

**Группа 13 ПК**

**Дата проведения урока 16.06.2020 г**

**Практическая работа:** Ознакомление с ассортиментом пищевых жиров.  
Оценка качества коровьего масла по стандарту.

1. Сливочное масло.
2. Топленое масло.
3. Требования к качеству коровьего масла.
4. Упаковывание и хранение коровьего масла.

**Порядок выполнения работы:**

**Задание №1.** Запишите тему урока. Изучите теоретическую часть материала.

**Задание №2.** ИЗУЧИТЕ АССОРТИМЕНТ, ХАРАКТЕРИСТИКУ, УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ ПИЩЕВЫХ ЖИРОВ, ЗАПОЛНИТЕ ТАБЛИЦЫ НА ОСНОВЕ ИЗУЧЕННОГО МАТЕРИАЛА.

1. АССОРТИМЕНТ ЖИРОВ, ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ

Наименование жира	ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ						Энергетическая ценность ккал	Температура плавления
	Белки	Жиры	Углеводы	Минеральные вещества	Витамины	Вода		
Масло коровье								
Масло топленое								

2. ВИДЫ ПИЩЕВЫХ ЖИРОВ, КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА, ТРЕБОВАНИЕ К КАЧЕСТВУ И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ

ВИД ЖИРА	ХАРАКТЕРИСТИКА	ТРЕБОВАНИЕ К КАЧЕСТВУ	УПАКОВКА	УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ		НЕДОПУСТИМЫЕ ДЕФЕКТЫ
				t °C и относительная влажность воздуха	Срок хранения, дней/мес, %	
Масло коровье						

**Выполненное задание высылайте на электронную почту преподавателя Мочаловой О.Л. [olya.mochalova.63@mail.ru](mailto:olya.mochalova.63@mail.ru)**

## **КОРОВЬЕ МАСЛО И МАСЛЯНАЯ ПАСТА ИЗ КОРОВЬЕГО МОЛОКА**

**Коровье масло** — высококалорийный жировой продукт животного происхождения, его вырабатывают в соответствии с ГОСТ 37 91 «Масло коровье» сливочным и топленым.

**Сливочное масло.** Этот ценный пищевой продукт поступает в продажу в виде концентрата молочного жира, полученного из сливок.

Химический состав и энергетическая ценность сливочного масла. Сливочное масло включает в себя те же пищевые вещества, что и молоко. В нем содержатся жиры — 61 ... 88,5 %, вода — 16 ... 35 %, белки — 0,5 ... 1,3 %, углеводы — 0,8 ... 1,7 %, минеральные вещества — 0,2 ... 0,5 % (натрий, калий, кальций, фосфор и железо); жирорастворимые витамины А, D и E; водорастворимые витамин B2. В состав масла входят ценные полиненасыщенные жирные кислоты (линолевая и линоленовая); фосфатиды (лецитин), холестерин. Энергетическая ценность 100 г сливочного масла 566 ... 748 ккал, температура плавления его составляет 28 ... 34 °С. Все это придает сливочному маслу высокую пищевую ценность и обуславливает высокую усвояемость — 96 ... 98 %.

**Производство сливочного масла.** Сырьем для производства сливочного масла являются сливки средней жирности (28 ... 47 % жира) или высокожирные сливки с содержанием жира 82,5 %, соответствующие по жирности сливочному маслу.

Сливки подвергают пастеризации при 85 ... 92 °С для уничтожения вегетативной микрофлоры и разрушения их ферментов. Для придания сливкам выраженного аромата пастеризации и «орехового» привкуса (присущего «Вологодскому» маслу) их нагревают до 96 °С (высокая пастеризация).

Для придания маслу кисломолочного вкуса (для кисломолочного масла) сливки подвергают сквашиванию чистыми культурами молочнокислых бактерий.

Производят сливочное масло двумя методами: сбиванием сливок средней жирности в маслоизготовителях непрерывного (чаще всего) или периодического действия или преобразованием высокожирных сливок в маслообразователях.

Технология производства масла методом сбивания состоит из следующих последовательных операций: подготовка сливок (пастеризация, охлаждение до 2 ... 8 °С, созревание их), сбивание сливок в масляное зерно, удаление пахты, промывка и механическая обработка масляного зерна, расфасовка и упаковка масла. При изготовлении соленого сливочного масла сухую соль вносят в пласт масла в процессе его обработки.

Технология производства масла методом преобразования подготовленных высокожирных сливок заключается в одновременном охлаждении и перемешивании сливок в маслообразователях до превращения их в масло текучей консистенции, которое через 2 ... 3 ч затвердевает до соответствующей консистенции.

