**Содержание**

**1. 1-я ступень в сыроварении**

а. Створаживание...................................................................2

б. роль сычуга.........................................................................2

**2. Получение сыра**

а. различные влияющие на качество сыра............................3

б. общее направление сортности...........................................3

в. роль микроорганизмов........................................................3

**3. Международное распространение сыра**..............................4

**4. Литература**..............................................................................4

«Сыр - это повзрослевшее молоко», - писал в 1937 году англичанин Эдвард Бьюнярд в своей книге «Наслаждение Эпикура».Автор в данном случае допускает определённую поэтическую вольность, а более точно, сыр образуется из плотных частиц, которые появляются в молоке по мере его созревания. Это созревание быстрое, о чём свидетельствует скорость, с которой прокисает свежее молоко. Сыроварение - это способ контролирования и изменения процесса с целью получения продукта, способного к созреванию вместо простого гниения.

**Первая ступень в сыроварении.**

Первая ступень в сыроварении - свёртывание: разделение молока на мягкие кусочки творога и жидкую сыворотку; творожные кусочки состоят из свернувшегося казеина - главного молочного белка - и жира, находящегося в казеине. Сыворотка состоит из различных протеинов плюс сахар, минералы и вода. Лишь небольшое количество сыров, таких как «мисост» и «рикотта», приготавливаются путём нагревания сыворотки до тех пор, пока не произойдёт коагуляция содержащегося в ней твёрдого вещества; отправной точкой для приготовления других сыров является творог.

Проще говоря, створаживание - это процесс, при котором происходит размножение присутствующих в сыром молоке определённых бактерий; это так называемые молочнокислые бактерии, способные без посторонней помощи сгущать казеин. Однако сегодня большая часть молока, используемого для приготовления сыра, пастеризуется - быстро нагревается до 70° С, чтобы убить потенциально вредные организмы. А так как пастеризация убивает также и полезные молочнокислые бактерии, то приходиться добавлять последние в пастеризованное молоко для получения сыра. Бактериальная культура, добавляема для створоживания молока, называется «стартер».

С помощью стартера или без него створоживание является относительно неопределённым делом. К большинству сыров, в отличии от простейших свежетворожных, чтобы помочь процессу сырообразования, добавляется ещё один ингредиент. Это сычуг - экстракт, получаемый из желудка молочных телят и применяющийся в виде янтарно окрашенной жидкости или в обезвоженной форме в виде порошка или таблеток. Помимо ускорения процесса отделения творожной массы от сыворотки, сычуг делает казеин нерастворимым, что способствует получению более твёрдой творожистой массы.

**Получение сыра.**

Традиционный способ отделения творожистой массы от сыворотки позволяет ей свободно подняться на поверхность сыворотки, а затем следует поместить частично осушенную творожную массу в пористый контейнер, чтобы позволить стечь остаткам сыворотки. И хотя в наше время для осушения творожной массы используется ткань, в классические времена для этих целей предпочитали плетёные корзины, и именно от них во многих языках пошло название сыра. В греческом языке корзина звучит как «формос» (formos), отсюда во французском языке «сыр» звучит как «фромаж» (fromsge), а в итальянском fromaggio; латинское слово для корзины caseus, отсюда немецкое Kase, голландское kaas, испанское quesso и английское cheese.

Из простой творожной массы делаются многочисленные сыры. Возможно даже получение некоторых видов сыра до того, как стекла вся сыворотка. На качество сыра оказывают влияние самые различные факторы: выбор молока - коровьего, козьего, овечьего или какого-то другого, использование пастеризованного или не пастеризованного молока, питание животного, которое разнится в зависимости от сезона - богатая трава весной и сено зимой, а также количество использованного сычуга. Но основные возможности различных вариаций появляются после появления сыворотки. Но уже во время стекания сыворотки в зависимости от того, на какие куски будет порезана творожная масса, определяется как бы первая степень сортности сыра. Разрезание творожной массы на равномерные блоки позволяет лучше освободиться от сыворотки. Чем тоньше нарезана творожная масса, тем больше сыворотки стечёт, тем твёрже будет сыр. Для получения влажных мягких сыров типа Камамбер творожная масса режется на крупные куски; для получения же твёрдого сухого сыра типа Пармезанского творожная масса режется на очень тонкие куски. Иногда нарезанные куски массы подогревают, что способствует лучшему освобождению от сыворотки и получению более твёрдых сыров.

