



ПП 0101
ЗОГИГИЕНА И ВНУТРЕННИЕ НЕЗАРАЗНЫЕ
БОЛЕЗНИ

СДЕЛАЛИ СТУДЕНТЫ ГРУППЫ 1802-2 ПОДГРУППЫ ТРЕТЬЕГО ЗВЕНА
ПРОВЕРИЛИ ПРЕПОДОВАТЕЛИ ИВАНОВА ЕЛЕНА АЛЕКСАНДРОВНА И ДАНИЛОВА НАТАЛЬЯ
ВАЛЕНТИНОВНА

ВР-1.Тема: "Органолептическая оценка кормов, используемых в хозяйстве для кормления различных видов с/х животных и птицы".

Содержание

- 1.Виды кормов используемых для кормления с/х животных и птицы.
2. Отбор кормов для органолептической оценки.
3. Органолептическая оценка кормов в соответствии с установленными требованиями.
- 4.Повышение питательности кормов.
- 5.Заключение

1. Виды кормов используемых для кормления с/х животных и птицы.

Грубые корма. К ним относят:

- сено всех видов,
- сенную и травяную муку,
- сенаж (скошенная трава, подсушенная, утрамбованная в сенажные башки влажностью 50-55%, основной зимний корм для крс
- солома
- мякина (полова)
- шелуха (от зерна)
- веточный корм
- хвойная мука

Грубые корма отличаются высоким содержанием клетчатки 18-32% в сене, 42% в соломе, 25-35% в мякине, 15-28% в травяной муке, 13-16% в сенаже.

Грубые корма - хороший источник углеводов, протеина, витаминов и минеральных веществ. Грубые оказывают положительное влияние на пищеварение жвачных

Грубые корма



1. Виды кормов используемых для кормления с/х животных и птицы.

Сочные.

1. *Зеленые корма* – это трава естественных, искусственных пастбищ и лугов.

Ботва. Гидропонная зелень (искус выращенная). Зеленые имеют влажность 70-83%, а сухие вещества зеленых отличаются высоким содержанием протеина, минеральных веществ, это основной летний корм жвачных.

2. *Силос* – скошенная трава, подвяленная, утрамбованная в силосных траншеях и укрытая на зиму. Влажность 55-65%.

3. *Корнеплоды*

4. *Клубнеплоды.*

5. *Сочные плоды.*

6. *Бахчевые культуры.*

7. *Овощи.*

Благотворно влияют на пищеварение. Повышают эффективность использования питательных веществ рациона. В них мало протеина и клетчатки.

Сочные корма



Кормовая свекла



Картофель



Силос



1. Виды кормов используемых для кормления с/х животных и птицы.

Концентраты - это зерна, семена и продукты их переработки (комбикорма).

Основными углеводистыми **зернофуражными** (фураж – кормовое зерно) культурами является:

Ячмень отличный диетический корм для всех видов и групп животных и важнейший зерновой компонент комбикормов.

Кукуруза является наиболее высокоэнергетическим кормом из всех зерновых злаков, особенно ценно в рационах птицы.

Овес ценный диетический корм для всех видов и групп животных.

Пшеница – можно использовать только грубого помола и использовать в смеси с другими злаками.

Рожь – по химическому составу зерно сходно с зерном пшеницы, но имеет более низкие вкусовые качества.

Просо по питательности близко к овсу.

Сорго – близко к ячменю, но в нем меньше протеина и больше жира.



Зернофуражные концентраты корма

1. Виды кормов используемых для кормления с/х животных и птицы.

Зерно бобовых:

Горох. один из лучших бобовый корм для животных. Не содержит вредных веществ, отрицательно влияющих на переваримость и использование питательных веществ, и на здоровье в целом. В нем много протеина и аминокислот.

Соя. Богата протеином, лизином и жиром. Обязательна в рационах свиней и птицы. Дается только в прожаренном, автоклавированном и экструзированном виде тк в сырых бобах находится ингибитор трипсина, гемоглютийин липоксидаза и другие.



Соевая мука

1. Виды кормов используемых для кормления с/х животных и птицы.
Побочные продукты промышленности (пищевой, бродильной, сахарной, крахмальной, маслоэкстракционной, спиртовой, лесной и бумажной промышленности)

Жом. Отходы при переработке свеклы широко используется при откорме крс, как в свежем, так и в силосованном виде.

Меласса. Источник сахара, получают при производстве сахара и сахарной свеклы и тростняка.

Барда зерновая. Это отходы зерна при производстве спирта, ценный корм для крс.

Отруби пшеничные и ржаные. Источник протеина и фосфора. Оказывает послабляющие действие.

Корма животного и микробного происхождения. Богаты протеином. К ним относят молоко и его отходы. Сыровотка (при твороге), обрат (при производстве сливок), пахта (сливочного масла).



Свекловичный жом

1. Виды кормов используемых для кормления с/х животных и птицы.

