

Проф. М. И. ДЬЯКОВ
и кандидат с.-х. наук С. М. КАБОЗОВ

**ПРОСТЕЙШИЕ СПОСОБЫ
ПОДГОТОВКИ
ГРУБЫХ КОРМОВ
К СКАРМЛИВАНИЮ**

789156

Издание Вологодского Обкома ВКП(б)
Отдел животноводства

Вологда 1944

Грубые корма составляют основную часть рациона сельскохозяйственных животных. В довоенное время свыше половины всех питательных веществ скот получал за период стойлового содержания в виде грубых кормов. В настоящее время приходится беречь для нужд фронта каждый килограмм фуража и скармливать скоту рационы, состоящие по преимуществу из грубых и сочных кормов с минимальной добавкой концентратов.

Отличительная особенность грубых кормов — это большое содержание клетчатки, из которой состоят стенки растительных клеток. Количество клетчатки колеблется в сене от 20 до 35%, в соломе злаков — от 40 до 45%, в мякине злаков — от 20 до 30%. Клетчатка плохо переваривается животными.

В каждом колхозе должны обязательно проводиться мероприятия по подготовке к скармливанию грубых кормов.

Цель подготовки грубых кормов — устранить жесткость и размягчить корма, улучшить поедаемость и повысить переваримость их животными.

С Е Н О

Качество сена зависит от его питательности, а она в свою очередь зависит от сорта сена, его ботанического состава, времени и способа уборки и условий хранения.

Чем больше в сене злаков и бобовых, тем питательность его выше. Чем больше разнотравья и малосъедобных трав, тем сено хуже.

Время скашивания растения сильно влияет на качество сена. Чем позже скошено сено, тем оно грубее и тем больше в нем клетчатки. Лучшее время для косьбы — начало цветения; заканчивать косьбу надо не позже конца цветения растений.

Основное правило — своевременно косить, быстро сушить и правильно хранить высушенное сено.

Сено, во-время убранный и хорошо хранившееся, отличается зеленым цветом, приятным свежим ароматом („душистое сено“). Такое сено хорошего качества при скармливании жвачным животным и лошадям не требует предварительной подготовки.

Если хорошее сено можно скармливать животным без подготовки, то перестоявшее, долго бывшее под дождем, грубое, частично испорченное сено нуждается в большей или меньшей подготовке перед скармливанием. Грубостебельчатое сено лучше скармливать в виде резки длиной 3—5 сантиметров, смачивая ее перед скармливанием. Измельчение такого сена особенно необходимо для лошадей, которые охотно поедают эту резку, если она смочена (1—2%) раствором соли. Частично испорченное, плесневелое сено нужно перед скармливанием перетряхивать, удалив предварительно гнилые части. Такое сено нельзя давать лошадям, особенно молодняку и жеребым маткам.

В рацион свиней следует вводить только высококачественное сено, которое предварительно необходимо измельчать на соломорезке (длина резки не свыше 0,5 сантиметра), а затем смачивать водой.

Для жеребят, телят, свиней и птицы лучше всего заготавливать витаминное сено. В период стойлового содержания оно служит главным источником белка, витаминов и минеральных веществ.

Наиболее ценное витаминное сено дают бобовые: клевер, вика и другие. Хорошее

витаминное сено можно получать и из злаков: тимофеевки, костра безостого, пырея, полевицы, лисохвоста, ежи сборной и других злаков, можно использовать разнотравье с заливных и суходольных лугов.

Для получения витаминного сена злаковые травы косят во время колошения, бобовые -- в стадии бутонизации, то есть когда появятся цветочные бутоны.

При заготовке витаминного сена надо соблюдать следующие правила: 1) быстро и равномерно сушить траву; 2) затенять ее от действия солнечных лучей; 3) оберегать от дождя и от согревания; 4) сушить сено, стремясь полностью сохранить в нем листочки.

Для приготовления витаминного сена траву косят в ясную погоду, рано утром, после высыхания росы. Скошенную траву на 2—4 часа оставляют для провяливания в прокосах, а затем укладывают на вешала, установленные по направлению господствующих ветров, чтобы сено хорошо продувало ветром.

Скошенную траву укладывают на вешала (козлы, изгороди, шатры) рыхлым слоем толщиной в 40—50 сантиметров и на высоте 40—50 сантиметров от земли. Укладку сена начинают снизу, верхушками внутрь. При сушке на вешалах не требуется ворошить

сено, дождем смачиваются лишь верхние его слои, листочки сохраняются.

