



Министерство сельского хозяйства РК



## ЛЕКЦИОННЫЙ МАТЕРИАЛ

**«Требования к молоку-сырью согласно ТР ТС - требования к оборудованию, посуде и транспортным средствам, в которых молоко перевозится на завод; правила гигиены доения, хранения, сдачи молока; здоровье вымени»**

(направление «Молочное скотоводство»)

**УТВЕРЖДАЮ**

**Директор ОЮЛ «Молочный Союз Казахстана»**

**Кожевников В.Н**

**«11» сентября 2019 г.**

Нур-Султан, 2019 г.

# Модуль-1.

## Требования к заготавливаемому молоку-сырью согласно ТР ТС.

**Евгений Шатохин**

Специалист в области животноводства, консультант ФАО

# М1 – сроки внедрения регламента



- Главным документом, регламентирующим параметры качества и безопасности молока-сырья является Технический Регламент ТС 033/2013
- ❖ - ТР ТС 033/2013 вступает в силу с 1 января 2020 года

# М1 – от каких коров не сдавать молоко

## НИКОГДА НЕ СДАВАЙ МОЛОКО ОТ КОРОВ

**ЗА  
5**

**ДНЕЙ ДО  
ЗАПУСКА  
КОРОВЫ**

**В ТЕЧЕНИЕ**

**7**

**ДНЕЙ  
ПОСЛЕ ОТЕЛА**



**ОТ  
ЖИВОТНЫХ  
НА  
КАРАНТИНЕ**

- Регламент четко определяет, в какие периоды физиологического цикла коровы молоко нельзя сдавать
- ❖ - К животным, которые находятся на карантине, относятся и больные животные

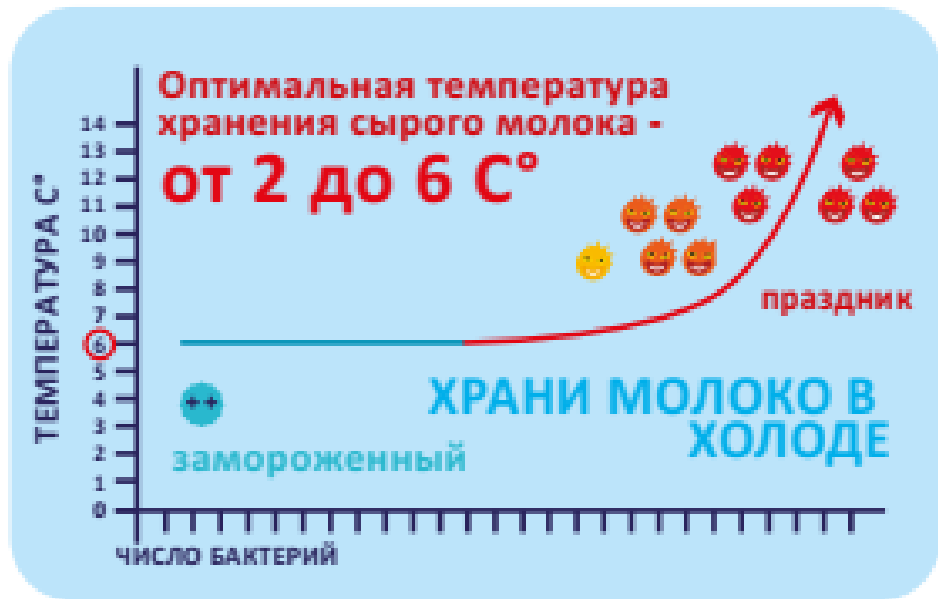
# М1 – что делаем после доения?

**ПОМНИ, ЧТО ДЛЯ ЗАЩИТЫ МОЛОКА  
ОТ ПОПАДАНИЯ МУСОРА И ГРЯЗИ,  
НУЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ МАРЛЮ,  
А ЕЩЁ ЛУЧШЕ – ПЛОТНО  
НАКРОЙ ЁМКОСТЬ  
КРЫШКОЙ**



- После доения молоко необходимо отфильтровать (в случае доения в ведро)
- ❖ - Емкость с молоком необходимо накрыть плотной крышкой
- ❖ - В течение не более 2-х часов с момента дойки молоко необходимо охладить до температуры от плюс 2 до 6 градусов С

