

Пояснительная записка

Настоящая учебная программа предназначена для повышения квалификации операторов машинного доения без отрыва от производства.

Программа составлена на основании типовых программ по дисциплинам специальностей 110301 «Зоотехния» и 111201 «Ветеринария».

Программа содержит задачи курсов, квалификационную характеристику, примерное распределение бюджета времени, содержание курсов повышения квалификации.

Программа предусматривает теоретическое изучение специальных дисциплин, необходимых для квалифицированного овладения специальностью и дальнейшей высоко производительной работы слушателей. За время прохождения обучения слушатели должны овладеть приемами и методами экономического анализа, определения экономической эффективности внедрения новой техники и технологии сельскохозяйственного производства, быть подготовленным для работы в условиях сельскохозяйственного животноводства.

Занятия со слушателями программы проводят высококвалифицированные преподаватели ГОУ СПО СО «Ирбитский аграрный техникум». На занятиях используются наглядные пособия, плакаты, приборы, технические средства обучения, компьютерные презентации, видеофильмы по передовым технологиям животноводства.

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Оператор машинного доения

должен знать:

- анатомию-физиологические особенности животных и направления их продуктивности;
- основные сведения об организации кормовой базы, комах, их составе, питательности, заготовке и подготовке к скармливанию;
- правила и технику кормления и поения животных, особенности кормления животных разных половых и возрастных групп с учётом их продуктивности и физиологического состояния;
- технику разведения крупного рогатого скота;
- способы содержания крупного рогатого скота;
- устройство и способы эксплуатации оборудования по механизации кормоприготовления и кормораздачи, навозоудаления и водоснабжения;
- основные типы доильных установок их краткую характеристику;
- оборудование для первичной переработки молока и контроль за их работой;
- порядок технического обслуживания доильных установок и контроль за их работой;
- подбор молочных коров и их приучение к машинному доению;
- физиологию доения;
- технологию машинного доения;
- санитарии и гигиену при машинном доении;

- технические и санитарные требования к сдаваемому молоку и методы лабораторных анализов;
- технику безопасности, производственную санитарию;
- электробезопасность, противопожарные мероприятия на производстве.

Оператор машинного доения

должен уметь:

- самостоятельно работать на доильных установках всех видов;
- устранять простейшие неисправности доильных установок и осуществлять технический уход за доильным аппаратом;
- подготавливать корову и доильный аппарат к доению;
- проводить доение в соответствии с правилами, обеспечивающими полноту отдачи молока коровами и их нормальное физиологическое состояние;
- подготавливать корма к скармливанию и кормить животных в соответствии с кормовыми рационами, с учётом физиологического состояния животных;
- выявлять коров в «охоте» и подготавливать их к случке;
- выявлять клинические формы маститов и оказывать первую помощь заболевшим животным;
- осуществлять запуск коров, готовить коров к отёлу;
- раздаивать коров различными методами;
- осуществлять контроль за физиологическим состоянием коров и следить за ходом лактации;
- определять качество молока;
- разбираться в экономических показателях работы ферм и промышленных комплексов по производству молока;
- вести первичную учётную документацию на ферме;
- соблюдать ветеринарно-санитарные правила, требования техники безопасности при работе с животными и механизмами, соблюдать правила пожарной безопасности на ферме или комплексе.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

| № ПП | Содержание | Отводимое время |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 1. | ОСНОВЫ СКОТОВОДСТВА <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы анатомии и физиологии крупного рогатого скота 2. Биотехника размножения и учёт продуктивности коров 3. Краткая характеристика и оценка кормов. Организация полноценного кормления коров. 4. Содержание крупного рогатого скота | 9 часов |
| 2. | ТЕХНОЛОГИЯ МАШИННОГО ДОЕНИЯ И МОЛОЧНОЕ ДЕЛО <ol style="list-style-type: none"> 1. Физиологические основы машинного доения 2. Подбор молочных коров и приучение их к машинному доению 3. Техника машинного доения 4. Раздой коров при машинном доении. Запуск. 5. Определение качества молока | 7 часов |
| 3. | ВЕТЕРИНАРНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ <ol style="list-style-type: none"> 1. Профилактика заразных и незаразных заболеваний животных 2. Заболевания коров и меры по их предупреждению. 3. Заболевания молочной железы и меры по их предупреждению | 5 часов |
| 4. | ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ <ol style="list-style-type: none"> 1. Общие требования по охране труда и технике безопасности 2. Производственная санитария и личная гигиена 3. Основы электробезопасности 4. Пожарная безопасность | 2 часа |
| 5. | Зачёт | 1 час |
| Итого по программе | | 24 часа |