Высушенное сено хранят в сухом, закрытом, темном помещении. При перевозке следят за тем, чтобы не было потерь листочков. Если есть возможность, лучше хранить сено в прессованном виде. Из витаминного сена готовят сенную муку.

Сенная мука — ценный дешевый корм. Введение ее в рацион сберегает много (до 50—70%) дорого стоящих концентрированных кормов. Сенная мука готовится из хорошо высушенного сена, которое должно содержать влаги не более 13—14%. Если сено более влажно, оно с трудом размалывается, а из очень сырого сена и вовсе нельзя получить муку тонкого помола. Перед размолотом сено измельчают на соломорезке или силосорезке, длина резки не больше 5—10 сантиметров. Сено размалывают в муку на молотковых дробилках, зернодробилках, толчеях и обычных мельницах. Если в колхозе нет специальных размольных установок, то сначала сено измельчают на молотилках или клеверотерках. Полученную после этого сенную труху размалывают на обычных мельницах. Размол сена в муку производится на хлебных молотилках, со-

ответственно переоборудованных. В качестве примера следует указать на опыт колхоза „Пески“ Череповецкого района, Вологодской области. В этом колхозе к барабану конной молотилки установили железный кожух, один конец которого (пробитый в виде терки) подведен к деке, а другой — к подавальному столу. Сено размалывается между штифтами барабана и деки и терочной поверхностью кожуха. Производительность такой молотилки, приводимой в движение 2—3 лошадьми, 1000 килограммов муки в день.

Сенную муку хранят в сухих помещениях слоем не толще 1,5 метра. Чем тоньше размол муки, тем питательность ее выше. Для поросят тонина размола должна быть не выше 1—2 миллиметров, для ремонтного молодняка, суиоросных и подсосных маток, а также хряков-производителей — 2—3 миллиметра. Скармливают ее в смеси с сочными кормами и концентратами. Приучать к ней животных надо поетепенно.

Если сено было под дождем, то муку из него запаривают или заваривают. В бочки или деревянные чаны ее укладывают слоями в 25—30 см, каждый слой обдают кипятком, утрамбовывают, закрывают плотно крышкой и кладут груз. Через 5—6 часов

корм можно скармливать. Сенную муку дают также птице.

Во-время скошенное и хорошо убранный сено используют и для приготовления сеного листа.

Листья растений бедны клетчаткой и по сравнению со стеблями более богаты белком, витаминами и минеральными веществами. По питательности листья приравниваются к овсу и могут быть заменителями концентратов. Листочки отделяют от стеблей околачиванием или катками на молотильном току; в результате получается сенная труха. Эту труху дают в корм телятам, свиньям, ягнятам, птицам, а отделенные от трухи стебли — крупному рогатому скоту и овцам.

Для повышения аппетита и для предупреждения желудочно-кишечных заболеваний у телят и поросят стахановцы животноводства применяют сенной чай или сенной настой. Злаково-бобовое сено лучшего качества измельчают и заливают кипяченой водой (с температурой около 70%), беря 6—7 литров воды на 1 килограмм сена. Чан накрывают мешковиной и ставят в теплое место на 6—7 часов. Настой процеживают, подсаживают и, остудив до температуры парного молока, выпаивают телятам и порося-

там, начиная с четверти литра в сутки и постепенно увеличивая суточную дачу до полутора литра. Сенной чай готовят не больше чем на суточную дачу. При более длительном хранении он портится.

СОЛОМА

Солома содержит очень мало белка и жира и много клетчатки. Чем больше в ней клетчатки, тем она грубее и тем ниже ее питательность, а потому более мягкие яровые соломы (овсяная, ячменная и пшеничная) ценятся выше, чем грубые озимые пшеничная и ржаная соломы. Эти мягкие сорта соломы по своей питательности близки к низшим сортам сена. Солома бобовых растений богаче белком и беднее клетчаткой, чем солома злаковых, и по своей питательности выше этой соломы. Но часто солома бобовых бывает грубостебельчатой и пораженной грибами, особенно при уборке в сырую погоду, а поэтому и скармливать ее приходится с осторожностью. Она плохо поедается лошадьми и чаще скармливается рогатому скоту.

При долгом лежании солома злаковых теряет свой блеск, упругость и аромат, де-

дается ломкой, пыльной, безвкусной и плохо поедается скотом.

Чтобы избежать разбрасывания и напрасной траты корма, такую солому не следует давать животным без подготовки. Для этого применяют измельчение, заваривание, самонагревание, известкование и сдобривание разными кормами.