Мясная, мясокостная и травяная мука. Богата протеином, лизином, метионином и цистином

Рыбная мука. Включают в рацион свиней и птицы. Богата протеином, лизином, метионином и цистином, кальций, фосфор.

Дрожжи богаты витаминами группы B. Занимает промежуточное положение между кормами животного и растительного происхождения.

Небелковые азотистые соединения. К ним относят карбомит, ампонийные соли, синтетические аминокислоты, минеральные добавки и витамины.

Используют в качестве добавок в рацион для балансирования по недостающим элементам или для частичной замены кормового протеина. В виде премиксов.



Рыбная мука

2. Отбор кормов для органолептической оценки.

Проводится комиссией из всех заинтересованных служб зоогигиенической, агрономической, инженерной в зависимости от вида и способа приготовления и согласно существующих ГОСТов – отбирается *средняя проба* (по ГОСТу) *Средней пробой* называется небольшое количество исследуемого корма, которое по своему химическому составу и главнейшим свойствам является по возможности точной копией всей партии корма. Средняя проба отбирается от всего наличного корма с помощью *точечных* (разовых) проб, отобранных из разных мест небольшими порциями, которые тщательно перемешивают

3. Органолептическая оценка кормов в соответствии с установленными требованиями.

Определение запаха. Для определения запаха пробы зерна, сена или соломы помещают в стакан и заливают горячей водой (60-70 0С). Прикрыв стакан стеклом, оставляют его на 2-3 мин; затем воду сливают и улавливают запах корма.

Пробы комбинированных, мучнистых кормов, жмыхов и шротов насыпают в фарфоровую чашку (навеска не менее 20 г), закрывают стеклом, ставят в предварительно доведенную до кипения водяную баню и прогревают в течение 5 мин.

Силос хорошего качества имеет приятный аромат, напоминающий запах моченых яблок, хлебного кваса. Запах меда, свежеспеченного ржаного хлеба свидетельствует о том, что силосованная масса подвергалась сильному самосогреванию. Неприятный запах, долго сохраняющийся на руке, говорит о присутствии в силосе масляной кислоты и продуктов разложения белка.

3. Органолептическая оценка кормов в соответствии с установленными требованиями.

Определение цвета.

На *грубых* кормах могут быть выявлены потемнение, побурение, плесневой налет различного цвета, слежавшиеся пласты. Это свидетельствует о наличии грибов. *Зерновые* корма могут содержать легковетные, морщинистые, щуплые, тусклые, иногда розовато-красного цвета или потемневшие зерна в результате поражения грибами.

Нормально заквасившийся *силос* имеет зеленовато-желтый или оливковый цвет с различными оттенками. Зеленый цвет свидетельствует о том, что силос в процессе закладки не подкис. Преобладание желтого оттенка указывает на высокое содержание органических кислот. Коричневый, темно-бурый или даже черный цвет свойствен силосу, который в процессе приготовления сильно прогревался. При порче силоса появляется матовый оттенок, особенно на поверхности листьев.

3. Органолептическая оценка кормов в соответствии с установленными требованиями.

На основании органолептического анализа считают недоброкачественными корма со следующими признаками:

зерно первой степени порчи:

солодовый запах, цвет внешних покровов зерна без изменений, эндосперм с нормальным оттенком;

зерно второй степени порчи: плесневело-затхлый запах, внешний покров зерен без блеска, потемневший, эндосперм и зародыш темные (при поражении их микроорганизмами);

зерно третьей степени порчи: плесневело-гнилостный запах, цвет внешних покровов серо-черный, эндосперм-кремовый, зародыш поражен;

зерно четвертой степени порчи: гнилостный запах, цвет эндосперма коричневый;

Зерно четвёртой степени порчи



Не порченное зерно



3. Органолептическая оценка кормов в соответствии с установленными требованиями.

корма животного происхождения: плесенный или гнилостный запах, комковатость;

силосованные корма: наличие плесневых налётов различного цвета в зависимости от вида гриба - красный- (*Fusarium*), зеленый различных оттенков (*Aspergillus*), (*Penicillium*), черный;

сено и солома: в непрессованном виде более-10 % горелых, заплесневелых, с затхлым запахом участков, а в прессованном более 10 % кип с прослойкой плесени и затхлым запахом участков.

Запрещается использовать для кормления животных солому, сено с затхлым запахом, пораженные плесенью более чем на 10 %; зерно третьей степени порчи (только на технические цели); зерно четвертой степени порчи (уничтожают); корма животного происхождения, шрот и жмых с затхлым, плесенным и гнилостным запахом.

Порченые силосованные корма



Гнилое сено



4.Повышение питательности кормов.

Кормовые добавки - это дополнители к рационам для их балансирования по отдельным элементам питания, повышения эффективности использования питательных веществ.

