Группа №18

**ОП.02 ОРГАНИЗАЦИЯ ХРАНЕНИЯ И КОНТРОЛЬ ЗАПАСОВ И СЫРЬЯ**

**43.02.15 Поварское и кондитерское дело**

**Курс 1**

**Раздел 1Основные группы продовольственных товаров**

**Тема 1.4 Тематика практических работ 3** Органолептическая оценка качества молока и молочных продуктов**.**

 Объём работы 2 часа

18.10.2021г

Задания:

**Задание**

**Цель работы:**

- образовательные: приобрести навыки определения качества зерна и продуктов его переработки.

- развивающие: развить навыки самостоятельной работы; развить умения анализировать рабочую ситуацию, организовывать, оценивать и корректировать собственную деятельность, нести ответственность за результаты своей работы; осуществлять поиск информации;

- воспитательные: воспитать ответственность, трудолюбие, аккуратность.

**Тип урока:** закрепление учебного материала

**Метод проведения:** лекционное занятие

**Оснащение урока:** раздаточный материал.

**Порядок выполнения задания:**

**1.**Изучить теоретический материал**.
2.**Ответить на поставленные вопросы.

**3.**Записать в краткой форме ответы на поставленные вопросы в тетрадь по данной учебной дисциплине.

**Сроки выполнения задания:**

Выполненную работу предоставить преподавателюдо 19.10.2021.

посредством электронной почты, группа в Контакте.

**Организация обратной связи:** консультации, ответы на вопросы посредством электронной почты, группа в Контакте.

**Форма контроля работы:** выполненные задания по теме.

**Перечень средств, используемых при выполнении работы:**

1.СанПиН 2.3.2.1078-01. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы.

2.ГОСТ Р 51074-2003 Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования и др.

**Источники для изучения материала/выполнения задания:**

**Основные источники:**

1.М.В.Володин, Т.А. Сопачёва. Организация хранения и контроль запасов сырья.

**Дополнительные источники:**

1.З.П.Матюхина. «Основы физиологии питания, микробиологии, гигиены и санитарии» 2009- 20.

**Вопросы для проверки готовности студентов к практическому занятию**

1. Почему молоко имеет высокую усвояемость?
2. По каким признакам производится классификация молока?
3. Требования к качеству молока.
4. Дефекты молока и причины их образования.
5. Условия и сроки реализации молока и сливок.
6. По какому признаку формируется ассортимент сливок?
7. Какая разница между сливками и сметаной?
8. В чем заключается пищевое и диетическое значение молочно­кислых продуктов?
9. Требования к качеству сметаны.
10. С какими дефектами сметана не допускается к реализации?
11. Чем обусловлена пищевая ценность творога?

12.Назовите способы производства молочнокислых напитков.

13.Какие напитки получают молочнокислым брожением?

14.Почему в кефире и кумысе содержится спирт?

**Форма отчетности по занятию**:

письменный отчет о выполнении заданий в тетради для практических работ

***Виды заданий.***

На выполнение теоретического задания отводится 2 урока по 45 минут.

***Формы теоретического задания:***

* Заполнение таблиц
* Ответы на теоретические вопросы
* Решение проблемных ситуаций

**Задание 1.** **Виды и оценка качества молока и молочных продуктов.**

Изучите характеристику молока и молочных продуктов по конспекту, карточкам - заданиям и заполните таблицу 1.

***Таблица 1. Характеристика молока и молочных продуктов***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Виды молока и молочных продуктов** | **Консистенция** | **Внешний вид** | **Дефекты** | **Срок хранения** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**Задание 2*. Письменные ответы на вопросы:***

1. Какую роль играет лактоза в молоке?
2. Виды стерилизации?
3. Использование молока и молочных продуктов в кулинарии?

**Задание 3. Виды и оценка качества кисломолочных продуктов.**

Изучите характеристику кисломолочных продуктов по конспекту, карточкам - заданиям и заполните таблицу 2.

***Таблица 2. Характеристика кисломолочных продуктов***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Виды кисломолочных продуктов** | **Виды заквасок** | **Доброкачественные показатели** | **Срок хранения** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Задание 4*. Письменные ответы на вопросы:***

1. Какую роль играют чистые культуры молочнокислых бактерий при сквашивании молока?

2. Как воздействуют молочнокислые продукты на организм человека?

3. Почему скисшее молоко имеет гелеобразную консистенцию?

