вызревать.

Для улучшения вкуса сыра, а также для его вызревания к творогу необходимо прибавить некоторое количество сметаны. Слабирование сметаной производится различно, смотря по тому, попроще или получше требуется продукт; обыкновенно сметаны прибавляют от 3 до 10%, т. е., напр., на пуд творогу берется от 1 до 4 фунтов сметаны. Но для получения высшего сорта сыра количество сметаны доводят до 20%; мы не советуем, однако, этого делать; лучше тогда брать жирный творог, а сметаны прибавить не более 5%. Чем больше берется сметаны, тем суше должен быть отжат творог.

Творог со сметаной и солью тщательно размешивают, плотно набивают в глубокую чашку и с поверхности уравнивают. Соли берут по вкусу, но не более 5%; лучше—количество ее ограничить 2—3 процентами. Теперь берут тряпку, прополаскивают ее в кипятке, выжимают и ею (горячей с паром) обвязывают горшок, который ставят в теплое, но проветриваемое помещение. Ежедневно нужно тряпку снимать, опять смачивать в горячей воде и обвязывать горшок.

В таком виде горшок с творогом остается, смотря по времени года, от 3 дней до недели, пока с поверхности не покроется ровным слоем белого налета. Этот налет, равномерно покрывающий творог, есть особый грибок (*Oidium lactis*), который вместе с молочно-кислой бактерией сметаны заставляет сыр размякнуть, вызреть.

Когда заметят, что творог по всей поверхности покрылся налетом, начинают его месить, долго и тщательно, чтобы его равномерно распределить по всей массе. Затем его формуют небольшими столбиками от  $\frac{1}{8}$  до  $\frac{1}{4}$  фунта весом; формовку производят или просто скатывая руками небольшие вальки, или же употребляя жестяные формы, какие употребляются для невшателя (см. рис. 20).

В таком виде сырки могут уже употребляться, если требуется белый, творожистый сыр. Если же есть спрос на выдержанный, размякший сыр, то с ним поступают следующим образом. Формованные сырки ставят рядами на доску (доска, обыкновенно, квадратная, вершков 8—12 в стороне) и покрывают их смоченной в кипятке и выжатой тряпкой, которую ежедневно вновь также смачивают. Доски с сырами стоят обыкновенно неделю, в течение которой сырки ежедневно переворачивают. К этому времени сырки уже начали размякать и их можно продавать. Еще более они размякнут и приобретут острый вкус, если затем их складывать лежа в ящики, один на другой; при этом сыры слегка потеряют свою форму, но совершенно вызреют и насквозь сделаются размякшими и как бы стекловидными. Сырки складывать в ящики не следует раньше, чем их поверхность делается морщинистой и слизистой; если сыр сохнет и слизь не появляется, то это значит, что воздух слишком сух; тогда тряпку нужно почаще смачивать; в крайнем случае, можно слегка смочить и поверхность сырков. Еще лучше слизь перенести со старых сырков просто руками.

Тминный сыр или кюммель-кезе. Под этим названием многие понимают совершенно то же, что и предыдущий сыр, с той лишь разницей, что к творогу перед формовкой прибавляется тмин. Впрочем, тмин, как в зерне, так, иногда, и в порошок (в небольшом количестве) прибавляется вообще к творожным сырам. Прибавка эта—дело вкуса.

Нелишнее привести описание некоторых немецких творожных сыров, заметив, что принципы приготовления подобных сыров одни и те же, разнообразятся лишь детали.

Немецкие творожные сыры можно готовить домашним способом из снятого молока, скопляющегося в больших и малых хозяйствах иногда в огромных количествах. Кроме того, такие сырки гораздо выгоднее, и в Германии существуют специальные заведения, скупающие творог для переработки его в разного рода мелкие сырки (Handkäseereien)—майнцские, гарцские, „кваргельн“ и др.

Вот некоторые из таких сыров.

