

МДК 01.01 Технология ухода за сельскохозяйственными животными

Дата: 20.11.2023

Тема:

- 1) Контрольная работа. Составить схему кормления животных.
- 2) Составить рацион питания животных, конспект
- 3) Определение состава корма, конспект.

Отправка: lena.kozyreva.72@bk.ru

- 1) Например

Схемы кормления телок до 6-месячного возраста в летний период

Возраст мес.	Живая масса, конец периода, кг	Суточная дача, кг					Минеральная подкормка, г	
		Молоко		Зеленые корма	Концентраты		соль поваренная	кормовой фосфат
		цельное	снятое		стартер/овсянка	комбикорм		
Схема № 1 -г кормления телок до 6-мес. возраста (живая масса 130 кг)								
За 1-й	44	150	0	приуч.	4	0	100	100
За 2-й	61	30	150	75	0	19	300	300
За 3-й	78	0	50	185	0	38	300	450
За 4-й	96	0	0	315	0	32	450	450
За 5-й	113	0	0	430	0	20	450	450
За 6-й	130	0	0	530	0	12	600	450
Всего за 6 мес.		180	200	1535	4	121	2200	2200
Схема № 2-г кормления телок до 6-мес. возраста (живая масса 155 кг)								
За 1-й	52	180	0	приуч.	3	0	100	100
За 2-й	72	20	160	145	0	20	300	300
За 3-й	92	0	170	190	0	27	300	300
За 4-й	113	0	70	310	0	31	450	450
За 5-й	134	0	0	465	0	30	600	600
За 6-й	155	0	0	560	0	19	600	900
Всего за 6 мес.		200	400	1670	3	127	2350	2650
Схема № 3-а кормления телок до 6-мес. возраста (живая масса 175 кг)								
За 1-й	60	210	0	приуч.	3	0	100	100
За 2-й	83	40	200	105	0	16	300	600
За 3-й	106	0	240	150	0	29	450	600
За 4-й	130	0	160	280	0	33	450	600
За 5-й	153	0	0	500	0	32	600	750
За 6-й	175	0	0	600	0	27	750	900
Всего за 6 мес.		250	600	1635	3	137	2650	3550

- 2) например

Рацион кормления КРС молочного направления.

Правильно подобранный рацион кормления КРС молочного направления (доеных коров) имеет большое значение, ведь только при организации хорошего питания можно ждать от животных хорошей продуктивности. В противном случае будет значительно снижаться питательность молока и количество надоев. Кроме того, корректируют питание и составляют сбалансированное меню и для коров-производительниц сразу же после отела — это необходимо для активного роста

молодняка. Сегодня мы рассмотрим основные нюансы кормления молочных коров и раскроем некоторые его секреты.

Основной рацион самок В результате скудного кормления буренки не получают полный комплекс питательных компонентов, из-за чего снижается их общая продуктивность. Если ситуацию вовремя не исправить, то у них может начаться дефицит витаминов, что чревато потерей массы тела, хрупкостью суставов и костей. В некоторых случаях подобная халатность заканчивается смертью поголовья. Кроме того, в результате нарушения режима кормления у телок значительно снижаются защитные функции организма, что приводит к развитию инфекций. Чтобы предотвратить подобные осложнения, необходимо внимательно относиться к их питанию, следует включать в рацион белки, жиры, витамины и минералы. Меню составляется для каждого животного в зависимости от возраста, массы и особенностей содержания. Таким образом, на 100 килограммов массы тела рассчитывают одну кормовую единицу.

Из чего состоит рацион коров? Рацион буренок состоит из кормов трех направлений: основного; балансирующего; комбинированного корма.

Основная пища Основу питания молочных коров составляет сухой корм растительного происхождения, который дают скоту до двух раз в день, вычищая кормушку от залежавшихся остатков. К этому направлению относят: сухие травы; лузгу; сухи стебли растений. Подобные корма содержат в составе максимальное количество клетчатки, что позволяет улучшить отделение слюны и понизить кислотность желудка. Такую пищу дают коровам перед концентратами. Обычно основной корм оставляет около 50% от всего суточного рациона.