Кормовые дрожжи - продукт микробиологического синтеза, содержат в 1 кг 1,1-1,2 к.ед., 40-60 % сырого протеина, который по своей биологической ценности приближается к белкам животного происхождения. Однако протеин дрожжей содержит большое количество нуклеиновых кислот, избыток которых приводит к повышению уровня мочевой кислоты в крови, развитию подагры, особенно у птицы. Поэтому норма ввода кормовых дрожжей в комбикорма не должны превышать 7 %.

4.Повышение питательности кормов.

Синтетические аминокислоты чаще представлены кормовыми препаратами лизина и метионина, которые вводят в состав комбикормов.

Небелковые азотистые добавки (мочевину, соли аммония, аммиачную воду) применяют только в кормлении жвачных животных. Микрофлора их преджелудков использует эти соединения для синтеза бактериального белка. Протеиновый эквивалент 1 г мочевины составляет 2,6, диаммонийфосфата - 1,2. Обязательными условиями при скармливании небелковых азотистых соединений являются сбалансированность рационов по энергии, легкоусвояемым углеводам (сахарам, крахмалу), минеральным веществам, витаминам, постепенное приучение, тщательное перемешивание с кормами. Крупному рогатому скоту и овцам мочевину дают с 6-месячного возраста. После приучения суточная доза - до 0,2 г на 1 кг живой массы, то есть коровам до 100-120 г. Не рекомендуют скармливать мочевину стельным сухостойным коровам, овцематкам со второй половины суягности, во избежание рождения нежизнеспособного потомства.

4.Повышение питательности кормов.

Минеральные добавки скармливают животным при недостатке в рационах макро- и микроэлементов.

Поваренная соль - источник натрия и хлора, обязательная подкормка для всех животных. Примерная годовая потребность в соли на 1 голову: коровам - 26 кг, молодняку крупного рогатого скота - 11, овцам и козам - 3,7, свиньям - 11, взрослым лошадям - 18 кг.

Кормовой мел, известняки применяют при недостатке кальция. В среднем в меле - 37 % кальция. Для птицы хорошим источником кальция является ракушка.

Сапропель содержит многие микроэлементы, антибиотики. Сапропель лучше скармливать в свежем виде из отдельных кормушек.

Древесная зола содержит 33 % кальция, 0,2 - фосфора, 7 % калия.

Доломитовая мука содержит 40 % кальция и 10 % магния, многие микроэлементы.

4.Повышение питательности кормов.

Витаминные препараты наиболее эффективны при комплексном их применении в комбикормовой промышленности совместно с микроэлементами, незаменимыми аминокислотами. Наряду с масляными препаратами жирорастворимых витаминов, выпускаются и сухие стабилизированные кормовые формы в виде микрогранул, микрокапсул, которые более устойчивы от разрушения в кормовых смесях. При использовании препаратов необходимо руководствоваться наставлениями по их применению, обращать внимание на срок годности, условия хранения, учитывать несовместимость витаминов. Например, взаимным ослабляющим действием обладают витамины А и Д, А и Е.

4.Повышение питательности кормов.

Белково-витаминно-минеральные добавки (БВМД) изготавливают в основном на комбикормовых заводах. Их можно использовать для приготовления комбикормов непосредственно в хозяйствах. В зависимости от состава местного сырья их включают в комбикорма в количестве 5-25 %.

Премиксы - это смесь препаратов биологически активных веществ (микроэлементов, витаминов, аминокислот, кормовых антибиотиков, ферментных препаратов, лечебных и профилактических средств, антиоксидантов и др.) и наполнителя. Доза ввода премиксов в состав комбикормов - 1 %. БВМД и премиксы используют только для тех видов и половозрастных групп животных, для которых они предназначены.

Белковые премиксы разных производителей



5. Заключение

Качественные корма, прошедшие отбор и оценку позволяют эффективно их использовать, так как от поступления энергии, протеина, аминокислот, витаминов, минеральных веществ и других элементов полноценного и качественного питания зависит интенсивность процессов обмена веществ, количество и качество животноводческой продукции, а также воспроизводительная функция и здоровье.

ВР-2. Тема: "Зоогигиеническая оценка кормления и поения с/х животных и птицы".

Содержание

1. Требования к кормам. Рациональное кормление с/х животных и птицы.
2. Требования к питьевой воде. Организация поения с/х животных и птицы.
3. Особенности кормления молодняка крупного рогатого скота.
4. Особенности кормления двойных коров.
5. Особенности кормления высокопродуктивных коров.
6. Особенности кормления животных на откорме
7. Особенности кормления быков - производителей.
8. Особенности кормления с/х птицы.
9. Заключение.

1. Требования к кормам. Рациональное кормление с/х животных и птицы.

Независимо от вида кормов и их назначения все они должны отвечать следующим основным требованиям:

1. Содержать максимальное количество легкоусвояемых, уникальных для данного корма и ценных для животных питательных веществ.
2. Минимальное содержание вредных и ядовитых веществ, оказывающих пагубное воздействие на состояние здоровья животных, усвоение питательных веществ и качество продукции;
3. Иметь привлекательный внешний вид, соответствовать цвету и запаху, характерным для данного корма, без признаков порчи;
4. Отличаться хорошей поедаемостью;
5. Обладать способностью длительного хранения в консервированном или натуральном виде.

