

О СКОРОСТИ ДВИЖЕНИЯ ПО ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОМУ ТРАКТУ КОРМОВ У ЖИВОТНЫХ

Гридасов В.И, к.т.н доц

(Луганский национальный аграрный университет, г.Харьков)

Дается обоснование, что скорость продвижения зависит от подготовленности корма величины и формы частичек. От количества усвоенного корма на прямую зависит продуктивность животного.

В дальнейшем как пример будем приводить кормление крупного рогатого скота и в частности коровы, как основному производителю молока и мяса.

Рассмотрим внимательно, как поедает корм корова? При выгульном содержании на пастбище, она поедает корм, в основном мягкий: листья, мелкие стебли травы, отрывая их от основного ствола растения с помощью губ и языка и по кишечнику направляет его в желудок.

После наполнения желудка корова останавливается, может ложиться на землю, отдыхает, но продолжает жевать, возвращая корм в полость рта. Самое главное, как она жует? Зажимает корм между верхней и нижней челюстью и направляет нижнюю челюсть в лево и право, то опуская нижнюю челюсть то поднимая ее. Этим она разрывает, раздирает, измельчает корм на мелкие части и снова направляет его в желудок.

Внимательно присмотревшись к этому процессу, мы видим, что это напоминает нам старинный механизм, мельницу с ветровым или водяным приводом, в котором основным рабочим органом были два камня. Между ними засыпалось зерно и один камень был закреплен а другой вращался. В зависимости от зазора между ними зерно разрушалось и постепенное уменьшение зазора приводило к измельчению зерна до более мелкого размера. Измельченная масса называлась мукой грубого помола, вместе с отрубями. Зерно разрушалось, раздавливалось, разрывалось, и частицы были не круглой формы.

Это последняя операция по подготовке корма перед тем как в желудке произойдет реакция между воздухом, желудочным соком и кормом. От качества подготовки корма, зависит скорость прохождения корма и качество его усвоения. В дальнейшем, после прохождения реакции окисления, кормовая масса проходит по кишечнику, из него выделяются необходимые компоненты на формирование молока, мышечной ткани, работу и жизнедеятельности всего организма.

Основные требования к подготовке кормов:

- 1) Корм должен быть измельчен до максимальной площади соприкосновения корма с воздухом и жидкостью;
- 2) Кормовая масса должна быть аэрируемая, воздухопроницаемая, не должно быть слежавшихся частиц;
- 3) Корм должен быть водопроницаемый по всему объему и поверхности.

Чтобы выполнить эти требования необходимо учесть одну особенность, а именно, кормовая масса должна быть не плотной а вспученной, за счет удлиненных частиц корма которые образуют своды, длинна частиц корма составляет не более 3-4 см.

На основании выше изложенного можно сделать выводы:

1) Необходима разработка машин и механизмов, которые могли бы выполнять требования по измельчению и подготовке кормов перед скармливанием по новой методике;

2) Для лучшей сохранности корма, и его питательных свойств, животным, заготавливать силос, сенаж, грубые корма размерами не более 3-4 см и только перед скармливанием измельчать его до величин согласно требований новой методики;

3) Экономия энергетических усилий за счет увеличения величины измельчения, будет использовано на доизмельчении при подготовке кормов к скармливанию.

Частично, данная методика кормления увидена нами, в хозяйстве «Восток» Изюмского района Харьковской области, где имеются более 11 ферм в селах Боровского, Купянского, Изюмского районов. Фермы не большие по 100-200 дойных коров, где работают местные жители.

Фермы, сохранили жизнь в селе. Прочищены дороги от снега, хорошие дома, возле домов стоят стожки сена и соломы, жители имеют в личном хозяйстве животных. Имеется школа для детей начальных классов.

На ферме 3-х кратное кормление и доение. Обслуживают оборудование на ферме (доение в доильные ведра, навоз удаляется навозными транспортерами) два тракториста, и они же слесари.

На территории фермы имеются: силосохранилище, сенаже хранилище и хранилище корнеплодов. Грубые корма тюки люцерны и комбикорм хранится под замком в рядом стоящем железобетонном коровнике на 200 голов, который превращен в склад.

Коровы содержатся в старом деревянном, 2х рядном помещении на 100 коров. Помещение чистое, побелены потолки и стены, температура в помещении 14-16⁰ тепла, на улице 18⁰ мороза.

Силосохранилище под открытым небом, смонтирован измельчитель ИРТ-165, в который загружают силос, тюки люцерны, комбикорм и корнеплоды. Измельченная масса выгружается в широкий ковш трактора МТЗ-80, которым отвозят массу в коровник, где доярки вилами выдают корм по кормушкам.

Данная методика подготовки корма к скармливанию, в какой-то степени отвечает параметрам новой предлагаемой технологии, но все же сказывается на продуктивности животных, надой повышается более 30% и хозяйство в области является одним из передовых по производству продукции животноводства.

Список литературы

1. Мельников С.В. Механизация и автоматизация животноводческих ферм/ Мельников С.В. -Л. Колос, 1978.

2. Механизация и технология производства продукции животноводства / [Коба.В.Г. Брагинец Н.В. Мурусидзе Д.Н и др] под ред. Брагинца Н.В.- М.: Колос 1999.

3. Завражнов А.И Механизация приготовления и хранения кормов/ А.И Завражнов, Д.И Николаев.- М.: Агропромиздат, 1990.

Анотация

О скорости движения по желудочно-кишечному тракту кормов у животных

Гридасов В.И

Предложена методика подготовки кормов к скармливанню за счет применения новой системы измельчения.

Abstract

About speed of traffic on a gastroenteric section of forages at animals

Gridasov V.I

The technique of preparation of forages to feedings at the expense of application of new system of crushing is offered.

УДК 631.354.2

ДОСЛІДЖЕННЯ ДИНАМІКИ САМОХІДНИХ ЗБИРАЛЬНИХ МАШИН ЯК СИСТЕМ З БЕЗСТУПІНЧАСТОЮ ЗМІНОЮ ШВИДКОСТІ ПОСТУПАЛЬНОГО РУХУ

Калінін Є.І., к.т.н., доцент, Шуляк М.Л., к.т.н., доцент
*(Харківський національний технічний університет сільського
господарства імені Петра Василенка)*

В статті проаналізовано динаміку самохідних збиральних машин, як основних елементів кормовиробництва, з точки зору безступінчастої зміни швидкості. На основі проведених досліджень отримані диференційні залежності руху самохідного збирального комбайну в відхиленні від стаціонарного режиму руху.

Актуальність проблеми. Підвищення якості й зберігання кормів є одним з основних напрямків розвитку і вдосконалення кормовиробництва. Як відомо, продуктивність великої рогатої худоби, особливо корів, обумовлена добовим засвоєнням енергії. При високих удоях потрібна висока концентрація енергії в сухій речовині раціону. Підвищення її рівня вдвічі призводить до збільшення молочної продуктивності в 3,5 рази.