Измельчение является наиболее простым способом подготовки. Солому режут на соломорезке или силосорезке. Резка должна быть такой длины, чтобы животные не могли проглатывать ее без пережевывания, так как это вызывает у лошадей колики и у жвачных — прекращение жвачки.

Длина резки должна быть для крупного рогатого скота 4—5 сантиметров, для лошадей и овец 2—3 сантиметра.

Резаная солома как злаковых, так и бобовых лучше поедается скотом и меньше разбрасывается, чем при скармливании ее в целом виде

Соломенную резку можно скармливать и без дальнейшей подготовки, но для улучшения вкуса лучше ее смачивать соленой водой (двупроцентный раствор), сдобривать отрубями, жмыхом или зерном, а также смешивать с сочными кормами.

Смачивать резку следует перед самым кормлением, прибавляя воды столько, чтобы после тщательного перемешивания из сжатой в кулаке резки не вытекала вода.

При сдобривании резки мучнистыми кормами смоченную резку укладывают слоями в ящик, пересыпают мучнистыми кормами и тщательно перемешивают.

Лошадям хорошо давать соломенную резку в смеси с зерном, так как зерно в таком случае лучше пережевывается.

Заваривание кипятком соломенной резки делает ее мягче и вкуснее. Такая резка охотно поедается скотом, особенно, если она задается теплой. При обваривании резку укладывают в бочки или чаны слоями в 20—30 сантиметров, обдают каждый слой кипятком из расчета 1 ведро кипятка на 10 килограммов резки, перемешивают, закрывают чан, кладут груз и хорошо закрывают соломенными матами, чтобы замедлить охлаждение. Через 6—10 часов резка готова для скармливания. Задается она теплой и охотно поедается скотом, особенно если перед завариванием она была сдобрена отрубями или дроблеными жмыхами. Заваривать резку соломой лучше в теплом помещении, не следует заготавливать ее больше, чем на сутки.

Остывший корм поедается скотом хуже, чем теплый, а при долгом стоянии может прокиснуть.

Кипяток для обваривания можно получить или в обычном котле или в деревянном самоваре, сделанном из кадки с железным дном. В середине кадки проходит труба длиной 1,5 метра и шириною 9—10 сантиметров. Топливо закладывается через трубу. Под печь устраивают поддувало.

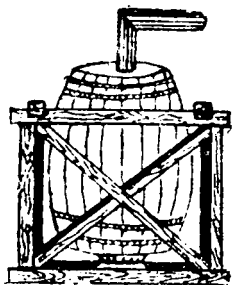


Рис. 1.

Запаривание. При запаривании соломенная резка сильно размягчается, а потому хорошо поедается животными. При этом, если солома была поражена плесенными грибами, они уничтожаются, а по тому особенно необходимо запаривать солому, убранныю в плохую погоду или долго лежавшую.

Запаривание производится в чанах-запарниках с двойным дном (верхнее дырчатое). Между доньями пропускают пар, который размягчает резку и придает ей приятный запах, особенно если оставить ее в чане часов на 5—6. Резку задают скоту теплой, сдоблив ее какими-нибудь концентратами.

Если в хозяйстве нет запарника фабричного изготовления, можно использовать самодельный. Такой запарник состоит из котла, вмазанного в печку, и деревянной кадки, которая должна иметь несколько больший диаметр, чем котел. Бочка накрывается крышкой и должна плотно стоять на котле. В дне бочки проделываются дыры для прохождения пара.

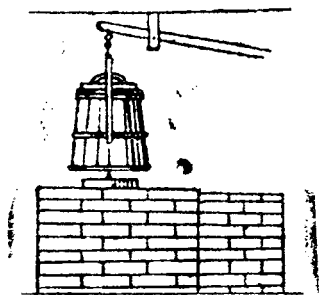


Рис. 2

При пропаривании соломы поедаемость ее, а отчасти и питательность повышаются. Эта солома наиболее пригодна для крупного рогатого скота, меньше для лошадей и овец. Скармливать пропаренную солому можно в смеси с отрубями или зерновой дертью, но хранить ее долго нельзя, она легко портится.