1. Требования к кормам. Рациональное кормление с/х животных и птицы.

Рациональное кормление организуют в соответствии с нормами, утвержденными научно-техническим советом Министерства сельского хозяйства.

В соответствии с этими нормами лошади должны иметь в рационе:

(по отношению к сухому веществу) 4,5 - 6,5% переваримого протеина, 0,3 - 0,7% кальция, 0,3 - 0,6% фосфора.

Крупный рогатый скот: 7,5 - 9,5% переваримого протеина, 0,55 - 0,7% кальция; 0,4 - 0,55% фосфора.

Кролики: 12-13% переваримого протеина; 0,7-1,1% кальция; 0,4-0,7% фосфора.

Овцы и козы: 6 - 7,5% переваримого протеина; 0,4 - 0,6% кальция; 0,25 - 0,35% фосфора.

Свиньи: 8 - 10% переваримого протеина; 0,7 - 0,9% кальция; 0,6 - 0,7% фосфора.

2. Требования к питьевой воде. Организация поения с/х животных и птицы.

К физическим свойствам относятся температура, прозрачность и мутность, цветность, запах и привкус.

Температура воды оказывает большое влияние на продуктивность животных. Слишком теплая вода плохо утоляет жажду, а длительное поение водой с низкой температурой может привести к повышенной восприимчивости к простудным заболеваниям. При поении животных холодной водой значительное количество энергии расходуется не на образование продукции, а на нагревание питьевой воды. Для компенсации затраченной теплоты требуется дополнительный корм. Для поения животных рекомендуется температура воды в пределах 285...287К. Температура воды для хозяйственно-питьевых целей должна быть в пределах 280...285 К.

Питьевая вода должна быть *прозрачной*. Если в ней присутствуют органические или минеральные частицы, то вода становится мутной.

Мутная и прозрачная вода



2. Требования к питьевой воде. Организация поения с/х животных и птицы.

Цветность воды на фермах вызывается присутствием в ней растворенных гумусовых веществ. Если цветность обусловлена загрязнением сточными водами или фекальными отбросами, то такую воду без предварительной обработки употреблять для питьевых целей нельзя. Цветность определяют сравнением испытываемой пробы с эталонами подкрашенной воды и оценивают в градусах по специальной шкале. По нормам качества цветность воды должна быть не более 20 °.

Запах и вкус зависят от примесей, содержащихся в воде. Хорошая питьевая вода не должна иметь постороннего запаха, а по вкусовым качествам должна быть приятной и освежающей. Интенсивность запаха и вкусовые качества воды оцениваются по пятибалльной системе: привкус отсутствует – 0; очень слабый – 1; слабый – 2; заметный – 3; отчетливый – 4; очень сильный – 5. По нормам качества на питьевую воду ее запах и вкус, определяемые при температуре 293К, не должны быть выше 2 баллов.

2. Требования к питьевой воде. Организация поения с/х животных и птицы.

Химические свойства воды характеризуются жесткостью, сухим остатком, активной реакцией (рН) и содержанием в ней вредных веществ.

Жесткость воды в основном обуславливается присутствием в ней двууглекислых солей кальция $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ и магния $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$. Жесткая вода для хозяйственно-питьевых и технических целей нежелательна. У животных она нередко вызывает расстройства в работе кишечно-желудочного тракта, особенно если в ней содержится много сульфата магния MgSO_4 .

Очень мягкая вода также малопригодна для поения животных, так как не обеспечивает организм необходимым количеством минеральных солей. Кроме того, мягкую воду животные пьют неохотно. Различают общую жесткость, устранимую при кипячении, и постоянную (неустранимую). Жесткость воды измеряют в молях или в градусах жесткости. При этом 1 ° жесткости соответствует содержанию в 1 л воды 10 мг окиси кальция CaO или 14 мг окиси магния MgO .

2. Требования к питьевой воде. Организация поения с/х животных и птицы.

Вода называется *мягкой*, если ее жесткость не превышает 10° ; вода с жесткостью от 10 до 20° называется *средней*; вода с жесткостью $20\dots30^{\circ}$ – *жесткой*; свыше 40° – *очень жесткой*. В питьевой воде общая жесткость должна быть до 20° . Однако в некоторых зонах допускается использование для поения животных воды с повышенной жесткостью.

Активная реакция воды показывает степень ее кислотности, или щелочности, и характеризуется водородным показателем рН, то есть концентрацией водородных ионов. У природной воды его значение колеблется в пределах от 6,5 до 9,5. Наиболее кислыми являются болотные воды, а щелочными – подземные. Доброкачественная вода должна иметь нейтральную или слабощелочную реакции. Если в открытых водоемах рН воды ниже 6,5 или выше 8,5, то это указывает на ее загрязнение сточными водами.