**Задание 5. Виды и оценка качества сыров.**

Изучите характеристику сыров по конспекту, карточкам - заданиям и заполните таблицу 3.

***Таблица 3. Характеристика сыров***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Виды сыров** | **Форма** | **Органолептическиепоказатели** | **Срок созревания** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Приложение №1**

**Молоко**выпускают пастеризованное и стерилизованное,должно иметь однородную консистенцию, быть без осад­ка. Цвет — белый со слегка желтоватым оттенком, для топленого — с кремовым оттенком, для нежирного — с синеватым оттенком. Вкус и запах без посторонних, несвойствен­ных свежему молоку. У топленого молока хорошо выраженный при­вкус высокой пастеризации.

Не допускается к приемке молоко с горьким, кормовым, прогорклым привкусами и запахами, с густой, слизистой, тягучей консистенцией, а также загрязненное.

**Сливки.**Это наиболее жирная часть молока, получают ее путем сепарирования. Выпускают сливки пастеризованные и стерилизо­ванные.

Сливки всех видов должны иметь однородную консистенцию, без комочков жира или хлопьев белка, цвет — белый с кремоватым оттенком, вкус — слегка сладковатый с привкусом и запахом пасте­ризации.

Не допускаются к реализации молоко и сливки с дефектами вкуса и запаха (вкус горький, прогорклый, привкус кормовой, салистый, кислый и др.), консистенции (слизистая, тягучая, творожистая), в загрязненной упаковке, с признаками течи.

Коровье молоко и сливки должны храниться при температуре не выше 8°С не более 36 часов с момента окончания технологического процесса

**Сгущенные молочные консервы**Консистен­ция сгущенных молочных консервов должна быть однородной по всей массе, вязкой, без наличия ощущаемых языком кристаллов са­хара. Допускается небольшой осадок на дне банки и мучнистая кон­систенция при длительном хранении. Цвет —белый с кремовым от­тенком, равномерный по всей массе. Цвет консервов с какао и кофе — темно-коричневым. Вкус сладкий, с явно выраженным вкусом пастеризованного молока, без посторонних привкусов и за­пахов.

Не допускаются в продажу сгущенные молочные консервы бомбажные, подтечные, с прогорклым, металлическим, кормовым при­вкусом и запахом, с тягучей, песчанистой консистенцией, банки с ржавчиной и нарушением упаковки.

Хранят сгущенные молочные консервы в герметич­ной таре не более 12 месяцев, в негерметичной — 8 мес.

**Сухие молочные консервы**—Сухое молоко и сливки высшего сорта — это мелкий сухой порошок с незначительным количеством легко рассыпающихся комочков. Сухие молоко и сливки имеют вкус и запах, свойственные свежему пастеризованному молоку, без по­сторонних привкусов и запахов. Цвет молока и сливок распылитель­ной сушки — белый с легким кремовым оттенком, а пленочной суш­ки — кремовый.

Дефектами сухих молочных консервов являются салистый при­вкус, пониженная растворимость, затхлый запах, прогорклость, по­темнение цвета.

Хранят сухие молочные продукты в герметичной упаковке до 8 месяцев, в негерметичной таре — не более 3 мес.

**Приложение № 2**

**Сметана.**Получают ее из пастеризованных сливок путем заквашивания их чистыми культурами молочнокислых бак­терий, сливочным стрептококком, ароматобразующими бактериями, после чего выдерживают для созревания.

Доброкачественная сметана дол­жна иметь чистый кисломолочный вкус и запах с выраженным при­вкусом и ароматом, свойственными пастеризованному продукту. Для всех видов сметаны допускается наличие слабой горечи, незначи­тельный привкус топленого масла. Консистенция однородная, в меру густая, глянцевитый вид.

Не разрешается продажа сметаны с прогорклым, затхлым, плесне­велым вкусом и запахом, с сильно выраженным кормовым привку­сом, с кислым вкусом, тягучей, неоднородной консистенцией.

Хранят при температуре не выше 8°С не более 72 часов с момента выпуска.

**Творог.**Молоко заквашивают молочнокислыми бактериями или сычужным ферментом. Происходит свертывание белков, с последующим отделением образовавшейся сыворотки и прессованием сгустка.