Кормление лактирующих коров Физиология лактирующей коровы сложна и интересна, особенно для понимания динамики молочной продуктивности. Нормы кормления для лактирующих коров дифференцированы по фазам лактации с учетом величины их энергетического баланса, уровня молочной продуктивности, размеров отложения питательных веществ в теле про запас, величины затрат на рост плода в утробе матери (табл. 10–17). Нормы кормления по фазам лактации предусматривают восстановление упитанности коровы в срок до конца действующей лактации. Они рассчитаны на то, чтобы «оберечь» развивающийся плод от недостатка питательных веществ, что исключительно важно для его нормального роста и развития. Организация нормированного кормления молочного скота с учетом норм потребности по фазам лактационного цикла – это повышение культуры молочного скотоводства, что может «разбудить и привести в действие» достаточно накопленный за многие годы в стадах генетический потенциал молочного скота. 40 В 1-й фазе лактации (11–60-й день доения), которая характеризуется отрицательным балансом энергии, значительная часть молока образуется за счет тканей тела животного. Этот феномен является результатом длительного естественного отбора. Поэтому в рационы кормления этого периода необходимо вводить корма высокого качества, которые должны быть легкодоступными по продуктивной и обменной энергии, полноценному белку, минеральным веществам, жирорастворимым витаминам. Этот период является самым ответственным по проведению раздоя коров с использованием авансированного кормления (табл. 10). В норме потери массы тела у коров в течение первых 1,5–2 месяцев лактации могут составлять 5–10 % от живой массы после отела. Обычно максимально суточный удой получают между 30–40 днями после отела, а максимальное потребление сухого вещества наблюдается после 60–80 дней. Для этого необходимо создать оптимальную для этого периода концентрацию питательных веществ в 1 кг сухого вещества

Кормление коров в период раздоя. Период новотельности начинается непосредственно после отела и продолжается 1,5–3 недели. В это время животное находится в родильном отделении и требует тщательного ухода и кормления. В день отела корове дают вволю сена и не-

47
большое количество концентратов (1–2 кг). В первые дни после отела за выменем должен быть постоянный уход. При сильном его затвердении из рациона временно исключают сочные корма и уменьшают дачу

концентратов.

Если напряженность вымени не вызывает сомнений, то в рационе постепенно, начиная с 3–4 дня после отела, увеличивают количество силоса, корнеплодов и концентратов. Через 2–3 недели после отела рационы доводят до нормы, повышая дачу концентратов. К концу этого периода у животных полностью нормализуется состояние молочной

железы, увеличивается поедаемость кормов, растет молочная продуктивность.

Количество концентратов к 15–18-му дню должно составлять в рационе 5–6 кг, а для высокопродуктивных коров – 8–10 кг. Неправильное кормление коров иногда вызывает кетоз, причиной возникновения

которого может быть белковый перекорм.

В этот период новотельных коров переводят на авансированное кормление (раздой). Раздаивают их в течение первых 2–3 месяцев лактации. В этот период затраты питательных веществ на синтез молока

значительно превышают их поступление с кормом, поэтому животным добавляют к рациону, обеспечивающему имеющийся уровень продуктивности, некоторое количество кормов. Эта прибавка составляет 2–3

кормовые единицы. Авансированное кормление обычно обеспечивают

концентратами. Концентрированных кормов дают животным на 3–4 кг

больше, чем этого требует фактический удой. Однако уровень концентратов даже при самой высокой продуктивности не должен превышать

50–55 % по питательности.

Ориентировочный рацион кормления коров (в период раздоя) с суточным удоем 20 кг молока должен состоять из 3 кг сена, 12 кг сенажа,

14–16 кг силоса кукурузного, 1,0 кг патоки и 6–7 кг комбикорма.

Коровы с удоем 30 кг молока в сутки должны потреблять 3–4 кг сена,

10–12 кг сенажа, 18–20 кг силоса кукурузного, 1,5 кг патоки и 10–12 кг комбикорма.