2. Требования к питьевой воде. Организация поения с/х животных и птицы.

Системы и схемы водоснабжения животноводческих предприятий.

Система водоснабжения – это совокупность сооружений, предназначенных для обеспечения водой определенной группы потребителей в требуемых количествах и требуемого качества. Все многообразие встречающихся на практике систем водоснабжения можно классифицировать *по следующим основным признакам:*

- по виду использования природных источников – системы, получающие воду из поверхностных источников (речные, озерные и т.д.), из подземных источников (артезианские и родниковые);
- смешанного питания;
- по назначению – коммунальные, производственные, сельскохозяйственные;
- по территориальному признаку – локальные (одного объекта) и групповые, обслуживающие группу объектов;
- по способам подачи воды – самотечные и с механической подачей воды.

2. Требования к питьевой воде. Организация поения с/х животных и птицы.

Рацион питания дойных пород в летний период отличается от кормления животных зимой. Ведь *в зимний период* вы не найдете свежей травы, кроме того как уже сказано выше необходимо следить за температурой воды которую вы даете коровам. Зимой для кормления коров необходимы следующие ингредиенты грубый корм - сено, сочный корм - сахарная свекла, тыква, и концентраты. Существуют корма, повышающие жирность молока зимой. К таким кормам относятся: пивные дрожжи, шрот подсолнечника или сено бобовых культур. В день корова в среднем должна съесть до 1,5 кг сена на 100 кг веса, не более 40 кг свеклы. Свеклу лучше всего давать из расчета 1 - 1,5 кг на литр молока. Также в рационе питания коровы должны присутствовать морковь, отруби.

3. Особенности кормления молодняк крупного рогатого скота.

Грамотный подход при кормлении молодняка крупнорогатого скота оказывает определяющее влияние на интенсивность роста, тип телосложения и скороспелость животных. Поэтому основным условием нормального развития телят является *удовлетворение их потребностей в питательных веществах согласно установленным нормам кормления*. При этом нельзя допускать резкого снижения его уровня, что может привести к замедлению роста отдельных частей скелета телят.

3. Особенности кормления молодняк крупного рогатого скота.

При обильном кормлении в раннем периоде, сменяющимся недостаточным питанием, наблюдают недоразвитие животного, которое может сохраниться в течение всей жизни. В системе нормированного питания молодняка крупного рогатого скота *различают три основных периода:*

- 1. Молозивный* — продолжительность данного периода составляет 10-15 дней от рождения теленка.
- 2. Молочный* — продолжается до 4-5 месяца жизни.
- 3. Послемолочный* — до 16-18-месячного возраста, когда телок осеменяют.

3. Особенности кормления молодняк крупного рогатого скота.

Первые недели жизни у теленка часто возникают желудочно-кишечные расстройства и, как следствие, нарушения норм и режимов кормления.

Первым кормом теленка является молозиво матери, которое существенно отличается от молока по питательной ценности. В нем примерно в 6-7 раз больше полноценного высоко-усвояемого белка, чем в молоке, и содержатся связанные с глобулинами (фракцией белков) антитела (защитные тела).

Данные антитела обеспечивают новорожденному теленку иммунитет — невосприимчивость к инфекционным болезням. Молозиво также содержит приблизительно в 2-3 раза более высокое содержание жира и минеральных веществ. Наличие в молозиве магния оказывает легкий слабительный эффект и способствует очищению кишечника от мекония (первородного кала).

3. Особенности кормления молодняк крупного рогатого скота.

Молозиво в сравнении с молоком богаче витаминами. Его состав достаточно быстро меняется и через 5-7 дней его состав приближается к составу натурального молока. Крупному теленку в первое кормление дают 1,5-2 л молозива, слабому — 0,75-1 л и только от коровы-матери. Перекорм может вызвать расстройство пищеварения. Телят в течение двух недель с момента рождения содержат в индивидуальных клетках. Кормят первую неделю 5-6 раз за сутки, а затем режим меняют на 3-4 разовое кормление. Лучше всего молозиво выпаивать теленку из сосковой поилки, позднее — из ведра. Если теленок слабый и не может самостоятельно пить из ведра, то его приучают. Для этого дают теленку в рот смоченные в молозиве чистые пальцы рук, затем опускают морду теленка в ведро с молозивом. Как только теленок начнет сосать, пальцы надо вынуть изо рта.

3. Особенности кормления молодняк крупного рогатого скота.

В этот период надо особенно тщательно соблюдать чистоту в помещении, где содержится теленок. Поилки и другую посуду после каждого поения моют теплой водой. На 10-15 день телят можно объединять в группы и содержать по несколько голов в клетке в течение всего молочного периода. В этом возрасте для кормления можно использовать сборное молоко. При организации нормированного кормления молодняка в течение первых шести месяцев руководствуются научно обоснованными схемами кормления, в которые включены нормы скармливания отдельных кормов с учетом возраста телят. Цельное молоко или его заменители скармливают в течение двух-трех месяцев, а обезжиренное — до четырех-пяти.

