Министерство сельского хозяйства

ФГОУ ВО Якутская государственная сельскохозяйственная академия

Колледж технологий и управления

Контрольная работа

по дисциплине «Оценка и контроль качества продукции животноводства»

Вариант №10

Выполнил:

Студент группы ЗТ-18

Егорова Мария Назаровна

Проверил:

Преподаватель

Дармаева Галина Гомбоевна

Содержание

Содержание………………………………………………………………………2

Задание 1. Правила транспортировки молока на перерабатывающие предприятия………………………………………………………………………3

Задание 2. Пороки мяса при длительном хранении………………………….6

Задание 3. Задание 3. Определить количество молока в перерасчете на базисную жирность………………………………………………………………9

Список использованной литературы……………………………………..…….10

Задание 1. Правила транспортировки молока на перерабатывающие предприятия.

Способ транспортирования сырья на молочный завод существенно влияет на качество и себестоимость получаемой продукции.

При транспортировании молока на дальние расстояния с ферм на перерабатывающие предприятия используют фляги, автоцистерны и молокопроводы. В больших объемах (1000 л и более) молоко перевозят в цистернах с помощью автомобильного, железнодорожного и водного транспорта.

Небольшое количество молока перевозится во флягах грузовым автотранспортом. При этом способе велики затраты труда на погрузочно-разгрузочные операции и потери молока, а условия перевозки не отвечают санитарно-гигиеническим требованиям к пищевым продуктам. Вместе с тем его применяют для транспортирования жидких продуктов (сметана, сгущенное молоко и др.) в торговую сеть, сеть общественного питания.

Автоцистерны. Автоцистерна состоит из одной или нескольких секций эллиптической формы со сферическими днищами. Снаружи секции покрыты термоизоляцией, деревянной обшивкой и пергаментом, поверх которых установлен защитный кожух из тонколистовой углеродистой или нержавеющей стали. Деревянная обшивка предохраняет термоизоляционный материал от механических повреждений, а кожух — от проникновения влаги. Благодаря слою термоизоляции, покрывающему секции, предотвращаются нагрев и замораживание молока при транспортировании. Секция, изготовленная из пищевого листового алюминия или пищевой нержавеющей стали, в зависимости от марки автоцистерны, имеет вместимость от 0,9 до 6,55 м3 молока.

В местах крепления к шасси автомобиля или прицепа секции снабжены опорными поясами из деревянных брусков, скрепленных между собой.

Для мойки и осмотра рабочей емкости в секции служит люк, герметически закрывающийся крышкой с уплотнительной кольцевой резиновой прокладкой. На внутренней поверхности горловины люка имеются круговые метки, указывающие уровень молока при заполнении им секции. В каждую секцию вмонтировано по одному клапану, расположенному у торца днища и соединенному штуцером с молокопроводом, для налива и слива молока.

Наполнение секции молоком осуществляется за счет вакуума, создаваемого автономной системой наполнения автомобиля, или насосом, установленным на месте сбора молока. Так как цистерна наполняется снизу через молокопровод, молоко не вспенивается. Из цистерны молоко сливается самотеком или перекачивается насосом молочного завода. Для контроля уровня молока в секциях большинство цистерн оборудовано электрической системой сигнализации, при заполнении секции молоком поплавковое устройство замыкает цепь и включается звуковой сигнал.

Молокопроводы. Особый интерес представляет применение молокопроводной системы транспортирования молока на перерабатывающие предприятия малой и средней мощности в том случае, когда они незначительно удалены от молочных ферм. Опыт показал целый ряд преимуществ такой доставки перед всеми другими способами: высокий коэффициент эксплуатационной надежности, простота и удобство обслуживания, возможность использования в условиях бездорожья, сокращение длительности транспортировки молока. В горных районах благодаря перепаду высот между пунктами приема и сбора молока экономичны самотечные молокопроводы.

Фляги. Фляги (рис. 1.1) должны герметически закрываться, быть удобными для переноски, погрузки, выгрузки и мойки, прочными и гигиеничными. Фляги изготовляют преимущественно из листовой стали. В последнее время получили распространение алюминиевые фляги, но хранить и охлаждать в них молоко не следует. Фляги изготовляют также из нержавеющей стали. Такие фляги отличаются от луженых и алюминиевых большей износоустойчивостью и гигиеничностью.



Основные правила безопасности эксплуатации оборудования для транспортировки и хранения молока. Автомобильные цистерны и емкости должны иметь защитное заземление. Следует проверять надежность крепления люков емкостей для того, чтобы избежать их возможного открытия в процессе работы. Люки и мешалки емкостей должны иметь блокирующие устройства, исключающие возможность включения мешалки при открытом люке. Необходимо соблюдать меры предосторожности при пользовании лестницей, емкости для осмотра привода мешалки (при его верхнем расположении).

В установках для охлаждения молока на фермах емкость, корпус, компрессор, электродвигатели и пусковая аппаратура должны быть надежно заземлены. Необходимо систематически проверять исправности заземляющих устройств. Для производства работ с компрессором, мешалкой и насосом необходимо обесточить всю установку. Фреоновый трубопровод и всю систему охлаждения ванн разбирать не разрешается, так как это может вызвать потерю фреона. Необходимо систематически проверять предохранительный клапан компрессора.

Задание 2. Пороки мяса при длительном хранении

При длительном хранении мяса или нарушениях температурного режима, в нем могут происходить нежелательные изменения.

Пороками считаются нарушения в структуре, химическом составе, консистенции и окраске, которые проявляются в следующих формах: загар, потемнение окраски, пигментации, ослизнении, плесневении, механическом загрязнении, гниении, гнилосном брожении.