Творог кладется в холщевые мешки, где дают стечь сыворотке, и затем или кладут несколько мешков друг на друга, или накладывают на верхний мешок камень и оставляют так на 24 часа. Существуют особые машинки для протирания творога, но в небольшом хозяйстве его можно прекрасно разминать руками и протирать сквозь решето или пропустить через мясорубку. К протертому творогу прибавляют соли, тмина и все перемешивают. Для получения лучшего качества сыра прибавляют также и сметаны, но не настолько, чтобы масса получилась слишком мягкой. Эту массу берут ложками, формируют из нее катанием сырки в виде усеченных конусов и ставят их на доску. Когда сырки немного обсохнут, их накрывают от мух салфеткой и ставят в сухое место. зимою—в нагрываемый шкап, или на полки над печкой. Сначала сырки доходят сверху и с боков, после чего их перевертывают и несколько сжимают: от этого образуются крест-на-крест две трещины, вследствие чего созревание распространяется и внутрь сырка. Снаружи образуется морщинистая кожица. Масса сырка внутри идет мягче, и некоторые любят есть их незрелыми, другие полужрелыми, а некоторые совсем зрелыми.

В Пфальце, Гессене, Тюрингии поступают следующим образом. К отжатому творогу прибавляют несколько цельного молока или сливок и также соли и тмина. Все вместе хорошо перемешивают и затем из получившейся массы формируют сырки высотой в 2—3 сант. (около дюйма) и весом приблизительно в  $\frac{1}{4}$  фунта. Где сырки эти готовят в сколько-нибудь большом количестве, там лучше иметь особые формочки для них. Сырки, приготовляемые в собственном хозяйстве, лучше чем в промышленных заведениях—из козьевого творога. Подобно описанным выше сыркам, и эти по просушке ставятся в непыльном, закрытом от мух месте и держатся там до тех пор, пока при нажатии пальцем на кожицу не станет получаться углубленного оттиска. После этого сырки складываются в кадки или боченки и относятся для дозревания в погреб. Плесень смывается соленой водой, сырки укладываются всегда таким образом, чтобы более мягкие, более спелые лежали наверху. В полужрелом виде сырки можно есть спустя 6—8 недель по их приготовлении. вполне жирными, желтыми и спелыми они становятся через 2—3 месяца по приготовлении. Прибавка двууглекислой соды ускоряет созревание. Майнцские сыроварни,

по большей части расположенные около Грос-Герату, смешивают творог, получаемый ими от молочных заведений из молока, прошедшего через сепараторы, с творогом, покупаемым у крестьян в корзинах, так как последний нежнее и лучше.

В средней и северной Германии давно известен и пользуется особенной популярностью так называемый «вареный сыр» (Kochkäse). Для приготовления его творог разминают и протирают, раскладывают его на блюда слоями в 5, приблизительно, сантимет (2 дюйма) высотой и ставят на 4—8 дней в теплое, но не слишком натопленное место (например, над печкой). Время от времени



Рис. 35. Приспособление для формования творожных сыров.

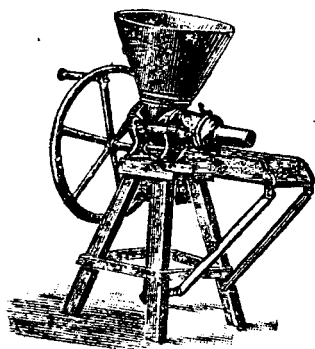


Рис. 36. Машинка для мятья творога.

его перемешивают, пока он не пожелтеет насквозь. Зимой к творогу для ускорения созревания прибавляют немного двууглекислой соды. После этого прибавляют около 10% цельного молока или масла, приблизительно от 2 до 5 золотников на фунт творога, и варят в течение 20—30 минут, поставив посуду с массой в кипяток, который стоит на огне, или держат непосредственно на легком огне при постоянном помешивании, чтобы не подгорело. Варка продолжается до тех пор, пока вся масса не станет жидкой, без всяких комков. Лучше всего положить на дно горшка, в котором производится варка, немного масла. На 1 фунт творогу кладут около 2—3 золотников соли,

тмина по вкусу и на каждые 10 фунтов творогу по одному яичному желтку. Последний прибавляется перед разливанием в блюда, в которых сыр медленно остывает. Сыр этот можно есть, как только он остынет и затвердеет.