# М1 – требования к температурным режимам



- ❖ - Оптимальная температура хранения молока составляет от плюс 2 до плюс 6 градусов С
- ❖ - При такой температуре молоко не может храниться дольше 36 часов до поступления на переработку
- ❖ - На переработку молоко не может поступать с температурой выше плюс 10 градусов С

# М1 – требования к посуде

**ЁМКОСТИ ДЛЯ МОЛОКА ДОЛЖНЫ БЫТЬ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ, ЛИБО ЭМАЛИРОВАННЫМИ, БЕЗ СКОЛОВ**



- ТР ТС 033/2013 прямо не регламентирует требования к посуде, а ссылается на ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции»
- ❖ - Пластиковым ведрам и емкостям – НЕТ
- ❖ - Оцинкованным емкостям и эмалированным емкостям со сколами - НЕТ

# М1 – обращение с молоком с остатками антибиотиков

**НЕ СДАВАЙ МОЛОКО  
ОТ КОРОВ ВО ВРЕМЯ  
И ПОСЛЕ ЛЕЧЕНИЯ  
АНТИБИОТИКАМИ!**

ПОСЛЕ ЛЕЧЕНИЯ КОРОВЫ  
МОЛОКО СОДЕРЖИТ  
АНТИБИОТИК ЕЩЕ НЕСКОЛЬКО  
ДНЕЙ, СТРОГО СЛЕДУЙ  
ИНСТРУКЦИИ ПРЕПАРАТА

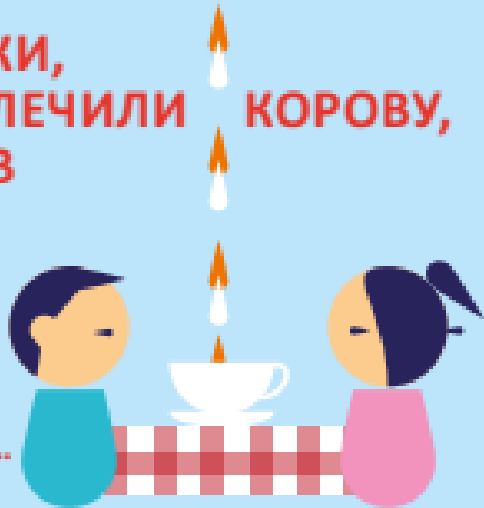


- ❖ - Технический регламент ТС 033/2013 имеет «0» толерантность к антибиотикам
- ❖ - Внимательно читаем инструкцию по использованию антибиотика и следим за соблюдением срока вывода антибиотика из организма коровы
- ❖ - Такое молоко можно только выпаивать телятам, на переработку не сдавать



# М1 – главная опасность остатков антибиотиков в молоке

**АНТИБИОТИКИ,  
КОТОРЫМИ ЛЕЧИЛИ  
ПОПАДАЮТ В  
МОЛОКО...  
И В ПИТАНИЕ  
ДЕТЕЙ,  
ВЫЗЫВАЯ  
УСТОЙЧИВОСТЬ  
К АНТИБИОТИКАМ...**



- ❖ - Антибиотики в молоке несут вред молокоперерабатывающим предприятиям
- ❖ - Самый главный вред антибиотиков, которые не нейтрализуются термообработкой, это возникновения устойчивости к антибиотикам у детей и взрослых

# М1 – главные требования к оборудованию и помещениям – соблюдать гигиену и чистоту

## СОДЕРЖИ В ЧИСТОТЕ:

площадку, помещение,  
одежду и руки, соблюдай  
правила личной гигиены



## В ПОМЕЩЕНИИ НЕ ДОЛЖНО БЫТЬ МУХ!

1 МУХА X 20 МИНУТ В МОЛОКЕ = 0.5 МЛН. ОПАСНЫХ МИКРОБОВ



ХОЛОДИЛЬНЫЙ ТАНК,  
МОЛОЧНЫЕ ШЛАНГИ  
И НАСОСЫ

должны быть  
чистыми, продезинфицированными  
и свободными от жидкостей



НЕ ДОПУСКАЙ КОШЕК И СОБАК  
К ПУНКТУ ПРИЁМА МОЛОКА

- Помни: грязь и микробы - главные враги молока!
- Поддерживай дезраствор коврика на входе в пункт

# М1 – свод требований к качеству и безопасности молока-сырья

- \* Остаточного количества антибиотиков не может быть
- \* Количество соматических клеток не может превышать 750000 в 1 кубическом сантиметре молока
- \* Количество бактерий не может превышать 500000 в 1 кубическом сантиметре молока
- \* Минимальное содержания белка и жира – по 2,8%

# Модуль-2.

Правила гигиены доения; здоровье вымени и каким образом это отражается на качестве молока-сырья?  
Клинический и субклинический мастит – диагностика и лечение.