Загар мяса — вид порчи, возникающий в первые часы после убоя животного в результате неправильного хранения мяса в душном помещении при температуре выше 18-20°С, а также при нарушении условий охлаждения или замораживания. Загар возникает также, если поместить парное мясо в воздухо­непроницаемую тару. В результате загара происходит анаэробный распад гликогена с накапливанием кислых и плохо пахнущих веществ. Характерные признаки загара — коричнево-красный или сероватый цвет мышц с зеленоватым оттенком, появление сильно кислого запаха, напоминающего запахи содержимого желудочно-кишечного тракта крупного рогатого скота, дряблая консистенция пораженного участка. Мясо с признаками загара можно исправить и употребить в пищу. Для этого его разрубают на мелкие куски и хорошо проветривают на воздухе. Если признаки загара не исчезают в течение 24часов, мясо использовать в пищу нельзя.

Потемнение и пигментация появляются в виде общего потемнения поверхности мяса или из-за недостаточной влажности воздуха и повышенной температуры хранения.

Ослизнение мяса вызывают устойчивые к низким температурам слизеобразующие микроорганизмы (молочнокислые бактерии, дрожжи и др.), которые хорошо развиваются даже при 0°С. Оно возникает при разных колебаниях температуры и влажности воздуха, недостаточном охлаждении. Поверхность мяса становится липкой, серо-белого цвета с неприятным кисловато-затхлым запахом. Порок охватывает обычно только поверхностный слой. Мясо с таким пороком для человека не опасно, но хранить его нельзя. Его необходимо промыть водой или 15-20% раствором соли с последующим подсушиванием и проветриванием. Мясо надо быстро использовать, лучше для приготовления первых блюд или применять методы переработки, включающие в процессе их изготовления воздействие высокой температуры. Процесс ослизнения на начальной стадии хранения следует отличать от ослизнения при гниении мяса.

Плесневение мяса возникает при появлении на поверхности плесневелых грибов. Развитию их способствует высокая влажность мяса и плохая вентиляция воздуха в местах хранения. Плесневение сопровождается распадом белков с образованием продуктов щелочного характера и тем самым создаются условия для развития гнилостной микрофлоры. При поверхностном поражении плесенью мясо промывают 20-25% раствором поваренной соли или 3-5% раствором уксусной кис­лоты с последующим проветриванием. Сильно пораженное мясо или при наличии затхлого запаха, не исчезающего при проветривании, в пищу не допускается.

Закисание мяса вызывают кислотообразующие бактерии в случаях, если мясо плохо обескровлено, влажное или хранится при высоких температурах. Мясо размягчается, становится серого цвета с неприятным запахом. На таком мясе хорошо развивается плесень и слизеобразующие бактерии. Та­кое мясо для человека не опасно, его исправляют промыванием водой.

Гниение — сложный процесс распада белков, обусловленный жизнедеятельностью разнообразных гнилостных микро­организмов, развитие которых происходит при определенных условиях, высокой температуре, повышенной влажности и доступе кислорода. На скорость протекания процессов гниения влияет степень обсеменения гнилостной микрофлоры, которая связана с несоблюдением санитарно-гигиенических правил. Легче подвергается процессам гниения мясо плохо упитанных животных. Бактерии обычно попадают в глубь мяса по соединительной ткани, поэтому гниение может происходит одновременно в разных слоях.

Мясо в начальной стадии порчи опаснее, чем в более поздней. Это объясняется накоплением гнилостных веществ типа амидов и бактериальных токсинов, которые по мере углубления процесса гниения превращаются в менее ядовитые.

В начальной стадии порчи исчезает корочка подсыхания, поверхность мяса покрывается слизью, цвет более темный или грязно-серый, консистенция мягкая, ямка выравнивается с опозданием, бульон со слабо гнилостным запахом, мутный. В испорченном мясе эти показатели усиливаются.

Задание 3. Определить количество молока в перерасчете на базисную жирность.

1. 299 молока с массовой долей жира 4,3%
2. 301 молока с массовой долей жира 3,7%
3. 498 молока с массовой долей жира 3,4%
4. 546 молока с массовой долей жира 3,3%
5. 425 молока с массовой долей жира 3,8%

Базисная жирность рассчитывается по формуле:

Кмб ꞊ Км \* Жм / Жб  ,

где Км – количество молока;

Жм  - жирность молока фактическая;

Жб – жирность молока базисная 3,4%

Решение:

1. Кмб ꞊ 299\*4,3 / 3,4 ꞊ 378,1 (кг)
2. Кмб ꞊ 301\*3,7 / 3,4 ꞊ 327,6 (кг)
3. Кмб ꞊ 498\*3,4 / 3,4 ꞊ 498 (кг)
4. Кмб ꞊ 546\*3,3 / 3,4 ꞊ 529,9 (кг)
5. Кмб ꞊ 425\*3,8 / 3,4 ꞊ 425 (кг)

Список использованной литературы.

1. Технология молока и молочных продуктов/ Г. Н. Крусь, А. Г. Храмцов, З. В. Волокитина, С. В. Карпычев, под. Ред А. М. Шалыгиной. – М.: КолосС, 2005. – 455 с.: ил. – (Учебники и учеб. Пособия для студентов вузов).
2. Справочник технолога молочного производства. Т. 7. Оборудование молочных предприятий (справочник-каталог) / Под ред. А. Г. Храмцова. - СПб.: ГИОРД, 2004. - 832 с: ил.
3. Биохимия молока и мяса: Учебник / В.В. Рогожин. - СПб.: ГИОРД, 2012. - 456 с.: ил.
4. Источник: https://www.activestudy.info/poroki-myasa/ © Зооинженерный факультет МСХА