По органолептическим показа­телям творог должен иметь консистенцию мягкую, мажушуюся, рас­сыпчатую, с наличием ощутимых частиц молочного белка; творог нежирный — незначительное вьщеление сыворотки. Вкус и запах чистые, кисломолочные; допускаются слабый кормовой привкус и наличие слабой горечи. Цвет — белый с кремовым оттенком, рав­номерный.

К дефектам творога относят: кислый, горький, прогорклый, гни­лостный, плесневелый, дрожжевой вкус, крошливую, сухую, грубую, тягучую консистенцию с загрязнениями.

Творог хранят при температуре до 8°С не более 36 часов.

**Простокваша.**

*Обыкновенную простоквашу*вырабатывают из цельного или обез­жиренного молока, сквашенного чистыми культурами молочнокис­лых бактерий. Она имеет нежный кисломолочный вкус, сгусток — плот­ный, без газообразования.

*Мечниковская простокваша*отличается от обыкновенной более острым кисловатым вкусом, так как в закваску вводят болгарскую палочку.

*Южную простоквашу*изготовляют путем сквашивания молока чистыми культурами молочнокислых бактерий и болгарской палоч­ки с добавлением дрожжей. Ее консистенция должна быть нежной, слегка тягучей, вкус кислее, чем у простокваши других видов.

*Ряженку*получают из смеси молока и сливок, выдержанных при температуре 95°С в течение 3 часов. Она имеет белый цвет с кремоватым оттенком и привкус топленого молока. Заквашивают молочнокислым стрептококком.

*Варенец*готовят сквашиванием стерилизованного или топлено­го молока чистыми культурами молочнокислых стрептококков с до­бавлением болгарской палочки. Консистенция плотная, вязкая, кисловатый вкус, со сладковатым привкусом топленого молока.

Хранят простоквашу при температуре не выше 8°С не более 36 часов.

**Кефир.**Это продукт с освежающим, слегка острым кисломолоч­ным вкусом и консистенцией, напоминающей жидкую сметану. Его относят к продуктам смешанного брожения (молочнокислого и спиртового), поэтому в напитке есть этиловый спирт, молочная кислота, углекислый газ. Вырабатывают кефир из пастеризованного молока, заквашиванием кефирными грибка­ми или чистыми культурами молочнокислых бактерий и кефирны­ми грибками.

Срок хранения кефира не более 36 часов.

**Кумыс.**Это кисломолочный напиток из кобыльего молока. Как и кефир, является продуктом спир­тового и молочнокислого брожения (смешанного брожения). Химический состав кобыльего молока отличается от коровьего.

Больше сахара, поэтому больше этилового спирта. Кумыс сильнее газирован, чем кефир. Меньше казеина, поэтому консистенция более жидкая, чем у кефира.

Кумыс можно хранить до 48 часов.

**Приложение № 3**

**Твердые сычужные сыры**

В зависимости от особенностей вкуса, консистенции, рисунка и технологии твердые сыры подразделяют на несколько групп:

* группа Швейцарского сыра,
* группа Голландского сыра,
* группа сыра Чеддер,
* группа унифицированных сыров.

**Группа Швейцарского сыра (содержание жира 50%, влаги**-**42 %)**

***Швейцарский***сыр вырабатывают из сырого молока. Он име­ет форму низкого цилиндра, глазки круглой или овальной формы. Тесто — от белого до светло-желтого цвета, вкус — сладковато-пря­ный. Масса — 50—100 кг. На поверхности прочная корка, слегка ше­роховатая, с отпечатками серпянки (специальная ткань), в которую заворачивают сыр во время прессования. Срок созревания сыра — 6 мес.

***Алтайский***сыр отличается от Швейцарского меньшими размерами головок **-** от 12 до 20 кг, имеет более острый вкус и более мел­кие глазки. Созревает сыр 4 мес.

***Советский сыр***вырабатывают из пастеризованного мо­лока, он имеет форму прямоугольного бруска со слегка срезанными боковыми гранями, масса — до 16 кг. Созревает сыр до 4 мес.

***Московский сыр***отличается от Советского формой (высокий ци­линдр) и массой (6—8 кг). Вкус сыра — сладковато-пряный, содер­жание жира — 50%. Созревает не менее 4 мес.

***Карпатский сыр***имеет форму низкого цилиндра массой до 15 кг. Отличается более коротким сроком созревания (до 2 месяцев). Вкус сладковато-кислый.