3. Особенности кормления молодняк крупного рогатого скота.

Переводить телят с цельного молока на обезжиренное следует постепенно, начиная с третьей-четвертой недели. Нормы даваемого молока напрямую зависят от племенной ценности и назначения дальнейшего использования теленка. В кормлении телят широко применяют заменитель цельного молока (ЗЦМ), который лучше приобретать на специализированных по производству этого продукта предприятиях. Использование ЗЦМ позволяет сократить затраты молока на выращивание теленка до 50-60 кг. Теленку, начиная с 3 дня, полезно скармливать ацидофильную простоквашу (по 50-100 г в каждое кормление). В случае отсутствия ацидофильной закваски можно заквашивать молоко и вскармливать в виде обычной простокваши (телятам с двух-четырехнедельного возраста — по 100 г в день, постепенно прибавляя до 1,5 кг).

3. Особенности кормления молодняк крупного рогатого скота.

Начиная со второй недели телятам в дополнение к молоку можно скармливать овсяный кисель. При выращивании телок для молочного стада необходимо как можно раньше приучать их к растительным кормам, стимулировать развитие пищеварительной системы. Уже с десятидневного возраста телят следует приучать к селу. Для них готовят специальное витаминное сено, которое богато каротиноидами, необходимыми для синтеза витамина А в организме теленка, и витамином Д₂. Полезно с недельного возраста выпаивать теленку сенной настоей для повышения аппетита и предупреждения заболеваний желудочно-кишечного тракта.

3. Особенности кормления молодняк крупного рогатого скота.

Его готовят из качественного хорошо облиствленного сена. Настой темно-коричневого цвета с приятным запахом сена, горьковатый на вкус. Использует его только в течение суток. Он является дополнительным питьем и не заменяет молоко. Норма вскармливания натурального сена к трехмесячному возрасту составляет 1,4 кг, к шестимесячному — до 3 кг. К минеральным подкормкам телят приучают уже со второй декады; а концентраты начинают скармливать с 15-20 дня жизни. Первую неделю скармливают хорошо просеянную овсянку (по 100-150 г в сутки), постепенно приучая к потреблению других концентрированных кормов. Корнеплоды скармливают телятам с месячного возраста. Перед скармливанием их тщательно моют и измельчают.

3. Особенности кормления молодняк крупного рогатого скота.

В летний период лучший корм для телят — зеленая трава. Лучший способ ее скармливания — пастьба. Телят пасут в хорошую погоду с трехнедельного возраста. Телята хорошо поедают траву с двухмесячного возраста, до этого им скармливают предварительно подвяленную траву из кормушки. В период приучения к траве телятам одновременно скармливают немного сена. В первые дни телят выпасают на сухом пастбище 1-2 ч в прохладное время дня, в последующие дни продолжительность времени выпаса увеличивают. Теленок в три-четыре месяца потребляет 6-10 кг травы, а в пять-шесть — до 18 кг зеленой травы в сутки. С особой осторожностью выпасают телят на бобовом пастбище. Для предупреждения тимпаний нельзя выпускать на пастбище голодных телят или пасти их по росе и после дождя. В летний период телята нуждаются в минеральных подкормках.

4. Особенности кормления дойных коров. Рацион для дойных коров в летний период

Кормление дойных коров *в летний период* имеет свои особенности, ведь сама природа позаботилась о том, чтобы в рацион дойных коров в это время входили все полезные витамины, минералы и микроэлементы. Для этого необходимо выпасать животных на пастбищах, или если это невозможно по какой-то причине, то вводить в рацион свежескошенную траву. Норма пастбищных угодий на одну молочную корову составляет 0,5 га. Если же вы не располагаете такими угодьями, то необходимо использовать прикормку.

5. Особенности кормления высокопродуктивных коров.

У высокопродуктивных коров обязателен контроль объема кормовой дачи по содержанию в ней сухого вещества. Поэтому значительно лучше характеризуют пригодность кормового рациона для высокопродуктивных молочных коров так называемые «коэффициенты объема», предложенные Лерви.

Чем больше продуктивность, тем выше должна быть переваримость кормов и рационов. Количество переваримых веществ в суточном рационе должно возрастать без значительного его увеличения. На практике это можно реализовать, если при составлении рационов учитывать и скорость переваривания отдельных кормов. Например, свекла переваривается у жвачных животных на 85% за 2 – 6 часов, зерно злаковых – на 80 % за 12 – 14 часов, пастбищная трава и клевер – на 70% за 12 – 18 часов, плохое сено – на 55 % за 30 – 40 часов, а солома – на 40 % за 45 – 56 часов.

