

стве удобрения, она может перекачивается насосами высокого давления по гибким шлангам для использования в системах внутрпочвенного орошения, дождевания и капельного полива, при этом, не создавая загрязнений в трубопроводах. Отделенная жидкость из отстойника или лагуны выкачивается без предварительного перемешивания и может быть использована для орошения вместо аммиачной воды. Поэтому лагуна может быть сооружена с использованием пленки, т.к. не требуется ее очистка от твердой фракции.

Заключение

Преимущество от использования твердых веществ навоза – это не нужно покупать материал для подстилки, уменьшает расход, повышает молочное производство, снижает расход на переработку навоза и не требуется дополнительное хранение.

Превосходный материал для подстилки – родная микрофлора – здоровье и комфорт коров, простая переработка и утилизация, экологически безвредна и постоянно в наличии.

Список использованной литературы

1. Республиканская программа развития молочной отрасли в 2011-2015 годах. Утвержденная постановлением Совета Министров Республики Беларусь.
2. Оборудование для утилизации бесподстилочного навоза на молочно-товарных фермах. Башко Ю. А.
3. Филтрационно-сушильная установка BRU. www.ecostar.by.

УДК 636.085

Д.Ф. Кольга, к.т.н., доцент, И.Н. Казаровец, А.В. Мицевич
УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск, Республика Беларусь

ВЛИЯНИЕ ДЛИНЫ РЕЗКИ КОРМА НА МОЛОЧНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ

Введение

Животноводство является основной отраслью сельского хозяйства республики Беларусь. Насущная задача в молочном скотоводстве на современном этапе – увеличить объемы производства молока, сохранить сложившуюся специализацию, сократить затраты, особенно кормов, до уровня научно обоснованных норм.

Скармливание низкокачественных кормов неблагоприятно сказывается на продуктивности животных. В связи с этим, необходимо обоснованно подходить к развитию технологий отрасли кормопроизводства, которые предусматривали бы эффективное и грамотное ведение кормопроизводства в новых экономических условиях работы сельскохозяйственных организаций

Основная часть

Применение многокомпонентного сбалансированного корма по содержанию питательных веществ, является наиболее физиологически обоснованным способом кормления животных. Крупный рогатый скот является жвачным животным и должен получать клетчатку, для нормальной работы преджелудков в каждой порции корма. Продуктивность дойных коров зависит от потребляемости рациона и его перевариваемости. Большое влияние на перевариваемость корма оказывает длина кормовых частиц.

Пищеварительный тракт жвачных животных существенным образом отличается от пищеварительного тракта других видов животных. Благодаря рубцу, который является многофункциональным органом, жвачное животное способно переваривать в больших объёмах травяной корм и другие волокнистые корма. При поедании, корова не пережёвывает корм полностью, а проглатывает его, после чего он перемешивается с содержимым рубца и подвергается воздействию рубцовых микроорганизмов [1].

Грубостебельчатые частицы корма остаются в рубце на более длительное время, чем мелкие части. Влияние длины резки грубого корма на пережёвывание и усваиваемость корма приведена на рисунке 1.



Рис. 1. Влияние длины измельчения частиц силоса на усваиваемость, перевариваемость и потребление сухого вещества

Из рисунка 1 видно, что мелкозернистые грубые корма снижают время перевариваемости и увеличивают потребление сухого вещества, по сравнению с более длинными кормовыми частицами.

Грубые корма должны измельчаться до определённой величины в зависимости от влажности. При кормлении полноценной кормовой смесью с длинно нарезанным силосом коровы усваивали ежедневно по 25,69 кг сухого вещества, после замены на короткий силос этот показатель увеличился на 0,4 кг, то есть до 26,1 кг на корову [4].

Длина кормовых частиц главным образом сказывается на скорость перехода и времени нахождения кормовых масс в преджелудках, а соответственно и на потребляемость корма.

Из анализа литературных источников можно сделать вывод, что чем больше сухих веществ в массе, тем короче должны быть измельчённые грубые корма. Следовательно, при каждом конкретном содержании сухих веществ должны быть оптимальная длина резки кормовых частиц [2].

Совместно с СП «Унибокс» ООО были проведены опыты по влиянию содержания сухого вещества в кукурузном силосе на выход молока на 1т. сухой массы. Результаты приведены на рисунке 2.