Знаменитая „Дюрбахская икра“ готовится таким же образом. Английский деревенский сыр (Cottage cheese). Молоко сохраняют в чистом, теплом помещении, в луженом ушатике, при температуре около 19—20°, пока не закиснет; закисание

обыкновенно наступает часов через 30; полученная простокваша должна иметь чистый, кисловатый вкус и запах. Когда масса уплотнилась вполне, ее разрезают вдоль и поперек на кусочки в 2 дюйма ширины так, как это описано на страницах 53—54. Затем вся масса вымешивается основательно посредством большой ложки (см. рис. 10), после чего ушат вставляется в сосуд с горячей водой, где подогревается в течение  $\frac{1}{2}$  часа до  $30^{\circ}$  Р., продолжая осторожно помешивать каждые 5 минут, в течение 1 минуты каждый раз. Нагретую массу выливают в подвешенную серпянку и дают сыворотке стечь: минут через 5—10 перекаладыванием тво-

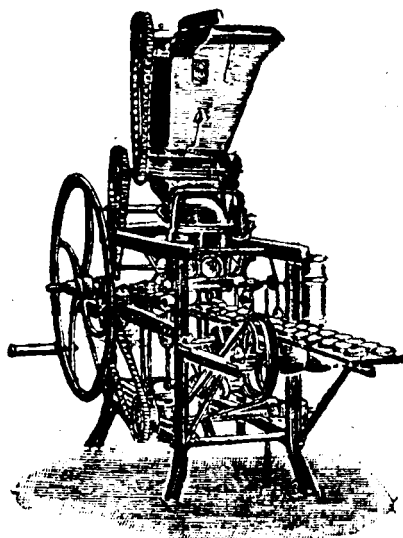


Рис. 37. Машина для мятья и формовки мелких сыров.

рожистой массы от краев к центру и подниманием и опусканием конца серпянки способствуют выделению сыворотки. Для окончания стекания связывают концы серпянки и подвешивают; когда сыворотка перестанет течь, снимают массу, чтобы не пересушить. Затем массу тщательно вымешивают посредством ложки, чтобы получить ровное, мягкое тесто наподобие хорошего тертого картофеля (пюре). Для улучшения консистенции и вкуса теста можно прибавить немного сливок или сметаны. Когда тесто хорошо обработано, его солят по вкусу, прибавляя около 1 полной чайной ложки соли на 1 фунт творогу.

В таком виде сыр может быть употреблен, как свежий продукт. Для долгого хранения его плотно набивают в стеклянную, глиняную банку или деревянную кадочку и сохраняют в холодном месте.

В заключение этого отдела несколько слов о приспособлениях для мятья, растирания и формовки творожных сыров. Когда производство ограничивается десятками сырков, то как растирание, так и формовка производится руками, в крайнем случае, обращаются к помощи таких простых приспособлений для формовки, как изображенное на рис. 35. Форма А для большей устойчивости привинчивается к столу. К ней имеется ряд вкладок Б для получения различных форм. Если же в хозяйстве перерабатывается большое количество творога в сыры, или в городах фабрикуют творожные сырки в широких размерах, то применяют механические мялки для творога, устроенные так, как это показано на рисунке 36. Для формовки же имеются машины (рис. 37), которые могут одновременно растирать творог, перемешивать и сформовать до 4—5 тысяч сырков в час.

### Сыры пикантные и приготавливаемые из остатков.

Эти сыры приготавливаются из обрезков всяких сыров с прибавкой разных пряностей, пива, вина, рому и коньяку, смотря по сорту сыра. Они пускаются в продажу под различными названиями: аппетитного сыра, пикантного сыра, горшечного сыра и т. п. Опишем здесь для образца 2 таких. Их употребляют в качестве острой закуски.

