

ОПОРНЫЙ КОНСПЕКТ ЛЕКЦИЙ

по дисциплине «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ»

для студентов экономического факультета для специальности
6-05-0811-04 Агробизнес

Лекция 1

«Введение. Техническое обеспечение процессов приготовления и раздачи кормов на фермах КРС»

Введение. Содержание дисциплины «Техническое обеспечение производственных процессов в животноводстве» задачи и объем изучения, ее место среди других дисциплин. Значение животноводства в народном хозяйстве Республики Беларусь взаимосвязь с другими отраслями.

1. Машины и оборудование для подготовки объемистых кормов к скармливанию.

Технологические свойства объемистых кормов.

Машины и оборудование для подготовки грубых кормов к скармливанию.

Машины и оборудование для подготовки корнеклубнеплодов к скармливанию.

2. Кормораздатчики для ферм КРС.

Классификация кормораздатчиков для ферм КРС.

Стационарные кормораздатчики: устройство, принцип работы, расчет основных параметров.

3. Мобильные смесители-раздатчики кормов.

Устройство, принцип работы и правила эксплуатации мобильных раздатчиков кормов для ферм КРС. Расчет основных конструктивных параметров и мощности на привод шнековых смешивающих органов мобильных измельчителей-смесителей-раздатчиков кормов.

4. Автоматизация процесса раздачи кормов.

Автоматизированные линии приготовления и раздачи кормосмеси для ферм КРС.

Автоматические кормовые станции для индивидуальной выдачи концентрированных кормов КРС.

Лекция 2

«Оборудование для водоснабжения животноводческих предприятий и автопоения сельскохозяйственных животных»

1. Организация водоснабжения животноводческих предприятий.

Системы водоснабжения животноводческих предприятий.

Водоподъемные машины и напорно-регулирующие сооружения.

2. Оборудование для автопоения сельскохозяйственных животных.

Автопоилки для животных и птицы: классификация, устройство и принцип действия.

Мобильные средства доставки воды и автопоения животных на пастбищах.

Лекция 3

«Техническое обеспечение процесса доения коров»

1. Технология машинного доения коров.

Физиологические основы машинного доения коров. Способы выведения молока из вымени коровы. Выполняемые операции при машинном доении коров.

Устройство и принцип работы доильного стакана. Двухтактная и трехтактная схемы работы доильного стакана. Характеристика и особенности эксплуатации сосковой резины различных типов (круглая, овальная, треугольная, вентилируемая) и материалов (резиновый компаунд, силикон).

2. Доильные аппараты и модули управления доением.

Классификация, общее устройство и основные характеристики доильных аппаратов. Назначение составных элементов доильного аппарата. Основные неисправности доильных аппаратов и способы их устранения. Недостатки доильных аппаратов.

Модули управления доением: принципиальная схема, рабочий процесс, функциональные возможности.

3. Доильные установки.

Классификация и технологические особенности доильных установок.

Устройство и принцип работы систем доильной установки: вакуумная, транспортирования молока, промывки и дезинфекции молочной линии.

Технология промывки молочной линии доильной установки: этапы, используемые моюще-дезинфицирующие средства, контроль качества.

Принцип работы и функциональные возможности систем управления стадом.

Роботизированные установки для добровольного доения коров.

Лекция 4

«Техническое обеспечение процессов уборки, удаления и утилизации навоза»

1. Способы удаления навоза и классификация оборудования для навозоудаления.

Физико-механические свойства навоза.

Технические средства для удаления навоза, их классификация, устройство и процесс работы.

2. Техническое обеспечение механического способа удаления навоза.

Скребковые транспортеры кругового и возвратно-поступательного действия: устройство, рабочий процесс, расчет конструктивно-технологических параметров и мощности привода.

Скреперные установки: устройство, рабочий процесс, расчет конструктивно-технологических параметров и мощности привода. Мобильные средства удаления навоза из животноводческих помещений.

3. Гидравлический способ удаления навоза.

Классификация, общее устройство, принцип работы и расчет гидравлических систем.

Мобильные щелевые миксеры для самосплавных систем навозоудаления.

Технические средства для транспортирования навоза от животноводческих помещений до навозохранилища.