Самонагревание соломенной резки производится в чанах или в облицованных ямах (траншеях). Стенки траншеи должны быть гладкие. Ширина траншеи—2—2,5 метра, глубина—1,5—2 метра, а длина— в зависимости от количества загружаемой соломы, считая, что для 1 центнера соломенной резки требуется вместительность в 1,1 куб. метра. Стены и дно траншеи покрывают осмоленными досками, кирпичом или камнем. Обычно траншеи разделяют досками или земляными перемычками на 4 отделения. В каждом отделении должна помещаться дневная дача корма. При выборе места для траншеи надо проследить, чтобы в траншею не могла попадать вода, лучше устраивать траншею в крытом сарае.

Соломенную резку закладывают слоями в 30 сантиметров, поливают теплой водой (25—30°) из расчета 7—8 ведер воды на 1 центнер резки, хорошо перемешивают, тща-

тельно уплотняют, особенно по углам, накрывают каждое отделение щитом с грузом и утепляют матами. Для улучшения вкуса и усиления брожения резку смешивают с отрубями, зерновой дертью (3—5 килограммов на 100 килограммов резки). При самонагревании нельзя употреблять заплесневелой, испорченной соломы. В течение 3—5 дней температура корма в траншее поднимается до 30—35°, развивается молочнокислое брожение и получается ароматный мягкий корм с запахом печеного хлеба.

Его задают крупному рогатому скоту в количестве 12—15 килограммов, лошадям— до 10 килограммов. Раздается этот корм в теплом состоянии, небольшими порциями (во избежание охлаждения) и перед раздачей слегка посыпается солью.

Освободившееся от корма отделение траншеи тотчас же заполняется новой порцией резки.

Известкование соломы применяется там, где можно достать на месте много извести. При известковании солома делается мягче, лучше поедается скотом, и питательность ее увеличивается вдвое.

Существуют разные способы известкования соломы, мы приведем наиболее про-

стой способ, разработанный Всесоюзным Институтом Животноводства. По этому способу солому обрабатывают однопроцентным раствором извести. Для приготовления этого раствора берут 1 килограмм негашеной извести или 3 килограмма „пушонки“ (загасившейся при хранении извести) на 100 литров воды. Раствор готовят в чане или водонепроницаемом ящике из толстых досок, прибавляют для вкуса немного соли (200—300 граммов) и погружают в него соломенную резку на 1 час. За это время резку несколько раз хорошо перемешивают и через час выгружают на решетку, поставленную наклонно над чаном или ящиком, при чем известковый раствор стекает обратно в чан. Через 3 часа резку складывают в облицованную досками яму, уплотняют и закрывают досками. Через 1—1,5 суток эту резку можно скармливать животным без промывки.

Оставшийся раствор употребляют для намачивания следующих порций резки, пока он не будет израсходован полностью. Обычно на 100 килограммов резки идет 250—300 литров известкового раствора.

Известкованная солома скармливается скоту до пойки. Лучше всего давать ее коровам, волам и рабочим лошадям в количе-

стве до 20 килограммов во влажном состоянии, молодняку старше года — до 2 килограммов.

МЯКИНА

Мякина состоит из сильно одревесневших семенных пленок, размельченных листьев, частей стебля и зерна. Мякина питательнее соломы того же растения.

Качество мякины зависит от чистоты ее, от сорта растения и способа хранения. Лучшую мякину дают яровые безостые хлеба; жесткие ости ранят ротовую полость и могут вызвать воспаление оболочек пищевого тракта. Яровая мякина питательнее озимой, а мякина бобовых питательнее мякины злаков. В мякине всегда имеется примесь песка и земли; при значительном количестве этих примесей качество мякины снижается, так как они нарушают пищеварение, вызывают запоры и колики. Мякина очень гигроскопична, при уборке в сырую погоду или при длительном хранении она поглощает много влаги и тогда легко слеживается и скоро портится. Поэтому в сырую осень мякину надо хранить под крышей, укладывая ее нетолстыми слоями и перекаладывая их соломой.

Мякины овсяную, льняную, бобовую, безостого ячменя можно скармливать без всякой подготовки. Но перед скармливанием следует пропускать их через грохот и слегка смачивать водой или смешивать с сочными кормами, чтобы содержащаяся в мякине пыль не раздражала дыхательных органов животного.

Для улучшения вкуса мякины, особенно остистых злаков и лежалой, ее сдобривают концентратами, обваривают кипятком или пропаривают так же, как солому.

Лошадям можно давать лишь лучшие сорта яровой мякины, обязательно в пареном виде и в смеси с другими кормами. преимущественно с зерном. Не следует им давать мякину остистых злаков или с примесью песка и земли.

Для взрослого крупного рогатого скота мякину также следует готовить и давать ее не больше 5—6 килограммов на голову в сутки, смешивая ее с сочными кормами, отрубями, жмыхом.