**Аппетитный сыр.** Взять обрезков каких-либо сыров, тонко растереть на терке, затем, приливши немного воды, толстой деревянной ложкой растереть в тонкую, ровную массу. Воды нужно прибавлять так, чтобы получилась густая тестообразная масса. К этой смеси прибавляется немного соли, растертого тмину или корицы по желанию, немного сливочного масла (для большей мягкости) и тщательно перемешивается. Полученное тесто формуется небольшими ( $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{4}$  фунта) круглыми или четырехугольными формами. заворачивается в бумагу, оклеивается ярычком и продается.



Рис. 38. Горшок для поттиса.

Потчиз. Берут какой-нибудь старый сыр, все равно какой, теркой его превращают в мягкую рыхлую массу, затем, приливши немного воды и посоливши по вкусу, разминают его руками. Когда получится совершенно однообразная масса, не содержащая плотных комков, прибавляют к ней еще немного рому и толченого и просеянного тмину <sup>1)</sup> и размешивают ее вновь, чтоб ровно распределить их в массе. Теперь остается набить банку, так чтоб не было в ней пустот, закрыть, наклеить ярлык и пустить в продажу. Воду можно лить различно, смотря по тому, желательнее ли получить повлажнее или посуше потчиз. Рому употребляется приблизительно 1 чайный стакан на 1 пуд потчиза. Тмину класть незначительное количество. Соли—по вкусу (может быть прибавляема и корица). Потчиз намазывают на хлеб (бутерброд). Для потчиза употребляются особые глиняные цилиндрические или конические баночки (рис. 38).

---

<sup>1)</sup> Кроме этого, можно прибавить еще небольшое количество кайенского жерца.

# ОГЛАВЛЕНИЕ.

	Стр.
Предисловие . . . . .	3
Введение . . . . .	5
Общее о сыроварении . . . . .	9
Закваска . . . . .	10
Проба и вычисление закваски . . . . .	11
Качество молока . . . . .	12
Кормление скота . . . . .	13
Чистота . . . . .	—
Испытание молока . . . . .	11
Сорта сыров . . . . .	—
Сыроварня . . . . .	15
Штенки . . . . .	17
Соломенники . . . . .	—
Французские мягкие сыры . . . . .	22
Приготовление бри . . . . .	24
Приготовление камамбера . . . . .	32
Приготовление невшателя . . . . .	34
Уход в подвале . . . . .	36
Упаковка и отправка сыра на рынок . . . . .	10
Порча сыра и поправление недостатков . . . . .	11
Солилья и подвал для франц. сыров . . . . .	12
Свежие сладкие сыры . . . . .	45
<i>Сливочные сыры:</i>	
Дубль крем или Жерве . . . . .	—
Дюк . . . . .	47
Сыр со сливками . . . . .	—
Сыры из чистых сливок . . . . .	48
Сыр фермы Ротшильд . . . . .	—
Малосольные сыры . . . . .	49
<i>Свежие сыры из цельного молока:</i>	
Свежий камамбер . . . . .	49
Белый сыр . . . . .	50
Мелкие выдержанные сырки . . . . .	52
Полужирный и тощий сыр Калантара . . . . .	—
Мон д'ор . . . . .	56
Кисломолочные сыры . . . . .	58
Прессованный творог или кабочный сыр . . . . .	59
Белорусский или литовский сыр . . . . .	60
Кнап-кезе . . . . .	61
Тминовый сыр или кюммель-кезе . . . . .	62
Немецкие творожные сыры . . . . .	—
Английский деревенский сыр . . . . .	64
Сыры пикантные и приготовляемые из остатков . . . . .	66
Аппетитный сыр . . . . .	—
Потчиз . . . . .	67





г. 53 г.

56

15

86

101



**Книжные магазины „НОВАЯ ДЕРЕВНЯ“**

**МОСКВА, 1) угол Тверской и Моховой. Тел. № 75-71.**

**2) Больш. Златоустинский пер., д. 6, Центра.**

**Дом Крестьянина.**

**ПЕТРОГРАД, Б. Невский, Гостин. Двор, 18.**