***Украинский сыр***имеет форму высокого цилиндра, масса — до 10 кг. Вкус сладковато-пряный, созревает не более 2 мес.

**Группа Голландского сыра (содержание жира 45**%, **влаги**– **44 %)**

***Голландский сыр***бывает круглый и брусковый.

Круг­лый имеет форму шара массой 2—2,5 кг (большой) и 0,4—0,5 кг (ли­липут)

Брусковый — форму прямоугольного бруска массой 1,5—2 кг (ма­лый) и 5—6 кг (большой).

Вкус и аромат Голландского сыра чистые, с наличием остроты и кисловатости, без посторонних привкусов и запахов. Созревает 2—2,5 мес.

***Костромской сыр***имеет форму низкого цилиндра с вы­пуклой боковой поверхностью, массой 5—6 кг (малый) и 9—12 кг (большой). Созревает 2,5 мес. Сыр обладает нежной консистенци­ей, выраженными вкусом и ароматом.

**Группа сыра** **Чеддер (содержание жира - 50 %, влаги - 44 %)**

***Сыр Чеддер***имеет форму прямоугольного бруска мас­сой 2,5—4 кг (малый) и 16—22 кг (большой). Вкус сыра кисловатый, допускается слегка пряный. Тесто пластичное, однородное, рисунок отсутствует, допускается незначительное количество пустот. Созре­вает не менее 3 мес.

***Российский******сыр***. Молочная кислота подавляет постороннюю микрофлору, и у сыра формируется чистый сырный вкус с кисловатым оттенком. Между сырными зернами остается воздух, и в готовом продукте образуется рисунок, который состоит из мелких пустот неправильной формы, распределенных равномерно в толще сыра. Имеет форму низкого цилиндра мас­сой 7—9 кг (малый) и 11—13 кг (большой). Тесто маслянистое, глаз­ки неправильной формы. Созревает сыр не менее 70 дней.

**МЯГКИЕ СЫЧУЖНЫЕ СЫРЫ**

В зависимости от особенностей созревания мягкие сыры под­разделяют на группы:

* сыры, созревающие при участии бактерий (сырная слизь об­разуется на поверхности — типа Дорогобужского);
* сыры, созревающие при участии плесени и сырной слизи (типа Закусочного);
* сыры, созревающие при участии плесени (Рокфор);
* сыры без созревания (свежие кисломолочные).

***Сыры, созревающие при участии бактерий****.*

Они имеют нежную тонкую корку, покрытую сырной слизью, тесто с незначительным количе­ством глазков неправильной формы или без них. Консистенция мяг­кая, маслянистая.

*Дорогобужский сыр* (45 % жира, 50 % влаги) имеет форму головок, близкую к кубу. Головки по 500 **-** 700 г покрыты мягкой корочкой со следами слизи оранжево**-**желтого цвета. Под действием сырной слизи на поверхности головок в сыре образуется аммиак, который постепенно насыщает сырную массу и, нейтрализуя молочную кислоту, создаст естественную для этого сыра щелочную среду. Вкус и запах сыра острые слабоаммиачные. Консистенция нежная, слегка ломкая.

***Сыры, созревающие при участии плесени и сырной слизи***

*Закусочный сыр* имеет форму головок в виде низкого цилиндра по 200 **-** 400 г. Тонкая корочка сыра покрыта сырной слизью оранжево-желтого цвета и пятнами плесени белого или сине**-**зеленого цвета. В результате развития плесени на поверхности головок, а также под действием сырной слизи в сыре образуется специфический острый вкус с грибным привкусом. Консистенция нежная, мажущаяся.

***Сыры, созревающие при участии плесени***

*Рокфор*  **-** один из самых распространенных мягких сыров. Он имеет форму низкого цилиндра по 2,3 **-** 3 кг. Созревает этот сыр при участии особого вида плесени **-** пенициллиум рокфорти. Споры плесени вносятся в молоко перед его заквашиванием.

В дальнейшем головки сыра прокалывают длинными иглами, чтобы обеспечить доступ кислорода в количестве, необходимом для развития только полезной плесени. Под действием плесени в сыре образуется своеобразный острый перечный вкус.

***Сыры несозревшие (без созревания, при участии молочнокислых бактерий).***

По вкусу напоминают творог.

*Сливочный сыр*вырабатывают из сливок 10%-ной жирности. В зависимости от сырья они делятся на натуральные и с наполните­лями: Апельсиновые, Лимонные, Ореховые, Цукатные и др.