



Разделы Инструкция к набору для обучения сыроделию в домашних условиях

Название сыра **Брынза**

История
создания

Брынза относится к самым древним сырам на земле: легенда гласит, что арабский купец семь тысяч лет назад взял с собой в дорогу в кожаном мешке молоко, через некоторое время оттуда вытекла мутноватая жидкость и выпал упругий плотный сгусток мягкого сыра.

О рецепте и
заквасках

Готовят Брынзу из смеси разного молока, либо из какого - то одного: овечьего, козьего, коровьего, буйволиного. В роли молокосвертывающего фермента выступает сычуг, то есть кусок высушенного желудка ягнят и телят. В современном мире к молоку добавляют бактериальную закваску для улучшения вкуса.

Характеристика
готового
продукта

Брынза - в меру соленый сыр, с гладкой ровной поверхностью без корки, со следами серпанки.
Вкус и запах чистый, кисломолочный
Тесто нежное, умеренно плотное, слегка ломкое, но не крошливое.
Рисунок состоит из глазков круглой, овальной или угловатой формы
Цвет от белого до светло - желтого

Материалы и
инструменты

Эмалированная кастрюля или нержавеющее ведро
Таз с водой (водяная баня) для медленного нагрева молока
Пластмассовый ковшик, шумовка
Термометр (например: арт.31 на нашем сайте)
Дуршлаг
Длинный нож или лира
Соль крупного помола не йодированная
Марля или серпанка
Ёмкость для хранения (например: 3х литровая банка)

Сырьё и нормы
расхода

Молоко: цельное созревшее молоко, не прошедшее сепарацию и термообработку. Чтобы получить 1 кг Брынзы потребуется 4 - 5 литров овечьего молока или около 15л коровьего.

Состав набора

1. **Арт.1560** - Кальций хлористый, пакет 2г на 10л молока (для внесения в молоко)
2. **Арт. 4364** – Закваска для Брынзы на 10л молока, флакон-пробник для набора заквасок
3. **Арт.76** – Фермент для свертывания молока, пакет 1г
4. **Арт.1838** – Ложка мерная 0,2 мл (для дозирования молокосвертывающего фермента)

Приступая к работе, не забудьте про санитарно - гигиенические требования

Для приготовления Брынзы используйте цельное созревшее (выдержанное при температуре +8°C...+12°C в течение 12-16ч после дойки) молоко. Рекомендуется провести пастеризацию. Быстро нагрейте молоко до +73 °C при интенсивном перемешивании, выдержите при +73°C - 30 секунд, быстро охладите на водяной бане до +32 ...+34°C. В охлажденное молоко внесите закваску для Брынзы **арт.4364**. Рассыпьте культуру по поверхности молока, оставьте на 1 – 2 мин. для набухания, после чего тщательно перемешайте молоко для равномерного распределения заквасочной культуры. Оставьте на 30 минут (для размножения культуры).

Обязательный процесс - внесение кальция!

Арт.1560 (кальций хлористый) растворите в 50 мл кипяченой питьевой воды комнатной температуры (из расчета 2г на 10л молока) и внесите в молоко. Тщательно перемешайте.

Внесение молокосвертывающего фермента.

Важно! Доза молокосвертывающего фермента может отличаться в несколько раз в зависимости от свойств молока. Рекомендуем всегда проводить пробу на свертываемость и рассчитывать дозу фермента индивидуально для каждого конкретного случая.

Пепсин-ренин Meito вносится из расчета 0,04 – 0,14г на 10 литров молока (1 - 2 мерных ложки без горки). Фермент предварительно растворите в столовой ложке кипяченой питьевой воды комнатной температуры. Внесите раствор фермента в молоко и тщательно перемешайте*.

**помешивание осуществляется интенсивно, без создания циркулирующих по кругу потоков, равномерно по всему объёму, в течение 5-7 секунд.*

Остановите движение молока. В движущихся потоках молока сгусток образуется неправильно.

Проверка образования сгустка и его обработка

Молоко начинает сворачиваться через 12-15 минут, но чтобы сгусток набрал плотность и нужную кислотность, может пройти от 40 до 70 минут. Более подробно об этом Вы можете узнать на сайте здоровеево.рф Не забывайте поддерживать температуру молочной смеси около +32°C ... +34°C. Контролируйте температуру при помощи термометра. Должно быть достигнуто чистое отделение сгустка от сыворотки. Методов проверки много. Например, можно положить на поверхность сгустка шумовку – при правильном свёртывании сквозь её отверстия пройдет прозрачная сыворотка, а сгусток под действием веса шумовки упруго прогнется на несколько миллиметров. Если этого еще не произошло, оставьте сгусток еще на некоторое время. Разрежьте сгусток ножом или лирой по вертикали, а затем по горизонтали на кусочки со стороной 15 - 20 мм. Чем мягче сыр вы хотите получить, тем больше размеры кусочков. Оставьте на 5 – 15 минут, чтобы разрезанный сгусток немного уплотнился, осел, и отделилась сыворотка.

Второе нагревание

Удалите большую часть сыворотки до уровня зерна. Медленно нагревайте сырную массу до +38...+41°C, постоянно вымешивая сырное зерно, в течение 10-20 мин. Затем выложите зерно при помощи шумовки или ковш в дуршлаг, застеленный марлей, сложенной в несколько слоев или в формы. Оставьте для самопрессования на 4-5 ч при температуре помещения 15—16 °C для набора нужной кислотности. В это время сыр приобретает характерный вкус и аромат. В процессе самопрессования переверните сыр 3-5 раз. Первое переворачивание через 10 мин, второе через 30-40 мин. Если сыворотка не достаточно хорошо отделяется, можно применить груз (5-10 кг на 1 кг массы). Как только сыворотка перестанет выделяться - сыр готов к посолу. Перед посолом pH сырной массы должен составлять 5,3 - 5,4

Приготовление рассола.