# М2 - что влияет на качество и безопасность молока на ферме?

- \* Комфорт животных
- \* Гигиена вымени
- \* Чистота и гигиена помещения молочного блока и доильного оборудования
- \* Профилактика маститов
- \* Использование ветеринарных препаратов строго по инструкции
- \* Хороший холод

## М2 – подготовка вымени к доению



- Вымя перед дойкой обмыть теплым раствором дезинфектанта (например «Белизны»)
- \* - Если используются специальные влажные салфетки, то правило одно: **ОДНА КОРОВА, ОДНА САЛФЕТКА**

## М2 – что делать с «неправильным» молоком?



- ❖ - Молоко с хлопьями, кровяными включениями, нехарактерного цвета поставлять на переработку нельзя
- ❖ - Такое молоко после процеживания и пастеризации можно выпаивать телятам, предпочтительно бычкам

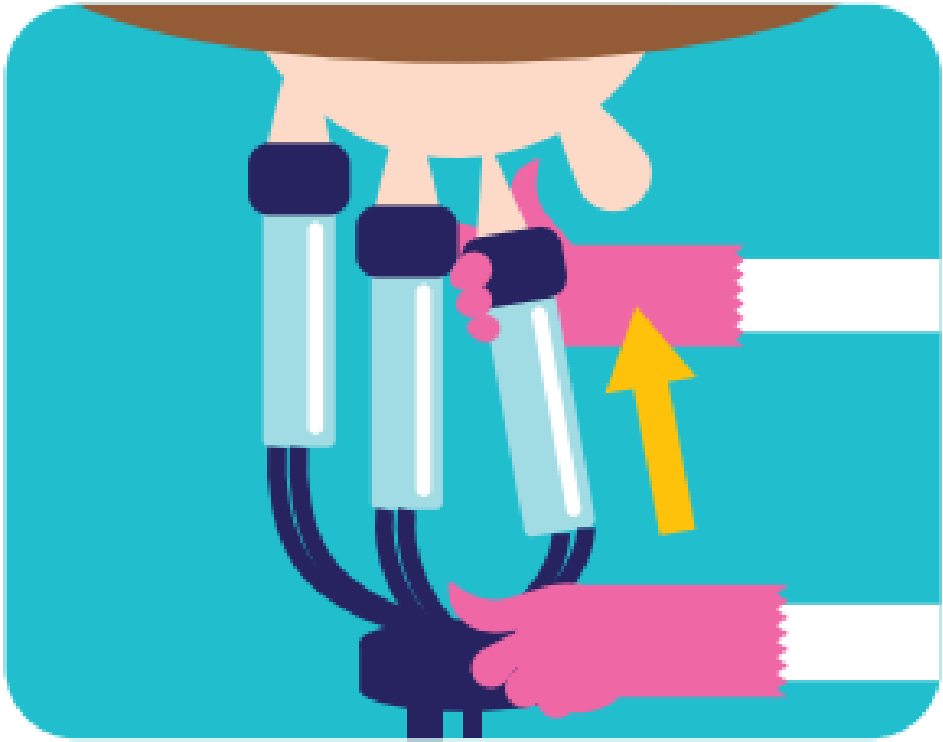
## М2 – после подмывки – вытираем и массируем вымя



- \* - Золотое правило – ОДНА КОРОВА, ОДНА САЛФЕТКА
- \* - Салфетки могут мыть одноразовыми и многоразовыми (хлопчатобумажными)
- \* - Многоразовые салфетки стирать после каждой дойки



## M2 – правила одевания и снятия аппарата



- После вытирания и массажа вымени незамедлительно одеваем доильный аппарат
- \* - Окситоцин выделяется в течение 2 минут
- \* - Перед снятием в конце доения аппарат не тянуть вниз, снимать плавно, без рывка