Телятам в возрасте старше 6 месяцев можно скармливать лишь хорошую яровую неостистую мякину или мякину бобовых растений в смоченном или заваренном виде, в смеси с отрубями или зерновой дертью.

Льняную мякину и мякину бобовых дают запаренной, взрослым свиньям до 2 килограммов, а супоросным маткам — до 1 килограмма на голову в сутки.

ВЕТОЧНЫЙ КОРМ

Веточный корм является хорошим заменителем грубого корма и с успехом может использоваться, особенно в лесных районах. Этот корм получается из молодых ветвей и побегов лиственных деревьев с листьями или без них. Животным можно скармливать и одни листья, но заготовка их обходится слишком дорого, и обычно заготавливают ветки с листьями.

Питательность этого корма зависит прежде всего от породы дерева. Наилучший веточный корм получается с березы, клена, липы, осины, орешника. В листьях и ветках других пород содержится много дубильных (ольха, ива, дуб), иногда и ядовитых веществ (черемуха, бузина, крушина, волчья ягода), а потому скармливать их животным опасно.

На качество веточного корма оказывают большое влияние время его заготовки и толщина веток. Заготавливать этот корм лучше всего в июне — июле, собирая облиственные

ветки и побеги не толще 1—1,5 сантиметра у основания. Приготовленный из них веточный корм не уступает по питательности сену, тогда как корм, заготовленный из толстых веток зимой или осенью, не питательней озимой соломы.

Заготовку веточного корма летом проводят в хорошую погоду, срезая ветки длиной около 1 метра. Эти ветки раскладывают сначала для просушки тонким слоем на земле, а через 1—2 дня вяжут из них рыхлые веники толщиной от 10 до 40 сантиметров. Веники сушат в тени под навесом в течение 7—10 дней. При хорошей погоде ветки можно сушить на жердях, не связывая их в веники.

Хорошо просушенные веники можно хранить в сенных сараях, на чердаках или складывать в небольшие стога (2 м × 2 м) комлями наружу. Стог закрывают крупными ветками и соломой.

При скармливании животным веточный корм измельчается на силосорезках-дробилках „Универсал“ или на соломорезках. Длина резки 2—3 сантиметра. Эту резку лучше всего скармливать запаренной. При запаривании резку укладывают послойно в чаны, ящики или облицованные ямы слоями в 25—30

сантиметров, заливают каждый слой горячей водой (1 литр на 1 килограмм корма) и закрывают крышкой с грузом. Через 3—4 дня корм размягчается и может быть скормлен животным.

Запаривать веточный корм лучше в смеси с соломенной резкой или мякиной, прибавляя немного соли. Рекомендуется перед скармливанием сдабривать этот корм концентратами или смешивать с сочными кормами.

Веточный корм, заготовленный зимой, можно использовать на корм при условии предварительной подготовки.

Ветки измельчают на соломорезке или топором. Длина резки не больше 0,5—1 сантиметра. Веточную резку закладывают в простейшие запарники для пропаривания. Затем воду сливают и резку перекладывают в бродильные ящики, пересыпают отрубями или кормовой мукой и оставляют под грузом на 3—4 дня. Подготовленный корм можно скармливать коровам и лошадям.

Старым животным с плохими зубами не следует скармливать ветки зимней заготовки во избежание заболеваний пищеварительных органов.

Основное правило — постепенное приучение животных к веточному корму.

Если резка не толще 1 сантиметра, то ею можно заменить следующее количество грубых кормов: в рационе лошадей 25%, крупного рогатого скота 50—60%, овец, коз, кроликов 70—80%. При скармливании больше 2 килограммов в сутки на голову корм дают поровну утром и вечером. Молодняку, стельным и жеребым кобылам в конце беременности веточный корм давать не следует.

ЕЛОВЫЕ ЛАПКИ

Еловые лапки после предварительной подготовки можно также скармливать животным. Наиболее эффективный способ подготовки еловых веток — это пропаривание в простых кормозапарниках. Под действием пара эфирные масла улетучиваются, и после удаления воды, в которой велось пропаривание, корм хорошо поедается животными.

Наиболее простой способ подготовки — заваривание хвои кипятком с последующим выдерживанием в течение 6—12 часов.

Заваривание производится следующим образом. Хвойные лапки укладывают в кадку или бочку, заливают кипятком, чтобы лапки были им совершенно покрыты, сверху кладут слой соломы для сохранения тепла и