

Отбор проб молока, жидких молочных продуктов для детского питания и жидких заменителей цельного молока

Перед отбором проб молоко в цистернах и флягах перемешивают. При механизированном способе перемешивания продукт перемешивают во флягах до 1 мин, в автомобильных цистернах - от 3 до 5 мин, в железнодорожных цистернах - от 15 до 20 мин, добиваясь его однородности, не допуская сильного вспенивания и переливания через край люка цистерны.

Допускается изменять режимы в зависимости от типа перемешивающего устройства и объема емкости для получения однородности продукта, не допуская сильного вспенивания и переливания через край люка цистерны.

При отсутствии механизированного способа перемешивания продукт в автомобильных цистернах и флягах перемешивают мутовкой, совмещая перемещение ее вниз и вверх с круговыми движениями соответственно 3 и 1 мин.

После перемешивания продукта в целиком заполненных однородных железнодорожных и автомобильных цистернах точечные пробы отбирают из разных мест кружкой, черпаком или трубкой, погружая ее до дна тары. Трубку погружают с такой скоростью, чтобы молоко поступало в нее одновременно с ее погружением. Из каждой секции цистерны точечные пробы отбирают в одинаковом количестве, помещают в посуду, перемешивают и составляют из них объединенную пробу.

При неполном заполнении секций цистерны (ниже метки) или при различной их вместимости объединенные пробы составляют по каждой секции отдельно. Для этого из каждой секции отбирают точечные пробы (не менее двух), помещают их в посуду, перемешивают и составляют объединенную пробу.

После перемешивания продукта во флягах, включенных в выборку, точечные пробы отбирают трубкой из каждой единицы транспортной упаковки с продукцией. Отбор проб и составление объединенной пробы проводят в соответствии с ГОСТом. Объем объединенной пробы должен составлять не менее 1,0 дм

При составлении объединенной пробы от молока и жидких молочных продуктов для детского питания в бутылках и пакетах, включенных в выборку, продукт перемешивают путем пятикратного перевертывания бутылки и пакета, а при отстое жира в продукте в бутылках или пакетах его нагревают на водяной бане до температуры $(32 \pm 2)^\circ\text{C}$. Затем продукт из бутылок и пакетов переливают в посуду, составляя объединенную пробу.

Объем объединенной пробы продукта в потребительской упаковке равен объему продукта, включенного в выборку.

Из объединенной пробы после перемешивания выделяют пробу, предназначенную для анализа, объемом не менее 0,5 дм

Отбор проб сливок

Перед отбором проб сливки во флягах, включенных в выборку, перемешивают любым доступным способом (проводя перемешивание круговыми движениями в течение 1 мин, не допуская сильного вспенивания).

Отбор точечных проб сливок для составления объединенной пробы объемом не менее 0,5 дм проводят в соответствии с ГОСТом.

При отборе точечных проб и составлении объединенной пробы сливок на металлическую трубку надевают резиновое кольцо, при помощи которого снимают слой сливок с наружной поверхности трубки.

Из объединенной пробы сливок после перемешивания выделяют пробу, предназначенную для анализа.

Объединенную пробу от сливок, включенных в выборку, составляют в соответствии с ГОСТом. Из объединенной пробы сливок выделяют пробу, предназначенную для анализа, объемом не менее 0,5 дм .

2

Качество молока и сливок оценивают по органолептическим, физико-химическим и микробиологическим показателям.

Молоко должно иметь однородную консистенцию, быть без осадка. Молоко топленое и повышенной жирности — без отстоя сливок. Цвет — белый со слегка желтоватым оттенком, для топленого — с кремовым оттенком, для нежирного — с синеватым оттенком. Вкус и запах чистые, без посторонних привкусов и запахов, несвойственных свежему молоку. У топленого молока хорошо выраженный привкус высокой пастеризации. Из физико-химических показателей стандартом предусмотрены: жирность в % (в зависимости от вида); кислотность — должна быть не более 2ГТ, для белкового — не более 25°Т; плотность; степень чистоты; содержание витамина С. Из микробиологических показателей стандартом ограничивается общее содержание бактерий и титр кишечной палочки.

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. Кислотность — не выше 17— 19°Т.

Пороки молока. Встречающиеся в молоке пороки обуславливаются различными причинами кормами, неправильной технологией обработки молока, нарушением режимов и сроков его хранения.

Пороки вкуса легко возникают под влиянием бактериальных процессов:

- кислый вкус появляется в результате деятельности молочнокислых бактерий;

- горький - при длительном хранении молока при температуре ниже 10 градусов вследствие развития гнилостных микроорганизмов;
- мыльный привкус молоко приобретает при длительном хранении, когда в результате развития гнилостной микрофлоры образуются щелочные вещества, которые омывают жир;
- неприятные привкусы в молоке могут, появляется от скармливания животным свежей крапивы, осоки, капусты, чеснока, репы и др.
- соленый вкус образуется при некоторых заболеваниях вымени животных.

Пороки запаха чаще всего обусловлены специфичными запахами кормов или возникают при хранении молока в открытой таре в помещениях, где хранятся остро пахнущие продукты. Из порочащих запахов наиболее известны хлебный, чесночный, сырный и др.

Пороки консистенции образуются в результате деятельности некоторых микроорганизмов.

Густую консистенцию молоко приобретает вследствие деятельности молочнокислых бактерий, слизистую или тягучую - при действии слизееобразующих микроорганизмов. В результате развития дрожжей, кишечной палочки и масляно-кислых бактерий в молоке образуется пена. При замерзании нарушается коллоидное состояние молока, в результате чего оно расслаивается - на стенках тары образуется опресненный лед, жир всплывает на поверхность, а белок концентрируется в центральной и нижней частях. При оттаивании в молоке образуются хлопья и комочки.

