

Сухое молоко и сухие сливки



МДК 01.01 Товароведение продовольственных товаров и продукции
общественного питания

Преподаватель: Юрченко Е.А.

Понятие – сухое молоко и сливки

Сухое молоко и сухие сливки — молочные продукты, получаемые путем высушивания натурального молока и сливок.

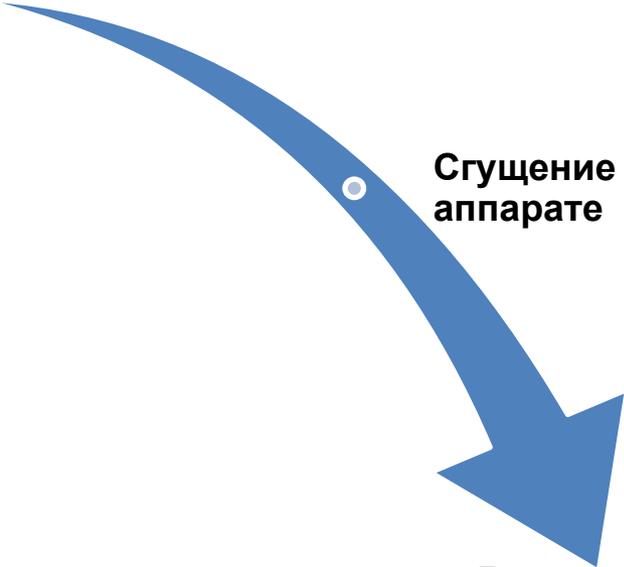
Эти продукты хорошо сохраняются, входят в состав разных концентратов, кондитерских изделий, удобны при транспортировке, позволяют сделать запасы молока на длительное время.

Сущность сушки

Сущность сушки состоит в удалении влаги из молочных продуктов до такого остаточного содержания (4 %), при котором невозможно развитие микроорганизмов и плесени, вызывающих порчу продуктов.

Схема производства сухого молока (сливок)