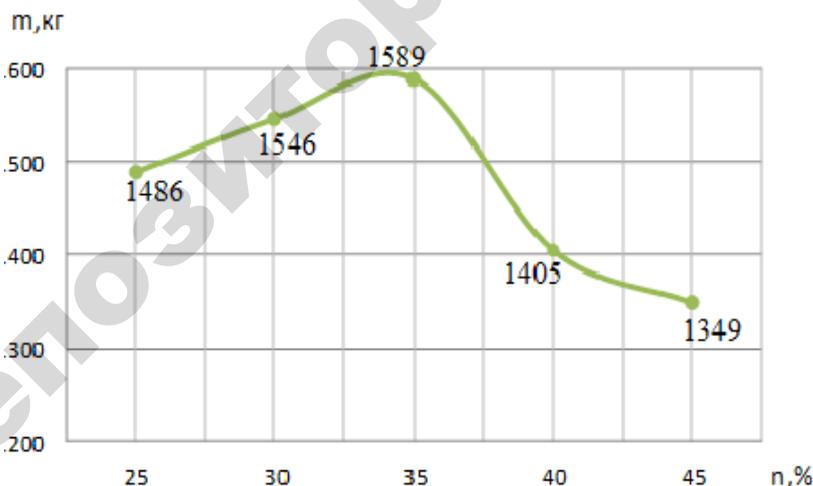


Рис. 2. Влияние содержания сухого вещества на выход молока

Из графика видно, что оптимальным содержанием сухого вещества в кукурузном силосе является 30...35% и при этом длина резки должна составить 8...15мм.

Эти данные подтвержены и опытами проведенные учёными из Австрии. Опыты показали, что не только увеличивается надой, а также увеличивается белок и жирность молока.

Средняя длина нарезки смешанного рациона уменьшается в кормосмесители, поэтому нельзя слишком долго смешивать(время зависит от типа кормораздатчика, как правило это время составляет не более 15 мин), иначе корм превратится в «кашу» и могут возникнуть проблемы с структурностью, что, в свою очередь, приводит к ацидозу и смещению сычуга.

Влияние кормораздатчика на размер частиц приведены на рисунке 3.

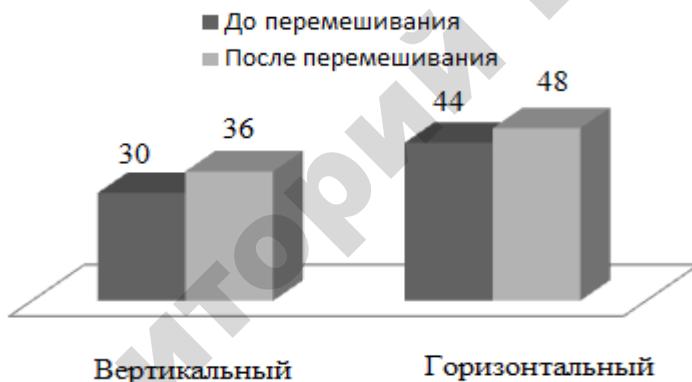


Рис. 3. Рост частиц размером 8 мм при приготовлении полнорационной кормовой смеси миксерами различных типов

Заключение

Результатом применения длины резки становится облегчение разжевывания, повышение доступности питательных веществ для действия пищеварительных соков, снижение количества расхода кормов. Также меняются свойства молока, а именно его жирность и белок.

При правильном и сбалансированном скармливании корма, учёта длины его резки, а также содержания сухого вещества, хозяйство

получает в среднем дополнительные 200 л. молока с продуктивной коровы в год.

Список использованной литературы

1. Кердяшов Н.Н. Особенности кормления высокопродуктивных животных Учеб. пособие для аспирантов. — Пенза: РИО ПГСХА, 2015. — 192 с.
2. Федоренко, А.В. Борисов. Измельчение кукурузы: Резать кукурузу длинно или коротко? Современная сельхозтехника и оборудование. – 2007. – №1. – С. 108 – 111.
3. В. Б. Ловкис. Инновационные технологии в производстве сельскохозяйственной продукции: сборник научных статей Международной научно-практической конференции. Минск, 2015:БГАТУ, 2015 – 628 с.
4. Eva Zeiller. Диссертация по кормопроизводству, 2003, Raumberg Gumpenstein, Austria.

УДК 636.4.085.13

**П.П. Ракецкий, к.т.н., доцент, И.Н. Казаровец, В.М. Голушко,
А.В. Голушко., В.Н. Пилюк, А.В. Ситько**
*УО «Белорусский государственный аграрный технический
университет», г. Минск, Республика Беларусь*

ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ФОРМИРОВАНИЯ «ИДЕАЛЬНОГО» ПРОТЕИНА В КОРМАХ ДЛЯ СВИНЕЙ

Введение

Основная часть стоимости комбикормов, расходуемых на производство свинины, приходится на энергетические и белковые корма. Это ставит задачу максимально точно обеспечить потребность животных в энергии и протеине за счёт полноценных доступных и дешёвых ингредиентов. Необходимо производить достаточные объёмы не только злакового зернофуража, как главного поставщика обменной энергии и значительной части протеина, но и высокобелкового зерна бобовых культур и рапса – источника недостающего в злаковом зернофураже количества протеина и незаменимых аминокислот.

Благодаря исследованиям физиологов, биохимиков, зоотехников потребность животных с однокамерным типом пищеварения в протеине