Дата 01.03.21

Тема. Технология приготовления блюд из молока и кисломолочных продуктов.

Рассматриваемые вопросы.

Молочные продукты. Молочные консервы. Кисло- молочные продукты. Сыр. Методы определения качества молока и молочных продуктов. Посуда для приготовления блюд из молока и кисломолочных продуктов. Молочные супы и каши: технология приготовления и требования к качеству. Технология приготовления блюд из кисломолочных продуктов. Технология сверления заготовок на настольном сверлильном станке.

Задание. Изучить материал по теме, ответить письменно (кратко) в тетради на вопросы после §. Выполнить тестовые задания на карточках.

§ 37 Блюда из молока и кисломолочных продуктов

Молоко и молочные продукты

Молоко – важный и полезный продукт питания. Оно содержит различные питательные вещества: белок, молочный жир, молочный сахар, кальций, фосфор, железо, различные витамины. Кальций – основной компонент для нормального роста и развития костей и зубов. Подростки от 9 до 18 лет должны ежедневно получать 1300 мг кальция – такое количество содержится в четырёх стаканах молока. Можно получать кальций из других молочных продуктов: йогуртов, сыров, молочных коктейлей.

Натуральное (цельное) молоко

Молоко получают от млекопитающих животных. В России с древних времён традиционно пили коровье молоко. На молочных комбинатах выпускают молоко нежирное (жирность от 1,5 до 3,5%), жирное (6%), топлёное (1,5 и 4%), белковое (1 и 1,5%) и с витамином С (2,5 и 3,2%).

Натуральное молоко не может долго храниться, поэтому на молочных заводах и комбинатах оно проходит различную обработку:

- *пастеризацию* – нагрев до температуры ниже 100 °С, при этом погибают болезнетворные микробы, но и качество молока немного ухудшается. Срок хранения такого молока в холодильнике от двух до пяти суток;
- *стерилизацию* – нагрев до температуры выше 100 °С, когда погибают не только болезнетворные микробы, но и частично полезные микроорганизмы. Срок его хранения в герметичной упаковке – до шести месяцев.

Чтобы продлить срок годности молока в домашних условиях, молоко можно прокипятить, а затем хранить в холодильнике.

Молочные продукты

К молочным продуктам относятся сливки (10, 20 и 35% жирности), топлёное молоко, полученное при двух-трёхчасовой выдержке при температуре 95–98 °С, и молочные напитки с наполнителями: сладкий, сладкий с какао, кофе, а также молочная сыворотка (рис. 127).

Молочные консервы

В туристических походах и экспедициях незаменимы *молочные консервы* в удобной упаковке, так как они имеют длительный срок хранения. Промышленность выпускает жидкие молочные консервы: концентрированное и сгущённое молоко с различными добавками (сахар, кофе, какао) и сухие смеси – сухое молоко, сливки, детские молочные смеси.

Кисломолочные продукты

Кисломолочные продукты вырабатывают из молока или сливок путём сквашивания их специальными заквасками. Ассортимент кисломолочных продуктов велик: простокваша, ряжен-

Рис. 127. Молоко и продукты из него

ка, варенец, йогурт, напиток «Снежок», кефир, биолакт, сметана, творог, кисломолочные напитки. Творожные изделия – это творожная масса и сырки, в том числе глазированные, творожные торты, кремы, пасты.

Сыр

Сыр – это концентрированный молочный пищевой продукт. Его получают из молока с помощью сычужного фермента или молочной кислоты (эти вещества свёртывают молоко). Затем сырная масса проходит специальную обработку и созревает. Сыр очень полезен. В него входят белки, которые легко усваиваются организмом, молочный жир, минеральные вещества, витамины (A, D, E, B_1, B_2, PP). Сыр хорошо подходит для приготовления бутербродов, соусов, горячих и холодных блюд.

Определение качества молока и молочных продуктов

В молоке, купленном в магазине, на рынке, могут содержаться вода, сода, механические примеси, посторонние продукты, в сметане – примеси крахмала и творога. Обнаружить их можно *лабораторными методами* с помощью химических реактивов.

Молочные продукты имеют небольшой срок годности. Несвежие молочные продукты могут вызвать отравление. Узнать испортившийся продукт можно *органолептическими* методами (по виду, запаху, вкусу).

1. *По виду*: свежее молоко имеет слегка желтоватый цвет, прокисающее – голубоватый.

2. *По запаху*: свежее молоко пахнет приятно, прокисающее имеет кислый запах.

3. *На вкус*: свежее молоко имеет нейтральный вкус, прокисающее – кисловатый.