Таблица 7.2. Виды сливочного масла

Вид сливочного масла	Состав, %			Сливки	Характерные особенности сливочного масла
	жир	вода	добавки		
Несоленое	82,5	16	—	Пастеризованные	Сладкосливочное
				Сквашенные	Кислосливочное
Соленое	81,5	16	1 соль	Пастеризованные	Сладкосливочное соленое
				Сквашенные	Кислосливочное соленое
«Вологодское»	82,5	16	—	Высокопастеризованное с хорошим вкусом и ароматом	Сладкосливочное с ореховым привкусом
«Любительское» (несоленое)	78	20	—	Пастеризованные	Сладкосливочное с привкусом сливок
				Сквашенные	Кислосливочное с привкусом сливок
«Любительское» (соленое)	77	20	1 соль	Пастеризованные	Сладкосливочное соленое с привкусом сливок
				Сквашенные	Кислосливочное соленое с привкусом сливок

«Крестьянское» (несоленое)	72,5	25	—	Пастеризованные	Сладкосливочное с повышенным содержанием пахты
				Сквашенные	Кислосливочное с повышенным содержанием пахты

Окончание табл. 7.2

Вид сливочного масла	Состав, %			Сливки	Характерные особенности сливочного масла
	жир	вода	добавки		
«Крестьянское» (соленое)	71,5	25	1 соли	Пастеризованные  Сквашенные	Сладкосливочное соленое с повышенным содержанием пахты  Кислосливочное соленое с повышенным содержанием пахты
«Шоколадное»	62	16	18 сахара, 2,5  какао	Пастеризованные	Сладкосливочное со сладким шоколадным вкусом, запахом и цветом
«Бутербродное»	61,5	35	—	Пастеризованные  Сквашенные	Сладкосливочное  Кислосливочное

Виды сливочного масла, вырабатываемые промышленностью, представлены в табл. 7.2.

Масло сливочное, получаемое из пастеризованных сливок, называют сладкосливочным, а полученное из сквашенных сливок — кислосливочным. Эти масла бывают несоленые и соленые.

**Топленое масло.** Этот высококонцентрированный жировой продукт, полученный путем перетапливания сливочного масла при температуре 70 ... 75 °С с последующим отделением от плазмы, охлаждением до 40 °С и разливкой в тару.

Топленое масло содержит жира 99 %, воды 0,7 %, белков 0,2 %, минеральных веществ 0,1 %, витамины А, Е, каротин. Энергетическая ценность 100 г топленого масла составляет 892 ккал.

**Требования к качеству коровьего масла.** В зависимости от качества коровье масло (сливочное и топленое) в соответствии с ГОСТ 37 — 91

подразделяют на высший и 1-й сорта. Органолептические показатели качества коровьего масла, а также упаковку и маркировку оценивают по 20-балльной шкале. Каждому показателю качества дается определенное количество баллов: вкус, запах — 10 баллов, консистенция, внешний вид — 5 баллов, цвет — 2 балла, упаковка, маркировка — 3 балла.

При определении качества масла подсчитывают общую сумму баллов по всем показателям согласно балльной оценке и относят масло к высшему сорту, если общая балльная оценка 13 ... 20 баллов, а оценка по вкусу и запаху не менее 6 баллов, или к 1-му сорту, если общая балльная оценка 6 ... 12 баллов, а оценка по вкусу и запаху 2 балла. Масло «Вологодское» и «Шоколадное» на сорта не подразделяют.

По органолептическим показателям «Вологодское» масло должно иметь чистый, хорошо выраженный вкус и запах сливок, подвергнутых пастеризации при высоких температурах, без посторонних привкусов, запахов. Консистенция однородная, пластичная, плотная. Поверхность масла на разрезе блестящая, сухая на вид. Цвет от белого до желтого, однородный по всей массе.

Масло несоленое, соленое, «Любительское», «Крестьянское» должны иметь вкус и запах чистые, без посторонних привкусов, запахов, характерные для сливочного масла с привкусом пастеризованных сливок или без него — для сладкосливочного масла; с кислосливочным вкусом и запахом — для кислосливочного масла; умеренно соленым вкусом — для соленого масла. Консистенция однородная, пластичная, плотная. Поверхность масла на разрезе слабоблестящая и сухая на вид или с наличием одиночных, мельчайших капелек влаги. Цвет от белого до желтого, однородный по всей массе.

У «Шоколадного» масла вкус сладкий, с выраженным вкусом, ароматом шоколада и ванилина, без посторонних привкусов и запахов. Консистенция плотная, однородная, пластичная, без видимых капель влаги на разрезе. Цвет шоколадный, однородный по всей массе.