**Пастеризация
свежего молока
(сливок)**



**Сгущение в вакуум-
аппарате**

**Высушивание
пленочным или
контактным способом**

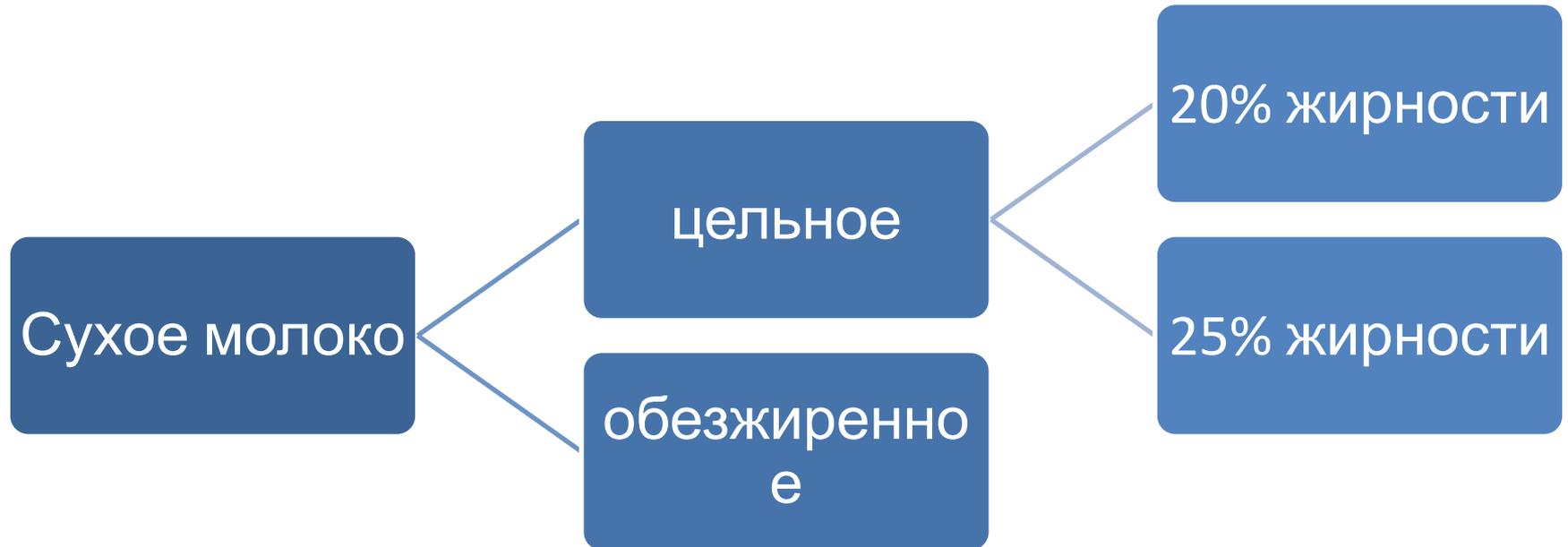
Пленочный способ сушки

Пленочным способом сушат только молоко, которое предварительно пастеризуют, сгущают, наносят тонким слоем на нагретую до температуры 105... 130 °С поверхность вальцов, где оно высушивается, превращаясь в тонкую пленку. Полученную пленку сухого молока снимают и размалывают в порошок. Растворимость полученного сухого молока 75... 80 %.

Распылительный способ сушки

Распылительным способом сушат молоко и сливки, которые пастеризуют, сгущают, а затем распыляют с помощью форсунки или вращающегося диска в камере с нагретым воздухом до температуры 150 °С, где молоко и сливки превращаются в порошок. Этот способ сушки дает сухое молоко и сливки высокого качества и хорошей растворимости — 89... 99 %.