## M2 – обработка вымени после доения



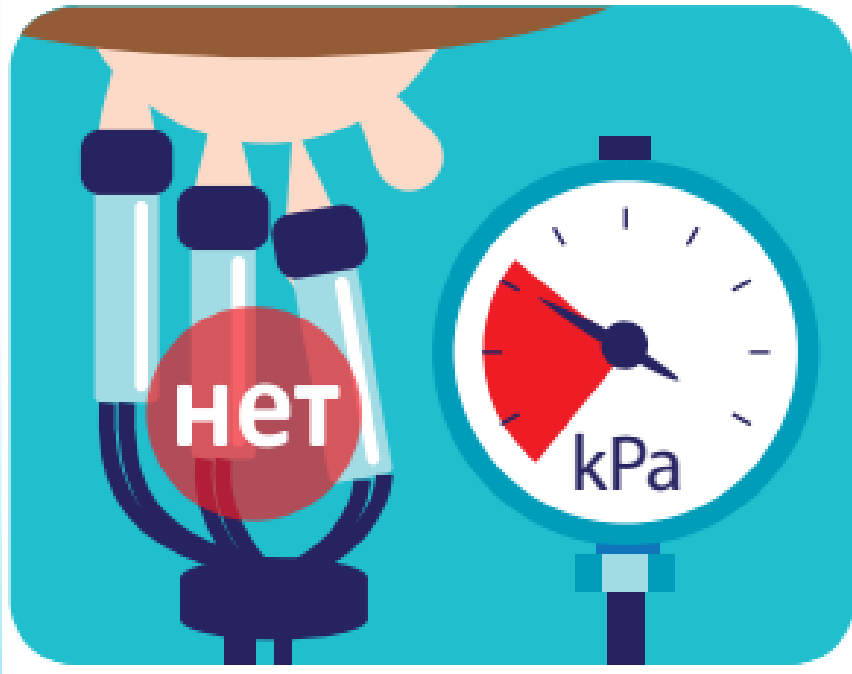
- После окончания доения сфинктер соска остается открытым еще 40 минут
- \* - Это врата для инфекций
- \* - Каждый сосок обрабатывается йод содержащим препаратом
- \* - «Просим» корову не ложиться после доения в течение часа

## M2 – параметры «нормального» вакуума



- \* - Оптимальная глубина вакуума 360 – 400 мм. рт. ст.
- \* - Слишком низкий и слишком высокий уровень вакуума вредит здоровью коровы