4. *Кипячением*: прокисающее молоко свернётся хлопьями.

Посуда для приготовления блюд из молока и кисломолочных продуктов. Молоко кипятят в специальных металлических кастрюлях с толстым дном. Чтобы молоко не «убежало», а каша не пригорела, можно использовать кастрюлю-кашеварку.

Блюда из творога обычно жарят или запекают. В первом случае понадобится обычная сковорода. Для запеканок подойдут различные формы для выпечки.

Молочные супы и каши

Молочные супы и каши вкусны и питательны. Главным ингредиентом этих блюд является молоко. Если вы собираетесь сварить молочное блюдо в походных условиях, нужно захватить с собой сухое или концентрированное молоко, а затем развести его водой.

Технология варки молочного супа или каши

1. Сварить в отдельной посуде в воде любые макаронные изделия, крупу или овощи до полуготовности.

2. Вылить молоко в чистую кастрюлю и довести до кипения.
3. Добавить горячее молоко в макароны, крупу или овощи.
4. Положить соль и сахар по вкусу.
5. Варить до готовности.

Требования к качеству молочного супа или каши

1. Суп должен иметь жидкую консистенцию, а каша — вязкую.
2. Форма крупинок, макаронных изделий и кусочков овощей должна быть сохранена.
3. Вкус молочного блюда — слабосолёный, сладковатый, без привкуса и запаха горелого молока.

Подача готовых блюд

1. Молочные супы и каши подают к столу горячими.
2. В тарелку можно положить кусочек сливочного масла.
3. Молочные супы подают в глубоких тарелках, а каши — в мелких.

Что происходит с молоком, когда оно долго стоит в тепле? Если вы обнаружили, что молоко начинает прокисать, дайте ему превратиться в простоквашу — это кисломолочный продукт, который можно без опасения есть. Из простокваши можно приготовить другие блюда, например творог, оладьи.

Попробуйте дома приготовить вкусный, натуральный творог. Сыворотку — жидкость, которая остаётся после сворачивания молока, не выливайте. На ней можно приготовить очень вкусные блинчики, полностью или частично заменив ею молоко.

Технология приготовления домашнего творога

1. Вылить простоквашу в невысокую широкую кастрюлю.
2. Поместить кастрюлю на водяную баню, то есть поставить её в другую, бóльшую по размеру кастрюлю с водой.
3. Поставить это сооружение на медленный огонь.
4. Снять кастрюли с огня, когда сверху появится желтоватая сыворотка, а простокваша загустеет и отойдёт от стенок.
5. Охладить содержимое.
6. Расстелить в дуршлаге чистую марлю в несколько слоёв и вылить туда творожную массу, чтобы отделить её от сыво-

ротки. Собрать края марли и подвесить её для ускорения процесса.

7. Положить под пресс, чтобы максимально отжать сыворотку из творога.

Секреты

• Чтобы молоко быстрее закисло, влейте в него несколько ложек простокваши, кефира, йогурта или положите корочку чёрного хлеба.

• Нельзя сильно нагревать творожную массу.

• Нагревать простоквашу можно не только на водяной бане, но и на рассекателе пламени, при этом нужно следить, чтобы творожный сгусток не прилип ко дну посуды.

Технология приготовления сырников

Для теста: творог – 500 г, мука – 4 ст. ложки, яйца – 1 шт., сахар – 2 ст. ложки, соль – $\frac{1}{2}$ ч. ложки.

Для жарения: растительное масло – 2 ст. ложки.

Для подачи: 1 ст. ложка варенья, сметаны, мёда и т. д.

1. Выложить творог в миску.

2. Положить в него сахар, соль, яйцо и хорошо растереть.

3. Положить в массу 2 ст. ложки муки и хорошо перемешать.

4. Набрать столовой ложкой массу и скатать шарик.

5. Обвалять шарик в муке.

6. Сформовать из шарика сырник на разделочной доске.

7. Поджарить сырники на сковороде с растительным маслом до золотистой корочки.

Изготовитель творога — специалист в области молочного производства. Следит за наполнением ванн молоком, заквашиванием молока и внесением ферментов. Наблюдает за готовностью сгустка, выгрузкой его в мешочки, отпрессовкой творога и передачей его на расфасовку. В процессе выработки творожной массы принимает творог, наполнители и специи и дозирует их по рецептуре; следит за работой месильной машины и передачей массы на расфасовку.

1. Молоко каких животных, кроме коров и коз, человек употребляет в пищу? **2.** Что вы знаете о молочнокислых бактериях из уроков биологии? **3.** Что такое творог? Чем он полезен?