У «Бутербродного» масла вкус, запах приятные с кисломолочным привкусом у кислосливочного масла, с привкусом пастеризации у сладкосливочного, допускается слабокормовой привкус; консистенция плотная, пластичная, на разрезе сухая на вид, с одиночными капельками влаги; допускается слабая крошливость, рыхлость; цвет от белого до светло-желтого.

У топленого масла специфический вкус, запах вытопленного молочного жира без посторонних привкусов, запахов. Консистенция зернистая, мягкая, в растопленном виде масло прозрачное без осадка. Цвет от светло-желтого до желтого, однородный по всей массе.

Патогенные микроорганизмы, в том числе сальмонеллы, не допускаются в 25 г продукта, а бактерии группы кишечной палочки — в 0,01 г продукта. Содержание токсических элементов, микотоксинов, антибиотиков и пестицидов не должно превышать допустимые уровни, установленные в медико-биологических требованиях и санитарных нормах качества продовольственного сырья и пищевых продуктов.

Не допускается к реализации коровье масло, имеющее прогорклый, плесневелый, гнилостный, рыбный, резко выраженный кормовой, затхлый, горький вкус, запах; резко выраженную рыхлую, мягкую, слоистую консистенцию; посторонние включения в масло, плесень на поверхности масла и внутри.

К дефектам коровьего масла относятся штафф — образование темно-желтого покрытия в верхнем слое масла, имеющего неприятный запах и вкус; кормовой вкус (запах) — результат поедания животными пахучих растений и кормов; салитый вкус (запах) — результат окисления жирных кислот и др.

**Упаковывание и хранение коровьего масла.** Упаковывают сливочное масло всех видов плотным монолитом в транспортную тару — картонные ящики массой по 20 кг, дощатые ящики по 24 кг, которые перед наполнением должны быть выстланы пергаментом или алюминиевой кашированной фольгой, или полимерной пленкой.

В потребительскую тару сливочное масло упаковывают брикетами массой нетто 100, 200, 250, 500 г, завернутыми в пергамент или алюминиевую кашированную фольгу и укладывают в дощатые или картонные ящики. Можно расфасовывать в стаканчики и коробочки из полимерных материалов, металлические банки. Топленое масло упаковывают в деревянные бочки массой 40 ... 80 кг с вкладышами из полимерной пленки или в стеклянные банки массой 450, 600 г, металлические банки массой 350, 2 700 г.

**Хранят сливочное масло** в потребительской таре при температуре не выше 3 °С и относительной влажности воздуха 80 % не более 10 сут со дня фасовки в пергамент, 20 сут со дня фасовки в алюминиевую

кашированную фольгу и 15 сут со дня фасовки в стаканчики и коробочки из полимерных материалов; топленое масло не более 3 мес, упакованное в стеклянные банки, и 12 мес — в металлические банки. На предприятиях общественного питания сливочное масло хранят в монолите не более 10 сут, а топленое масло в транспортной таре — 15 сут при температуре не выше 4 °С и относительной влажности воздуха не более 80 %.

Сливочное масло используют для бутербродов, заправки молочных супов, соусов, гарниров и каш, приготовления соусов (сухарного, польского, голландского), жаренья яичниц, омлетов и сырников,

в кондитерском производстве для приготовления кремов, теста. Топленое масло используют для жаренья овощей, мяса, пончиков.

**Масляная паста.** Масляная паста— это молочный продукт на эмульсионной жировой основе, массовая доля жира в котором составляет 39 — 49 %. Производят масляную пасту из коровьего молока, молочных продуктов и побочных продуктов переработки молока с использованием стабилизаторов.

Пищевая промышленность вырабатывает сладко-сливочную масляную пасту, полученную из пастеризованных сливок и кисло- сливочную, полученную из пастеризованных сливок с использованием молочнокислых микроорганизмов. Сладко-сливочную и кисло-сливочную пасту подразделяют на не соленую и соленую.

Согласно ГОСТ Р 52253 — 04 органолептические показатели масляной пасты такие же, как у сливочного масла. Оценку качества пасты масляной, упаковку, маркировку оценивают так же, как и сливочное масло, по 20-бальной системе. К реализации допускается масляная паста с общей суммой баллов 12 ... 20, с оценкой по вкусу и запаху 5 баллов и более.

Поступает масляная паста в потребительской таре в виде стаканчиков, коробочек из полистирола или полимерных материалов. Режим и сроки хранения масляной пасты такие же, как у сливочного масла.