# M2 –к чему приводит неотрегулированный вакуум?

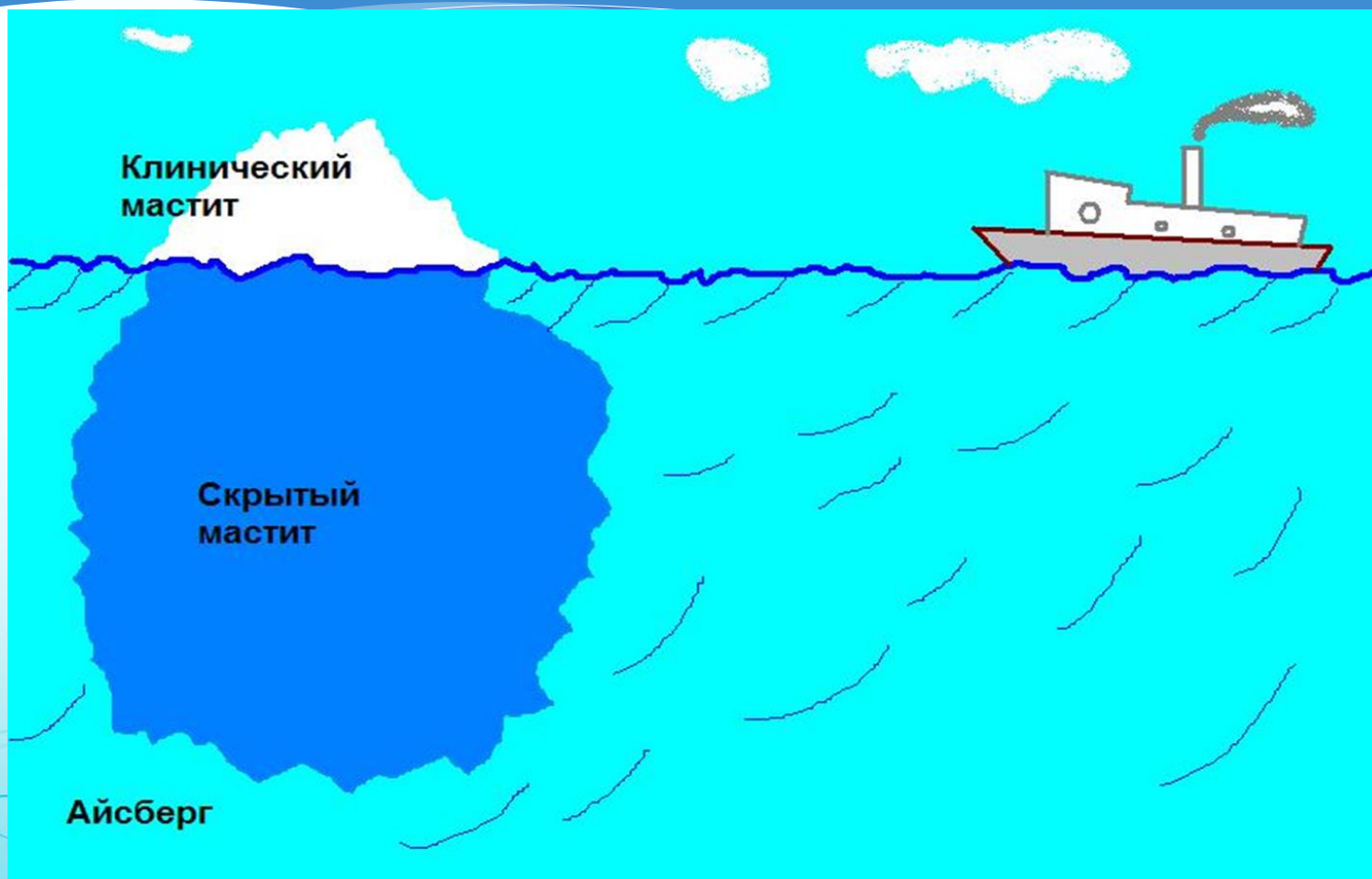


- Регулируйте вакуум регулярно
- \* - Своевременное обслуживание доильного оборудования с заменой расходных материалов – залог здоровья вымени
- \* - Необслуженное и неотрегулированное доильное оборудование – одна из причин маститов

# M2 – Причины маститов

- \* Уровень вакуума и частота пульсаций доильного аппарата
- \* Массаж вымени перед доением
- \* Некачественное подмывание и вытирание вымени перед доением
- \* Передой или недодаивание
- \* Отсутствие дезинфекции вымени после доения
- \* Утерянная эластичность и трещины резины
- \* Низкий комфорт животных

# М2 – диагностика маститов



Евгений Шатохин

Специалист в области животноводства, консультант ФАО

## M2 – диагностика маститов



- Не реже одного раза в месяц проверяйте индивидуально всех коров на скрытый мастит
- \* - Перед доением первые струйки всегда сдаивайте в темную чашку для выявления клинического мастита
- \* - Причиной мастита могут быть разные микроорганизмы, лучше индивидуально подбирать ветеринарный препарат по чувствительности

**Евгений Шагохин**

Специалист в области животноводства, консультант ФАО

# М2 – 5 основных действий для профилактики маститов

- \* Ежегодная проверка доильных установок
- \* Дезинфекция сосков после доения
- \* Правильная диагностика и лечение клинических и субклинических случаев мастита
- \* Поголовная антибактериальная обработка вымени в сухостойный период
- \* Выбраковка хронически больных маститом животных
- \* Создание комфортных условий