В период раздоя рационы должны быть высококалорийными и содержать относительно немного клетчатки (16–18 % в сухом веществе).

Чем выше удой, тем выше должна быть концентрация энергии в сухом веществе рациона. С увеличением производства молока возрастает

потребность в концентратах, белковых и минеральных добавках. Для

лучшего использования питательных веществ кормов, входящих в рацион, целесообразно их

использовать в виде кормосмеси. При использовании кормосмеси молочная продуктивность коров увеличивается на

5–10 % в сравнении с отдельным скармливанием набора кормов.

3) О ХИМИЧЕСКОМ СОСТАВЕ И ПИТАТЕЛЬНОСТИ КОРМОВ

Питательность кормов определяется по их химическому составу, количеству переваримых веществ и энергии, которая может использоваться организмом животного. Основными питательными веществами кормов являются белки, жиры, углеводы, минеральные вещества и витамины. Протеины. Все азотистые вещества корма называются сырым протеином. Он состоит из белков и азотистых веществ небелкового характера — амидов. Содержание сырого и переваримого протеина в различных кормах значительно колеблется. Ценность протеина кормов определяется наличием в нем незаменимых аминокислот. При недостатке протеина в кормах задерживается рост животных, уменьшаются привесы, нарушается синтез в организме таких жизненно важных веществ, как ферменты и гормоны, снижается количество белка и гемоглобина в крови, наступает расстройство нервной деятельности. Углеводы по химической природе делятся на сложные (полисахариды) и простые (моносахариды). Они большую роль играют в питании животных, участвуют в регуляторных процессах и служат основным источником энергии и являются необходимым материалом для отложения жира в теле при откорме. При недостатке

углеводов в организме жир используется для образования тепла. Углеводы, не растворимые в воде (типа целлюлозы), называются сырой клетчаткой, растворимые в воде - безазотистыми экстрактивными веществами (БЭВ), Клетчаткой богаты грубые корма - сено, солома и мякина (до 40%). Безазотистых экстрактивных веществ много в траве и корнеплодах. Жиры в отличие от углеводов и белков нерастворимы в воде, но хорошо растворяются в органических растворителях. Жиром богаты концентраты и корма животного происхождения. Особенно много содержится их в семенах масличных культур (до 40%). В грубых кормах, силосе и корнеклубнеплодах жира содержится очень мало. В организме животных жир играет важную роль в клеточном обмене, входит в состав протоплазмы и оболочки клеток. Минеральные вещества необходимы для роста клеток и образования костяка. Они поддерживают нормальную реакцию крови, входят в состав мускульной и костной тканей, способствуют усвоению питательных веществ в пищеварительном тракте и клетках организма. Особенно большую роль в жизнедеятельности организма играют соли кальция и фосфора, которые входят в состав костной ткани. Недостаток этих солей в рационе молодняка приводит к заболеванию рахитом, у взрослых животных - к размягчению костей (остеомалации), хромоте и слабости конечностей. Важными минеральными веществами в питании животных являются также микроэлементы — йод, медь, марганец, цинк и кобальт, которых часто в кормах содержится недостаточное количество. Кобальт и медь принимают непосредственное участие в кроветворении. При их недостатке развивается анемия, снижается продуктивность и наступает истощение животных. Марганец и цинк оказывают положительное влияние на рост, развитие, воспроизводство и продуктивность животных. При недостатке этих микроэлементов задерживается рост, половое созревание, снижается функция половых желез, наблюдается заболевание кожи. Йод входит в состав гормона щитовидной железы тироксина. Недостаток йода приводит к нарушению обмена веществ и заболеванию энзоотическим зобом. Витамины. В настоящее время известно более 30 различных витаминов. Это биологически активные вещества, необходимые для жизнедеятельности организма. Они нужны в очень малых количествах, но отсутствие или недостаток их в кормах приводит к заболеваниям, которые называют авитаминозами. Витаминная недостаточность приводит к задержке роста, недоразвитию, истощению, расстройству деятельности пищеварительного тракта и т. д. Ассортимент кормов, используемых в кормлении сельскохозяйственных животных, весьма разнообразен. Их кормовые достоинства зависят, прежде всего, от состава и питательности, которые под влиянием природных и хозяйственных условий подвержены большим колебаниям. Основным кормом крупного рогатого скота в нашем регионе является силос. Именно силос занимает больший процент проанализированных кормов, включенных в данный справочник. Силосованные корма можно считать универсальными. Они могут заменять в рационе животных не только сочные корма, но и частично сено. Качество и питательность силоса зависят от качества исходного сырья и условий силосования. Хороший силос получают из кукурузы, подсолнечника, кормовой капусты и других силосных культур. Особенно хороший силос получается из смеси злаково-бобовых растений. Правильно приготовленный силос охотно поедается животными. Он повышает удои, благоприятно влияет на рост молодняка, способствует правильному пищеварению. При оценке силоса, по требованиям ГОСТ Р 55986-2014, основная его масса - 35,7% принадлежит III классу. Распределение по количеству заготовленного силоса, за период с 2010-2015 год, идет следующим образом - III, II, н/кл, I. Основная причина низкого качества кормов состоит в нарушении сроков уборки кормовых культур и технологии заготовки. При заготовке кормов в оптимальные фазы разви- тия растений, когда высокая урожайность культур сочетается с максимальным количеством питательных веществ, энергетическая питательность 1 кг сухого вещества должна составлять не менее 10 Мдж. Немаловажной причиной низкого качества кормов являются неблагоприятные погодные условия. Выходом из критической ситуации является расширение посевов многолетних бобовых и бобово-злаковых смесей, обеспечивающих высокую продуктивность без внесения дорогостоящих азотных удобрений; соблюдение оптимальных сроков уборки травостоев, позволяющих получить корма с высоким содержанием энергии, протеина, незаменимых аминокислот; безусловное соблюдение основных элементов технологии заготовки с целью получения высококлассных кормов, исключая их порчу. Сено для

