

Характеристика кормов

Берсенева Елизавета В-205

- Под кормами следует понимать все продукты растительного, животного, микробного происхождения, а также минеральными подкормками, которые при скрамливании обеспечивают проявление нормальных физиологических функций животных и качеством получаемой от них продукции.
- Под кормовыми добавками следует понимать любые добавки к рациону, регулирующие количество и соотношение в нем питательных и биологически активных веществ, а также обеспечивающие здоровье и наивысшую продуктивность животных

СЕНО

- Сено представляет собой консервированный зеленый корм, полученный в результате естественной сушки или с помощью активного вентилирования. Физиологическая сухость сена (16-17%) обеспечивает хорошую сохранность его в течении длительного времени
- Сено является одним из основных видов корма для КРС, лошадей, овец
- Наибольшее количество питательных веществ (протеина) содержится в травах в ранний период их развития: в период кущения-колошения у злаковых количество протеина достигает 14,9% и во время бутонизации у бобовых – 19,4%, а во время цветения уровень протеина у злаковых снижается до 10,4% и у бобовых – 18,5%



Способы заготовки сена

- **Полевая сушка.** После скашивания травы, не позднее следующего дня ее ворошат. Провяливание трав в прокосах проводят до 40%-й влажности для злакового травостоя и до 50%-й – для бобового. После этого провяленную массу сгребают в валики и досушивают до 25-30%-й влажности. Затем сено укладывают в копны и доводят влажность до 16-17% для длительного хранения в рассыпном виде.
- **Приготовление сена методом активного вентилирования.** Он дает возможность значительно сократить время сушки трав в поле, что способствует уменьшению потерь питательных веществ и витаминов.

- Таким методом готовят рассыпное неизмельченное, измельченное сено.
- **Приготовление сена с использованием химических консервантов.** При таком методе потеря питательных веществ достигает 35-40% и более. В качестве консервантов используют органические кислоты (пропионовую, муравьиную), а также их смеси и концентрат низкомолекулярных кислот (КНМК). Помимо органических кислот широкое распространение нашел метод заготовки сена повышенной влажности с использованием безводного аммиака

Травяная мука и резка

- Травяную муку и резку получают при искусственной сушке зеленой массы под действием высоких температур. Этот способ консервирования значительно сократит потерю питательных веществ при заготовке кормов.
- Одним из основных условий получения травяной муки с высоким содержанием протеина и каротина является ранняя уборка трав.
- Травяная мука богата макро- и микроэлементами, содержание которых зависит от вида почв, на которых произрастала трава.
При обычных способах хранения травяной муки (например, на складе россыпью) значительная часть каротина разрушается, через 5-6 месяцев потери его достигают 50-60%. Лучшие результаты достигают в условиях, когда температура воздуха на 7-8 °С ниже температуры муки, а повышение ее на каждые 10 °С приводит к увеличению потерь каротина примерно в



Силос

- Силос-сочный корм, приготовленный консервированием зеленой массы без доступа воздуха
- Силосование-сложный микробиологический и биохимический процесс консервирования сочной растительной массы.
- Консервирующую фактором при силосовании кормов служит молочная кислота, образующаяся в результате сбраживания сахаров.
- Накопление других органических кислот (масляной пропионовой и других) в процессе силосования отрицательно сказывается на качестве силоса
- При оптимальном содержании сахара в растительной массе интенсивная молочнокислородное брожение приводит к образованию значительного количества органических кислот в основном молочной которые необходимы для подкисления корма до рН 4,2-4,4

- К лёгкосилосующимся относятся растения у которых содержание сахара выше необходимого сахарного минимума среди таких культур можно назвать: кукурузу, сорго, суданскую траву, овёс зелёный, рейграс, ботву свеклы и моркови, озимую рожь и пшеницу, горох, подсолнечник, корнеклубнеплоды, бахчевые отаву злаковых трав, рапс озимый.
- Трудносилосующиеся растения имеют ограниченный запас сахара, обеспечивающий только в идеальных условиях нормальное течение процессов молочнокислого брожения. К таким растениям относятся донник, вика, люцерна, клевер красный и белый, люпин синий, осока, лебеда. Качество силоса из этих культур улучшается при добавлении к ним легкосилосующихся растений в соотношении 1:1 или при обогащении легкорастворимыми углеводами в виде мелассы, мучнистых кормов, вареного картофеля. Мелассу вводят в количествах не более 1,5-3% по массе, а картофель-50г на 1т силосуемой массы
- У несилосующихся растений фактическое содержание сахара значительно ниже установленного минимума. К ним относят молодую пастбищную траву рожь после кошения, сою, крапиву, лопух, люцерну в период бутонизации, ботву картофеля, арбуза.