Рассол готовят на пастеризованной при температуре +95°C питьевой воде или подсырной сыворотке, оставшейся после того, как вы отделили сырное зерно. Охладите сыворотку до температуры +8°C...+12°C. Подготовьте на основе сыворотки 18 - 22% рассол* не йодированной поваренной соли. Плотность растворов натрия хлорида и кальция хлорида при +20°C

Сырный пласт порежьте на кубики или брусочки (шириной 5-10 см) и опустите в подготовленный рассол (размер кубиков зависит от того, в какой емкости вы будете хранить готовый продукт). Брынза должна быть покрыта рассолом полностью.

Солите брынзу в 18—22 % рассоле с температурой 8—12 °C в течение 5 суток.

Условия
созревания и
хранения

Срок созревания брынзы не менее 20 суток, из не пастеризованного молока не менее 60 суток. Хранить готовый продукт нужно в рассоле в холодильнике.

Список готовых
наборов

Попробуйте приготовить другие сыры с нашими наборами: Домашний козий сыр, Гауда, Камамбер, Качотта, Маасдам, Рокфор, Российский, Сулугуни, Моцарелла, Тильзитер, Фета, Чеддер, Чечил, Эдам, Эмменталь.

Приложение 1. Расчет молокосвертывающего фермента.

Расчет дозы производится по формуле, с учетом норм расхода, указанных на упаковке.

Порядок проведения пробы

1. Подготовьте молоко для свертывания согласно рецептуре: пастеризуйте, охладите, внесите заквасочные культуры, хлорид кальция (обязательно), если нужно по рецепту – культуры благородной плесени

2. Подготовьте раствор фермента для пробы на свертывание: отмерьте фермент по норме расхода на 10 л молока, добавьте питьевой воды без хлора до 10 мл, перемешайте. Если у вас жидкий фермент (например Kalase) наберите в шприц 1,2 мл фермента и разбавьте водой до 10 мл.

В данном случае 10 мл раствора ферментов по норме расхода рассчитаны на 10л молока. Отлейте 100 мл молока подготовленного по п.1 в отдельную емкость* для проведения пробы.

***Емкость (прозрачный стакан) предварительно ополосните несколько раз полностью подготовленным к свертыванию теплым молоком – для того чтобы молоко в пробе не остыло от контакта с посудой.**

Допустим, в Вашем рецепте указано желаемое время начала свертывания - 15 минут (точка флуккуляции). Также при этом может быть указан мультипликатор флуккуляции****.

****Пример: если точка флуккуляции 15 минут, а мультипликатор задан 4 - это значит что, автор рецепта рекомендует подобрать такую дозу молокосвертывающего фермента, чтобы начало свертывания - точка флуккуляции наступила через 15 минут после внесения фермента. Если точка флуккуляции действительно составила 15 минут, то сгусток автор рецепта рекомендует начать разрезать через 60 минут (15 x 4) с момента внесения молокосвертывающего фермента.

3. Включите секундомер и одновременно влейте в пробу раствор фермента в молоко для пробы и интенсивно перемешивайте до образования хлопьев**.

****Хлопья следует смотреть на просвет в молоке у стенки стакана**

Отметьте время образования хлопьев в секундах.

Допустим, получилось - 20 секунд. Сделайте расчет по методике, приведенной ниже

Пример: У вас 10л молока - уже подготовленного полностью к свертыванию согласно рецепту

Вы провели пробу на свертывание:

время начала образования хлопьев составило 20 секунд

По рецепту желаемое время начала свертывания молока 15 минут (900 секунд)

Доза раствора фермента равна $(10\text{л} \times 20 \text{сек} \times 0,1)/900 \text{сек} = 0,02$ литра (или 20 мл)

Ответ: для сворачивания 10 литров молока потребуются 20 мл раствора фермента.

Расчет дает ответ в количестве того раствора фермента, что мы приготовили для пробы (см. Порядок проведения пробы, п.2).

Каковы последствия внесения неправильного количества фермента:

Чаще всего фермента кладут меньше, чем требуется. Это приводит к слишком длительному процессу образования сгустка. Сгусток не набирает достаточную плотность, свертывание кисломолочное начинает преобладать над сычужным. Из такого сгустка иногда можно получить только творог.

Иногда фермента требуется меньше, чем указано по норме расхода. При этом свойства сыра, полученного при завышенной дозе, отличаются от требований рецептуры. Сгусток при сильно завышенной дозировке может быть «резиновым».

Часто само молоко не пригодно для сыроварения. Выявить это на ранней стадии помогает данная проба свертывания. Пробу можно провести еще на стадии выбора молока.

Выявляются такие дефекты, **как пониженное содержание кальция** или непригодность молока для сыроделия по причине неправильной термообработки и добавления ингибиторов свертывания.

Но это не значит, что проводить ее непосредственно перед свертыванием уже не нужно – с ее помощью определяется актуальная на конкретный момент времени доза фермента. Выявление проблем свертывания на ранней стадии позволяет скорректировать дозировку фермента, получить сыр более высокого качества и предотвратить использование для сыроварения непригодного молока.