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Глава 1. ОСНОВЫ СКОТОВОДСТВА

1. Основы анатомии и физиологии крупного рогатого скота

Строение скелета, мускулатуры и кожного покрова крупного рогатого скота. Анатомо-топографическое строение и функции внутренних органов. Значение безусловных и условных рефлексов.

Особенности пищеварения крупного рогатого скота.

Влияние регулярного ухода за кожей на функциональную деятельность организма.

Органы размножения. Физиология половой деятельности. Молочная железа коровы.

2. Биотехника размножения и учёт продуктивности коров

Сроки наступления физиологической и половой зрелости у крупного рогатого скота. Признаки течки и охоты. Оптимальное время осеменения коров. Проверка коров на стельность. Продолжительность беременности.

Организация искусственного осеменения

Понятие о лактационном периоде, запуске на сухостой и сервис периоде. Изменение суточных удоев коров в разные периоды лактации.

Правила подготовки коров к отёлу. Правила запуска коров.

Подготовка нетелей к отёлу и раздою.

Оценка коров первотёлок. Требования, предъявляемые к первотёлкам.

Организация зоотехнического учёта. Организация контрольных доек. Основные документы зоотехнического и производственного учёта и информации.

3. Краткая характеристика и оценка кормов. Организация полноценного кормления коров.

Химический состав кормов. Протеин корма. Понятие кормовой единицы. Роль углеводов, клетчатки и жиров в питании молочного скота. Понятие о сахаро-протеиновом отношении. Значение минеральных веществ и витаминов.

Характеристика основных кормов. Подготовка кормов к скармливанию.

Оценка питательности кормов. Понятие о переваримости, питательности и биологической полноценности кормов. Понятие о норме кормления.

Типы кормления скота и структура рациона. Особенности кормления дойных, сухостойных коров и нетелей. Особенности кормления высокопродуктивных коров. Поение коров.

4. Содержание крупного рогатого скота

Основные способы содержания скота, их достоинства и недостатки.

Типы и устройство привязей, кормушек, поилок. Виды подстилок. Организация и роль моциона.

Необходимые условия для перевода животных на беспривязное содержание. Организация машинного доения при беспривязном содержании.

Организация очистки помещений и выгульных дворов.

Основные зоогигиенические показатели животноводческих помещений.
Системы регулирования микроклимата.
Механизация водоснабжения на животноводческих фермах и комплексах. Удаление навоза.

Глава 2. ТЕХНОЛОГИЯ МАШИННОГО ДОЕНИЯ И МОЛОЧНОЕ ДЕЛО

1. Физиологические основы машинного доения

Строение и физиология вымени.

Влияние условных и безусловных рефлексов на процесс молокоотдачи. Условия образования и продолжительность действия гормона окситоцина. Латентный период молокоотдачи. Сброс альвеолярной фракции молока. Выпаивание цистернальной фракции молока. Природа остаточного молока.

Влияние полноты выдаивания на удой и на жирность молока. Факторы препятствующие активному и полному процессу молокоотдачи. Влияние неполного выдаивания молока на затухание и состояние здоровья молочной железы.

2. Подбор молочных коров и приучение их к машинному доению

Отбор коров для машинного доения по морфологическим признакам вымени и функциональным свойствам молокоотдачи.

Характеристика показателей, обуславливающих приспособленность коровы к машинному доению: величина, форма и прикрепление вымени, структура вымени, расположение дна вымени, развитие долей вымени, величина, форма и расположение сосков.

Характеристика основных функциональных свойств вымени: пропорциональность, скорость доения, «чистота» выдаивания.

3. Техника машинного доения

Подготовка аппарата к доению.