Сенаж

- Сенаж – это разновидность консервированного корма, получаемого из проявленных до влажности 40-60% многолетних и однолетних трав.
- Для заготовки сенажа наиболее целесообразно использовать многолетние бобовые травы (клевер, люцерну и др.) и бобово-злаковые травосмеси, поскольку силосуемость их не всегда удовлетворительна, а сушка на сено сопряжена с дополнительными потерями кормовой ценности в результате обламывания листьев и соцветий.
- В сенаже, по сравнению с силосом содержится больше сахаров. Если в силосе весь сахар превращается в органические кислоты, то в сенаже сохраняется около 80% сахара. Общие потери питательных веществ в сенаже не превышают 13-17%



Отходы полеводства

- **Солома**- грубый корм, получаемый из злаковых и бобовых культур после обмолота зерна, отличающийся высоким содержанием клетчатки (30-36%) и очень низким уровнем протеина (3,7-6,1%)
- **Стержни початков кукурузы** по питательности значительно превосходят озимую солому и не уступают яровой. В 100кг сухих стержней содержится 35-37ЭКЕ и 1,5 кг ПП. Успешно используют стержни в качестве грубого корма при кормлении и откорме КРС. Стержни кукурузных початков скармливают в размолотом виде (2-3см) в смеси с другими кормами (бардой, свежим свекольным жомом), но значительно более целесообразно из гранулировать (брикетировать)

- ***Корзинки (шляпки) подсолнечника*** используют в кормлении КРС и овец в свежем виде, засилосованные, в смеси с другими кормами по 3-4 кг, годовалому молодняку – 2-2,5 кг, овцам – до 1кг в смеси с другими кормами. Размолотые корзинки можно вводить в количестве до 20% и в кормосмесь для свиней
- Из отходов полеводства в кормлении животных используют также мякина, солома, подсолнечная лузга, хлопковая шелуха, виноградные, яблочные, томатные выжимки и др.



Корнеклубнеплоды и бахчевые

- Корнеклубнеплоды (картофель, топинамбур, кормовая и сахарная свекла, морковь, брюква, турнепс) и бахчевые (тыква, кабачки, арбуз) занимают важное место в кормовом балансе животноводства, так как обладают прекрасными кормовыми и диетическими свойствами.
- Корнеклубнеплоды и бахчевые характеризуются высоким содержанием воды (70-90%), очень малым количеством протеина (1-2%), жира, клетчатки. Протеин корнеклубнеплодов и бахчевых более чем на половину представлен в виде свободных аминокислот (лизин, триптофан и др).
- Кормовое достоинство корнеклубнеплодов и бахчевых зависит от вида сорта растений, продолжительности и качества хранения, подготовки и способа скармливания.

- **Картофель.** На кормовые цели картофель используют в сыром, запаренном, силосованном и сушеном виде. В картофеле содержится гликозид соланин, количество которого особенно возрастает в незрелых клубнях и ростках проросшего картофеля.
- **Топинамбур, или земляная груша.** По химическому составу и энергетической ценности стоит близко к картофелю.
- **Свекла кормовая.** Один из основных углеводных компонентов в рационах КРС, овец, частично свиней и лошадей. Она улучшает вкусовые качества рациона и благоприятно действует на пищеварение.
- **Кормовая тыква.** По питательной ценности близка к кормовым корнеплодам, а по содержанию каротина превосходит их.
- **Кормовой арбуз.** Витаминный и диетический корм, отличающийся высоким содержанием легкодоступных

Отходы переработки продовольственных и технических культур

- **Отруби.** Представляют собой чешуйки и более мелкого размера крупку, состоящую из оболочек зерна и зародышей. Наиболее ценными по питательности являются пшеничные и ржаные отруби.
- **Кормовая мука.** Побочный продукт по получении крупяных изделий. Содержит часть тонкоизмельченных отрубей и большое количество эндосперма.
- **Жмыхи и шроты.** Это высокобелковые кормовые продукты, получаемые при переработке семян масличных растений. Они являются высокоценными кормовыми средствами, в которых приблизительно 95% азота приходится на белковый азот.
- **Барда.** Мутная неоднородная жидкость от серого до коричневого цвета. переваримость питательных веществ не высока. Ее скармливают в основном в свежем виде откармливаемому КРС- до 50л на голову в сутки, молочным коровам-20-30л, свиньям и овцам – по 3-5л, лошадям-до 10-15л



Спасибо за внимание!