# М2 – комфорт – лучшая профилактика маститов



**Евгений Шатохин**

Специалист в области животноводства, консультант ФАО

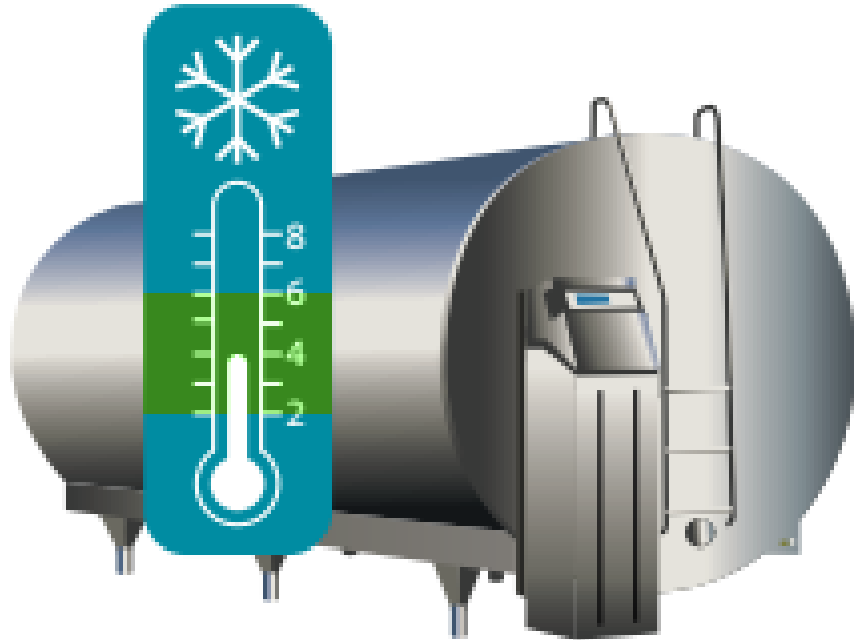
# Модуль-3.

Требования к оборудованию, посуде и транспортным средствам, в которых молоко перевозится на завод – что это значит для производителя молока-сырья?

# МЗ – Регламент Таможенного Союза об оборудовании, посуде и транспорте

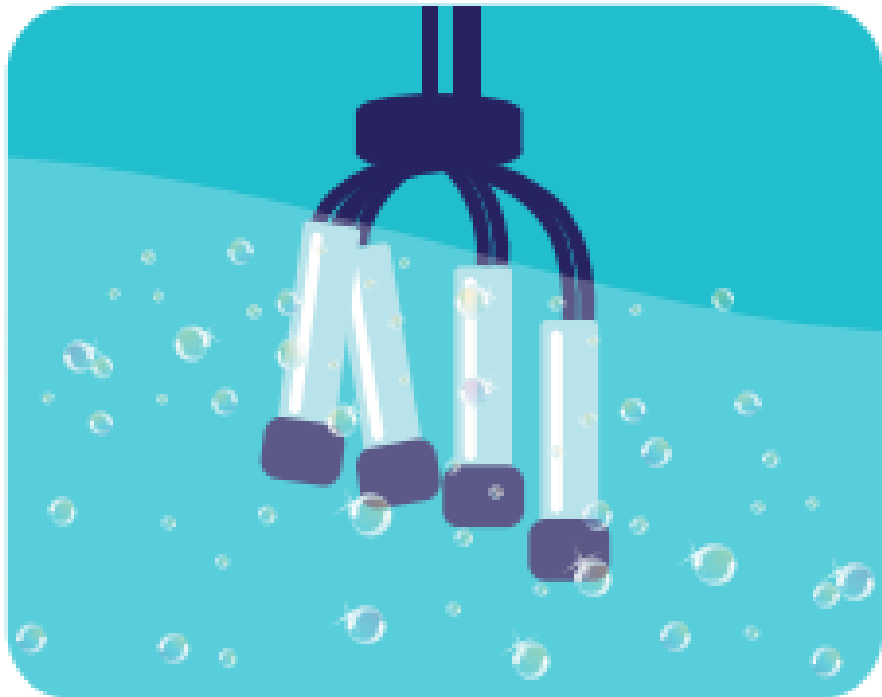
- \* ТР ТС 033/2013 четко не регламентирует требования к оборудованию, посуде и транспорту
- \* Все оборудование, посуда и транспорт должны легко мыться и дезинфицироваться
- \* Автоцистерны, равно как и танки-накопители в хозяйстве, должны обеспечивать температурный режим, регламентированный Техническим регламентом

# МЗ – хранение молока на ферме или МПП



- Охладить до температуры плюс 2 – 6 градусов С в течение 2 часов после дойки
- \* - Хранить не более 36 часов
- \* - После опорожнения емкости хранения – мыть с дезрастворами

## МЗ – уход за доильным оборудованием



- После дойки оборудование должно мыться специальными моющими средствами
- \* - Доильное оборудование должно просушиваться между дойками на специальном вешале, а не валяться по молблоку

## МЗ – сервис оборудования по регламенту



- Доильное оборудование должно регулярно обслуживаться и расходные материалы (например сосковая резина и шланги) должны меняться
- \* - Обслуживать по регламенту – это не значит использовать до дыр

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**

**Евгений Шатохин**

Специалист в области животноводства, консультант ФАО