Подготовка вымени к доению. Стимуляция активного припуска молока. Значение сдаивания первых струек молока.

Оптимальный разрыв во времени между подготовкой вымени к доению и постановкой аппарата на него и его влияние на величину разового удоя.

Время и приёмы машинного доения. Значение своевременного отключения аппарата. Ручное и машинное додаивание. Правильное отключение аппарата, освобождение аппарата от молока.

Обработка сосков вымени после доения.

Влияние нарушения технологических операций на продуктивность и состояние вымени коров.

Уход за доильными аппаратами и молочным оборудованием.

4. Раздой коров при машинном доении. Запуск.

Наследственные и ненаследственные факторы формирования молочной продуктивности (породная принадлежность, генетический потенциал, кормовые факторы, продолжительность сервис периода, сезон отёла, период лактации, сухостойный период, возраст животных).

Раздой коров. Влияние систематического раздоя на продуктивность. Факторы, влияющие на организацию качественного раздоя: хорошая подготовка животных к отёлу, полноценное кормление в период лактации, правильная организация и технология доения, рациональное содержание коров.

5. Определение качества молока

Химический состав молока. Факторы, влияющие на химический состав и свойства молока.

Молозиво, его свойства и значение.

Первичная обработка молока: очистка молока, пастеризация молока, охлаждение и хранение молока.

Современные требования к качеству молока. ГОСТ на сдаваемое молоко. Наиболее характерные показатели молока 1 и 2 сорта.

Значение контроля качества молока. Методы и правила определения загрязнённости молока, его плотности и кислотности. Редуктазная проба на бактериальную обсеменённость молока. Правила определения жира в молоке.

Глава 3. ВЕТЕРИНАРНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ

1. Профилактика заразных и незаразных заболеваний животных

Общая профилактика и её направленность (профилактика заразных заболеваний, профилактика травматизма, профилактика бесплодия, профилактика отравлений). Санитарный режим на ферме.

Сведение о карантине. Профилактическое карантинирование животных, поступивших на ферму и порядок его проведения. Организация дезбарьеров. Зоогигиенические требования к кормам, профилактика заболеваний в пастбищный период. Ветеринарная обработка животных перед выгоном на пастбище.

2. Заболевания коров и меры по их предупреждению

Классификация болезней по характеру их происхождения.

Акушерско-гинекологические болезни: эндометриты, задержания последа, выпадение влагалища, выпадение матки, послеродовой парез. Профилактика яловости и бесплодия.

Болезни внутренних органов: нарушения пищеварения, отравления, болезни органов дыхания, нарушения обмена веществ, гиповитаминозы.

Паразитарные заболевания: гиподерматозы, трихомоноз, гельминтозы, телязиоз, чесотка, вши.

Инфекционные болезни: бруцеллёз, туберкулёз, сибирская язва, ящур, стригущий лишай и пр.

3. Заболевания молочной железы и меры по их предупреждению

Маститы: клинические и субклинический. Причины возникновения маститов меры по их лечению и профилактике.

Функциональные расстройства вымени: отёк вымени, агалактия. Болезни сосков. Причины их возникновения и профилактика.

Глава 4. ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

1. Общие требования по охране труда и технике безопасности

Основные законодательные акты российской федерации по охране труда.

Основные причины производственного травматизма и меры борьбы с ним.

Расследование и учёт несчастных случаев на производстве.

2. Производственная санитария и личная гигиена

Производственная санитария и гигиена труда. Задачи производственной санитарии. Профессиональные заболевания и их профилактика.

Порядок пользования санитарно-бытовыми устройствами. Снабжение питьевой водой. Назначение спецодежды, спецобуви и индивидуальных защитных приспособлений: порядок их выдачи, пользования и хранения.

Медицинская помощь на ферме. Первая помощь при несчастных случаях.

3. Основы электробезопасности

Действие электрического тока на организм. Меры безопасности при работе с электроприборами.

4. Пожарная безопасность

Требования пожарной безопасности, предъявляемые к состоянию производственных помещений. Противопожарный инвентарь и правила пользования им. Действия работников в случае возникновения пожара.