К тому времени, когда заканчивается первая ступень - осушение творожной массы , определяется общее направление сортности сыра; последующая обработка также открывает различные возможности для вариаций. Возьмём, например, использование соли. Любой сыр, если он не используется в день, когда закончилось стекание сыворотки, чтобы его сохранить, доложен быть посолен. Соль может быть положена непосредственно в творожную массу, как это делается для деревенских сыров; она может втираться в поверхность сыра, как в случае сыров «брие» и «камамбера», или же сыр может погружаться в рассол, как, например, это делается при приготовлении Эмментальского сыра. Могут использоваться и различные комбинации этих методов. Но есть ещё окончательное осушение. Свежий сыр помещается в сосуд с отверстиями, который придаёт ему форму и способствует дальнейшему освобождению от сыворотки. Иногда, чтобы ещё лучше освободиться от сыворотки, кладут дополнительный груз.

После всех этих процессов сыр уже имеет форму, типичную для того или иного сорта. Некоторые сыры, как, например, молодой «ливаро», могут употребляться уже на этой стадии. Большинство же, однако, требуют созревания. В этих случаях сыр оставляют на недели, месяца, годы на воздухе, температура и влажность которого тщательно контролируется. И всё это время происходят определённые изменения, благодаря микроорганизмам, которые находятся внутри и на поверхности сыра. Они производят расщепление некоторых протеинов и жиров, что придаёт определённый вкус и аромат данному сыру. В период процесса созревания сыр становиться твёрже и суше.

Характеристика готового сыра зависит от тех микроорганизмов, которые на нём работали. В течение веков сыровары узнали, что определённые места хранения сыра населены определёнными микроорганизмами, придающими сыру специфический вкус. Некоторые известняковые пещеры в районе юга Центрального массива во Франции, например, богаты плесенью penecillium roqfueforti; и если свежеприготовленный из овечьего молока сыр поместить тудана определённое время, то он покрывается голубыми прожилками и становиться настоящим *Рокфором*. Другие места хранения природы зависят не столько от природы, сколько от многолетнего присутствия там сыров - так, любое место, где в течении длительного времени храниться определённый сорт сыра, естественно, приобретает микроорганизмы, специфические для данного сорта. Этот факт частично объясняет то обстоятельство, что сыроварение очень локализовано и традиционно для каждого региона, а иногда и каждая деревня производит свой собственный сорт сыра.

В наше время определённые микроорганизмы могут быть искусственно использованы для приготовления того или иного сорта сыра. Сыры типа *Брие* и *Камамбер* опрыскиваются плесенью для получения характерной для них белой поверхности; сырам у которых должны иметься голубые прожилки, прививается соответствующая плесень. Другой обычной практикой , используемой для поддержания влажности сыра и развития в нём особого типа организмов, является увлажнение поверхности сыра через определённые промежутки времени с помощью рассола, бренди или каких-либо других жидкостей.

**Международное распространение.**

Развитие технологий позволило производителям лучше контролировать процесс приготовления сыра, а также способствовало стандартизации сыров, приготовленных современными производственными методами. Другим результатом индустриализации стало международное распространение наиболее известных сортов сыра. Названия, которые раньше использовались только в отношении сыра, производимого в определённой местности, сейчас используются для описания метода производства данного сыра, который может быть применён в любой местности и в результате сегодня имеются сыры mozzarellas, сделанные в Шотландии и Канаде, а сыры Чеддер производят в Ирландии и Соединёных штатах. Однако для многих других сыров практически неизменными сохранились освящённые веками методы их производства. Такие сыры сохраняют свой традиционный региональный характер, обеспечивая тем самым бесконечное разнообразие сыров в мире.

**Литература**

1. Яйца и сыры / Перевод с английского А. Туровой. - М.: Я42 ТЕРРА, 1997.- 168с.

2. Справочник товароведа продовольственных товаров, том 2.- М.: Экономика, 1987.- 319с.