5. Особенности кормления высокопродуктивных коров

При кормлении высокопродуктивных коров всегда приходится решать проблему оптимального использования питательных веществ – протеина, жира, клетчатки, крахмала, сахаров. Все эти питательные вещества подвергаются в рубце гидролизу с помощью различных микроорганизмов, требующих для жизнедеятельности разных значений рН среды. Имеет значение дробное скармливание концентратов (разделение на несколько дач в сутки), высокое качество сена и сенажа, у которых клетчатка с низкой степенью лигнификации (низким коэффициентом объема – 1,25 – 1,4), чтобы корма быстрее и легче могли перевариваться, но при этом вызывали у коров в большом количестве секрецию слюны.

В кормлении высокопродуктивных коров в пастбищный период вводят в рацион хорошее сено, скошенную и провяленную пастбищную траву. Одним из важнейших факторов, влияющих на молочную продуктивность, является также рациональное использование кормов по периодам лактации и стельности.

5. Особенности кормления высокопродуктивных коров

По обобщенным данным, с учетом особенностей потребления кормов в сухостойный период, наукой разработана следующая *схема кормления высокопродуктивных коров*: первые 4 – 5 недель уровень кормления должен составлять 12 к. ед. для коров с удоем 5 тыс. кг молока за лактацию и 13 – 14 к. ед. для получения продуктивности 6 – 7 тыс. кг молока. Примерно за 2 недели до ожидаемого отела скармливание концентратов постепенно увеличивают из расчета, чтобы к отелу корова могла получить 40 % от уровня максимального потребления концентрированных кормов во время лактации. Состав концентратной смеси необходимо довести до уровня, который будет скармливаться после отела, поскольку к моменту отела коровы должны иметь высшую упитанность. В практике кормления высокопродуктивных коров самым ответственным считается период, охватывающий первые 100 – 120 дней лактации, на который приходится до 45 % годового объема молока.

5. Особенности кормления высокопродуктивных коров

В этот период первой лактации недостающее количество энергии и питательных веществ для синтеза большого количества молока заимствуется из резерва организма. При этом нельзя допустить, чтобы потери живой массы в начальный период превысили 0,5 кг в сутки, а общие потери за период раздоя (15 – 60-й дни лактации) – не более 8 % живой массы тела

В середине лактации рацион в основном такой же, как и в новотельный период, но количество концентратов в расчете на 1 кг молока снижают до 300 – 350 г. Во второй половине лактации (3-я – 4-я фазы) увеличивают в рационе долю объемистых кормов и уменьшают количество концентратов до 200 – 250 г на 1 кг молока.

6. Особенности кормления животных на

На успех откорма влияет:

- возраст животного;
- порода и тип скота;
- условия выращивания;
- кондиции скота при постановке на откорм;
- корма и кормление;
- уход и содержание;
- пол животного.

Источниками жиорообразования служат продукты сбраживания в рубце углеводов кормов, а источниками синтезируемого белка в организме — продукты превращения азотистых веществ корма в пищеварительных органах животного. В говядине белок и жир находятся в благоприятном соотношении, жир распределен так, что он придает хорошую структуру и вкус.

6. Особенности кормления животных на откорме.

• Возраст откармливаемого скота влияет на состав мяса, оплату корма приростом массы и на продолжительность откорма. У молодых животных больше откладывается белка, а у взрослых больше жира, следовательно, у молодых прирост живой массы идет за счет белковой ткани. У молодых животных в организме больше воды.

Возраст оказывает большое влияние на прирост. Взрослое животное дает высокие приросты только в течение первых 1-1,5 мес. откорма, а молодое дает стабильные ежедневные приросты, следовательно возраст влияет на продолжительность откорма и на оплату корма. Молодым животным надо меньше кормов на получение 1 кг прироста, так как оно способно съесть больше кормов, следовательно, у него остается больше питательных веществ, которые идут на образование прироста.

6. Особенности кормления животных на откорме.

Мясо молодых животных менее калорийно и поэтому им нужно на единицу прироста меньше питательных веществ (на 1 кг прироста 7-8 к. ед.). Возраст также влияет на качество говядины: у молодых животных мясо нежное, а у взрослых грубо волокнистое, жирное, биологическая ценность его ниже, чем мяса молодняка (молодая говядина более подходящий продукт для приготовления вторых мясных блюд, а старая — для приготовления супов и борщей, где требуется хороший навар). Очень молодая телятина водяниста, малопитательна и незрела. Вследствие легкой усвояемости она используется при питании больных и детей. Экономически это самое дорогостоящее мясо.

6. Особенности кормления животных на откорме.

- Порода и тип скота. У мясного скота мышцы прослоены жиром и мясо имеет «мраморный» вид. Мясо широкотелого скота, принадлежащего к породам мясного типа, гораздо питательнее, полноценнее и более усвояемо человеком, чем мясо узкотелого молочного скота.

У животных широкотелых ферментативные и всасывательные функции повышены, а процессы ассимиляции сильнее преобладают над распадом и выделением веществ, чем у животных узкотелых. У хорошо откормленного мясного скота убойный выход 60-65%, а у скота молочного типа 51-53%.