Ассортимент сухого молока



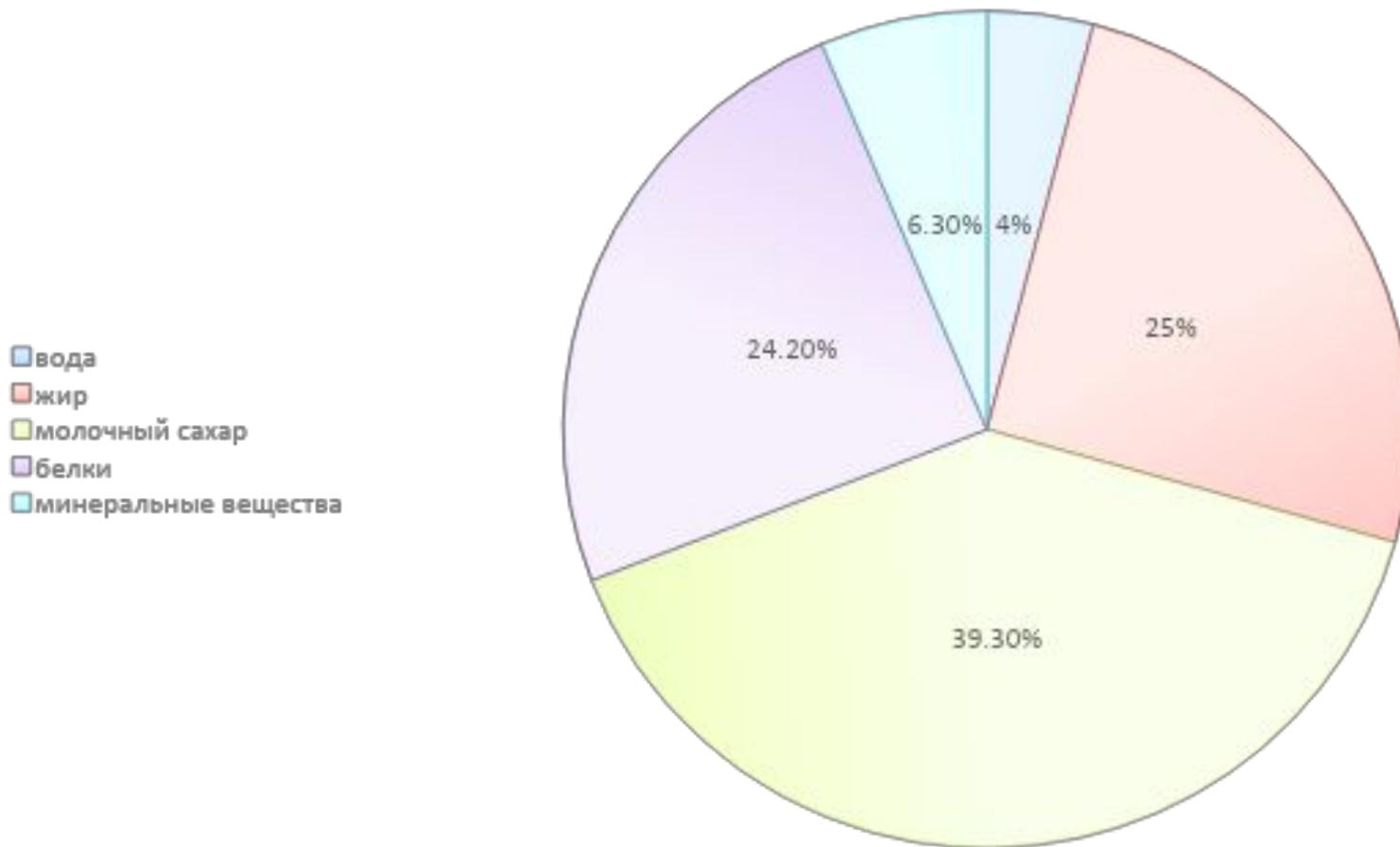
Химический состав сухого молока

Молоко сухое цельное содержит:

- воды 4 %,
- сухих веществ 96 %, в том числе
 - ✓ жира 25 %,
 - ✓ молочного сахара 39,3 %,
 - ✓ белков 24,2 %,
 - ✓ минеральных веществ (золы) 6,3 %.

Энергетическая ценность 100 г сухого молока 483 ккал.

Химический состав сухого молока



Восстановление сухого молока

На предприятия общественного питания вместо свежего молока может поступать молоко сухое цельное, которое восстанавливают путем растворения его в воде при температуре 40... 50 °С и тщательного перемешивания.

Восстановление сухого молока

Для получения 1 кг восстановленного молока необходимы 121 г сухого цельного молока и 879 мл воды.





Восстановленное молоко

Предприятия молочной промышленности для реализации производят восстановление молока (особенно в зимний период) из молока сухого цельного. В соответствии с Федеральным законом РФ от 12.06.2008 г. № 88-ФЗ «Технический регламент на молоко и молочную продукцию» такое молоко относится к молочным напиткам. Оно по питательности и органолептическим свойствам почти не уступает натуральному свежему молоку, но содержит меньше витаминов В, С и РР.

Сухие сливки

Вырабатывают из пастеризованных сливок, высушенных только распылительным способом сушки.

Сухие сливки содержат воды 4 %, сухих веществ 96 %, в том числе: жира 42 %, молочного сахара 30,2 %; белка 19 %; минеральных веществ 4 %.

Энергетическая ценность 100 г сухих сливок 577 ккал.

Органолептические показатели качества молока сухого

Наименование показателя	Характеристика
Внешний вид и консистенция	Мелкий порошок или порошок, состоящий из единичных и агломерированных частиц сухого молока. Допускается незначительное количество комочков, рассыпающихся при легком механическом воздействии
Цвет	Белый, белый со светло-кремовым оттенком
Вкус и запах	Свойственные пастеризованному обезжиренному или цельному молоку без посторонних привкусов и запахов. Допускается привкус и запах кипяченого молока

Органолептические показатели качества сливок сухих

Наименование показателя	Характеристика
Вкус и запах	Свойственные свежим пастеризованным сливкам, без посторонних привкусов и запахов
Внешний вид и консистенция	Мелкий порошок или порошок, состоящий из единичных и/или агломерированных частиц сухих сливок. Допускается незначительное количество комочков, рассыпающихся при легком механическом воздействии
Цвет	Белый со светло-кремовым оттенком

Дефекты сливок и сухого молока

К дефектам сухого молока относятся:
прогоркание, комковатость, понижение
растворимости.

Упаковывание и хранение сухого молока и сухих сливок

Упаковывают сухое молоко и сливки в металлические и комбинированные банки, бумажные четырех- и пятислойные мешки с мешками - вкладышами из полиэтилена, в пачки с внутренним герметично заделанным пакетом из алюминиевой фольги, покрытой полиэтиленом.

Хранят их при температуре от 1 до 10 °С и относительной влажности воздуха 75 % до 8 мес. со дня изготовления.