крупного рогатого скота является одним из основных и незаменимых кормов в зимний стойловый период. Хорошее сено — основной источник полноценного белка, минеральных веществ и витаминов. Качество сена зависит от ботанического состава трав, способов уборки и хранения. Наилучший срок уборки естественных трав — начало цветения. Заканчивать косьбу следует не позднее наступления конца полного цветения. Клевер скашивают в самом начале цветения. Силос. Из всех видов кормов, самым распространенным и экономичным способом консервирования является силосование, Силоса, приготовленные с соблюдением всех технологических требований, хорошо поедаются животными, имеют приятный вкус и запах, напоминающий запах квашенных овощей, моченых яблок или хлебного кваса. Общие потери питательных веществ в классном силосе не превышают 8-10% , что по существу составляют неизбежные потери, возникающие при дыхании и брожении растительной массы. В силосе I класса рН составляет 3,9-4,3, соотношение молочной и уксусной кислот 70-75: 30-25%, а массовая доля масляной кислоты не более 0,1%. В 1 кг силоса содержится 0,3-0,4 корм. ед., 12-16 г протеина, 12-20 мг каротина. Сенаж. В последние годы широкое распространение получило приготовление сенажа, т. е. сеносилоса. Подвяленная зеленая масса трав сохраняется в условиях полной изоляции ее от воздуха. Особенностью этого корма является то, что он почти пресный и содержит большое количество сухого вещества. Благодаря этому сенажом можно почти полностью заменить сено в рационе крупного рогатого скота. Питательность сенажа выше, чем силоса. В 1 кг сенажа, приготовленного из молодых трав, содержится 0,4 корм. ед. и 50—55 г переваримого протеина. Заготовка сенажа особенно необходима в районах, где летом выпадает много осадков. В большинстве хозяйств сенажом является силос, заготовленный из перестоявшей травы, с большим количеством клетчатки и невысоким содержанием протеина, каротина. К зеленым кормам относятся травы естественных лугов и пастбищ, сеяные травы (возделываемые на зеленый корм). В них содержится комплекс ценных питательных веществ, необходимых для животных: протеин высокого качества, легкоферментируемые углеводы, незаменимые жирные кислоты, много витаминов комплекса В и провитамина А (каротина), минеральные и биологически активные вещества. Лучшей по питательности и поедаемости трава бывает в мае, июне и июле, т. е. до цветения, после цветения она грубеет. Поедаемость и переваримость паст- 8 бищной травы к осени снижается. Для бесперебойного снабжения животных зеленым кормом в течение всего лета при недостатке в хозяйствах пастбищ следует производить специальные посевы трав на зеленый корм, подбирая культуры с различным сроком вегетации и возможностью использования. Зерновые корма подразделяются на богатые углеводами (до 70% зерно злаков), богатые белком (до 38% зерно бобовых) и богатые жиром (до 40% зерно масличных культур). В зерновых кормах много фосфора и витаминов комплекса В, которые содержатся в оболочке зерна. Для лучшего использования зерновые корма скармливают животным размолотыми. Отруби богаче фосфором и комплексом витаминов В, чем зерно, но общая питательность их несколько ниже. Жмыхи и шроты содержат до 40% переваримого протеина. В жмыхах несколько больше жира, чем в шротах. Питательность их зависит от технологии приготовления растительного масла. Комбикорма - полноценные концентратные смеси заводского приготовления, состоящие из многих компонентов, подобранных на основе научных данных о рациональном питании животных и с расчетом, чтобы содержащиеся в них питательные вещества были более полно использованы животными. Комбикормовая промышленность выпускает полнорационные комбикорма, комбикорма-концентраты, белково-витаминные добавки и премиксы. Минеральные корма. При недостатке в рационе минеральных веществ применяются минеральные подкормки. К ним относятся поваренная соль, кормовой мел, костная мука и др. Кормосмеси. Для повышения эффективности животноводства необходимо совершенствовать технологии приготовления традиционных кормов и разрабатывать новые кормовые средства. В практику все шире внедряют кормление животных, базирующееся на использовании полнорационных кормосмесей. Полноценность кормосмеси по протеину на уровне 75-80 % может быть достигнута за счет кормов с содержанием 14-15% сырого протеина. Полнорационная кормосмесь должна обеспечивать организм коровы сырой клетчаткой не менее чем на 18 % от сухого вещества, но не более чем на 26 %. Но следует помнить, что избыток грубоволокнистых кормов снижает энергетическую ценность кормосмеси. Необходимо