Пороки цвета появляются под влиянием пигментирующих бактерий, вызывающих покраснения, посинение и пожелтение молока. Причиной изменения цвета может быть также присутствие некоторого количества крови, попавшей в молоко при выдавливании вследствие болезненного состояния животного.

3

Молоко в продажу поступает фасованное и разливное, а сливки — только фасованные. Разливают молоко в стеклянные бутылки емкостью 1, 0,5 и 0,25 л; в пакеты по 0,5 л или в полиэтиленовые мешки по 0,5 и 1 л. Бумажные пакеты могут быть разной формы: тетра-пак (трехгранная призма), пуре-пак (высокий столбик с квадратным основанием), тетра-брик (в форме кирпича). Сливки разливают в бутылки и пакеты по 0,5 и 0,25 л. Молоко разливное поступает во флягах, которые плотно закрывают крышками с резиновой прокладкой и пломбируют.

Молоко и сливки поступают в торговую сеть непосредственно с заводов или оптовых предприятий (в случае реализации стерилизованных продуктов с длительным сроком годности). Температура молока и сливок не должна быть выше 8 °С и не ниже температуры замерзания молока. Транспорт, перевозящий молоко и сливки, должен иметь санитарный паспорт. Молоко и сливки должны перевозиться в изотермических или закрытых кузовах машин. Допускается транспортирование молока открытым автотранспортом,

но обязательно укрытие брезентом. Не принимается молоко, доставленное на грязном транспорте или совместно с другими грузами.

Каждая партия молока и сливок должна иметь документы о количестве и качестве, где указываются номер документа, наименование или номер завода-изготовителя, вид продукта, номер партии, число мест, масса нетто, дата и час выработки молока, дата конечного срока реализации, а также данные результатов исследований по содержанию жира, кислотности, плотности и температуре продукта.

- Маркировка молока и сливок по своему содержанию, оформлению и доступности для прочтения должна соответствовать ГОСТ Р 51074—2003 «Продукты пищевые. Информация для потребителей. Общие требования». В стандарте перечислены обязательные маркировочные реквизиты на упаковке молока и сливок:

- наименование продукта с указанием типа термической обработки и группы жирности;
- значение массовой доли жира в процентах;
- наименование и местонахождение изготовителя (юридический адрес, включая страну);
- товарный знак изготовителя (при наличии);
- объем нетто продукта;
- состав продукта. Информацию об использованном сырье указывают после слов: «Состав: изготовлен из...»;
- пищевая ценность — масса белков, жиров и углеводов в 100 г продукта и калорийность в килокалориях и/или килоджоулях;
- условия хранения (указывают одним температурным режимом);
- дата изготовления — наносится после слов «Изготовлен...» в виде трех двузначных чисел — час, число, месяц (для продукта со сроком годности менее 1 месяца) или число, месяц, год (для продукта со сроком годности более 1 месяца);
- срок годности;
- наименование документа, в соответствии с которым изготовлен и может быть идентифицирован продукт;
- информация о подтверждении соответствия (знак соответствия техническому регламенту).

Тара и материалы, используемые для упаковывания и уку- поривания молока и сливок, должны соответствовать требованиям законодательных, нормативных документов, устанавливающих возможность их применения для упаковки молочных продуктов.

Укладку транспортного пакета осуществляют способами, обеспечивающими сохранность нижних рядов без их деформации.

Условия хранения и сроки годности молока и сливок устанавливает изготовитель в зависимости от типа технологической обработки и упаковочного материала.

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

Молоко стерилизованное хранят при температуре от 0 до 10°C — до 6 мес, при температуре от 0 до 20°C — не более 4 мес.

Вопросы для самоконтроля

1. Какие нормативно-технические документы необходимы для проведения оценки качества и экспертизы молока и сливок?
2. Объясните порядок и методику отбора проб молока и сливок для оценки качества, и экспертизы.
3. Перечислите требования, предъявляемые к качеству молока и сливок, согласно нормативной документации?
4. Какие дефекты могут возникнуть в молоке и сливках?
5. Как упаковывают, маркируют молоко и сливки?
7. Объясните режим и условия хранения молока и сливок.
8. Назовите виды фальсификации молока и сливок.

Список рекомендованных источников

Основная литература:

1. Елисеева Л.Г. Товароведение однородных групп продовольственных товаров: Учебник для бакалавров / Л. Г. Елисеева, Т. Г. Родина, А. В. Рыжакова и др.; под ред. докт. техн. наук, проф. Л. Г. Елисеевой.— М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2013. —930 с.
2. Шепелев А.Ф. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров: учебное пособие. – Ростов – на – Дону: Издательский центр» МарТ», 2001.-680с
3. Николаева М.А., Положишникова М.А. Идентификация и обнаружение фальсификации продовольственных товаров: учебное пособие.-М.:ИД «ФОРУМ»-ИФРА-М, 2009.-464с.

Дополнительная литература:

1. Дмитриенко М.И. Экспертиза качества и обнаружение фальсификации продовольственных товаров.- СПб: Питер, 2003.-160с.
2. Кондрашова Е.А., Коник Н.В., Пешкова Т.А. Товароведение продовольственных товаров. Учебное пособие. - М.: АльфаМ: ИНФРА-М.2007. -416с.

Выполненную работу переслать на электронный адрес:

<https://vk.com/id243967631> или polozyuk90@bk.ru

На фотографии вверху должна быть фамилия, дата задания, группа, дисциплина. Например: «Иванов И.И, 17.02.2023, группа ТЭК 3\2, Организация и проведение экспертизы и оценки качества товаров».