контролировать кормосмеси по содержанию каротина, витаминов А и Е. В состав полнорационной кормосмеси можно включать сено, силос, сенаж хорошего качества, корнеклубнеплоды, а для повышения энергетической ценности - дерть злаковых культур. При этом следят за тем, чтобы общая питательность кормосмеси при натуральной влажности соответствовала производственной группе крупного рогатого скота. Для крупного рогатого скота готовят как простые, так и полнорационные кормосмеси. Различают три вида кормовых смесей: - полувлажные - содержат 35-50 % влаги. Этот вид смесей готовят на основе сенажа и обогащают комбикормами или плющенным зерном, минеральными добавками или премиксами; - влажные - содержат 65-75 % влаги. Их получают на основе силоса с включением корнеплодов, измельченных грубых кормов, различных добавок; - сухие - содержат 14-15 % влаги. Обычно сухие кормосмеси являются полнорационными. Их готовят в гранулированном или брикетированном виде. 9 Используя методы зоотехнического контроля, можно установить, полноценное или неполноценное кормление животных в хозяйстве и как оно отражается на продуктивности коров, воспроизводстве и качестве продукции. При анализе кормления рекомендуется использовать данные о химическом составе и питательности кормов. Справочник может быть полезен сотрудникам научно-исследовательских учреждений данного профиля, студентам, аспирантам и преподавателям вузов, специалистам и руководителям хозяйств, фермерам, работникам Департамента сельского хозяйства.