- Условия выращивания скота. Чтобы был хороший прирост на откорме животное надо кормить от рождения и до убоя очень интенсивно. Очень большое значение имеет то, чтобы животное к годовалому возрасту весило примерно 350 кг, если вес меньше, то животное надо доращивать, а после доращивания мясо получается низкого качества и идут большие затраты корма на единицу прироста.

6. Особенности кормления животных на откорме.

- Кондиции при постановке на откорм. Чем упитаннее ставят на откорм скот, тем быстрее заканчивают откармливание. Молодняк хорошей упитанности откармливают за 80-110 дней. Откорм молодняка со средней и ниже средней упитанностью затягивается до 4-5 мес. Тощий молодняк сначала доращивают и лишь после этого откармливают. Коров средней и ниже средней упитанности откармливают 75-90 дней, а выше средней — доводят до высших боенских кондиций за 30-40 дней — и их кормят как в последнюю треть откорма.
- Пол животного. Половая принадлежность животного отражается на приростах и качестве мяса. Телки и кастраты дают говядину более жирную и нежно-волокнистую, но с большими затратами корма. При откорме бычков мяса получается больше, а затраты корма меньше, чем у кастратов.
- Уход и содержание. Нужно регулярно раздавать корм, чистить кормушки, убирать навоз и т.д.

7. Особенности кормления быков - производителей.

Кормление быков-производителей - недостаточно разработанный раздел зоотехнической науки, что связано с трудностями проведения исследований с быками и спецификой их продукции. Поэтому рекомендуемые нормы для кормления быков следует считать как ориентировочные.

Главными критериями правильного кормления быков-производителей являются их высокая половая активность, хорошее качество спермы, нормальная упитанность и заводские кондиции. Нельзя допускать ни ожирения, ни снижения упитанности быков.

Ожиревший бык быстро становится импотентным, а при снижении упитанности ухудшается качество спермы.

Нормы кормления для быков зависят от их живой массы и степени нагрузки. Рационы для быков должны содержать полноценные протеины, особенно в период их повышенной нагрузки. В этот период в расчете на 1 корм. ед. рекомендуется в рационах давать до 145 г переваримого протеина.

7. Особенности кормления быков - производителей.

Возможно некоторое снижение уровня протеинового питания быков (до 130-135 г переваримого протеина на 1 корм, ед.) главным образом в результате повышения качества протеинов. При средней нагрузке оптимальной нормой переваримого протеина является 120-125 г на 1 корм. ед., в неслучной период - примерно 100 г на 1 корм. ед.

Недостаток витамина А (каротина) ведет к ороговению эпителиальных клеток семенника, а недостаток марганца - к атрофии семенника. Очень важно обеспечить быков витаминами D, E и минеральными веществами.

В рационы быков в зимний период из объемистых кормов включают злаково-бобовое сено, корнеплоды (лучше морковь) и небольшое количество силоса и сенажа.

В летний период силос, сенаж, корнеплоды заменяют зелеными кормами, а удельный вес концентратов может быть на уровне зимних рационов.

8. Особенности кормления с/х птицы.

Организация кормления должна основываться с учетом анатомо-физиологических особенностей разных видов птиц.

В связи с отсутствием зубов, птица глотает корм не пережеванным.

Кормовая масса отдельными порциями поступает в тонкий отдел кишечника — двенадцатиперстную, тонкую и подвздошную кишки, где подвергаются действию желочи выделяемой, печенью и пищеварительных соков поджелудочной и кишечных желез. В соке поджелудочной железы содержатся ферменты: амилаза, трипсин, липаза, которые расщепляют углеводы до глюкозы, белки до аминокислот и жир до глицерина и жирных кислот. Всасывание продуктов расщепления белков (аминокислоты), жиров (глицерина и жирных кислот) и углеводов (моно-дисахариды), воды, минеральных веществ и витаминов происходит в тонком отделе кишечника.

.

8. Особенности кормления с/х птицы.

Характеристика кормов и методы нормирования питательных веществ.

Корма для птицы разделяют на 6 групп: зерновые, сочные, корма животного происхождения, витаминные, минеральные, остатки технических средств. В птицеводстве используют кормовые добавки – препараты витаминов, соли микроэлементов, синтетические аминокислоты, антиоксиданты, антибиотики.

- 1. Зерновые корма* подразделяют на злаковые и зернобобовые. Зерновые – ценны для птицы кукуруза, овес, ячмень, просо, пшеница.
- 2. Сочные корма.* Относят картофель, морковь, кормовую и сахарную свеклу, кормовую капусту, комбинированный силос.
- 3. Корма животного происхождения* мясокостная, мясная, кровяная, мясопреевая, перьевая, рыбная мука, сухое обезжиренное молоко, сыворотка, пахта, кормовой животный жир.

8. Особенности кормления с/х птицы.

4. *Отходы технических производств* – жмыхи, шроты, отруби, кормовые дрожжи.
5. *Витаминные корма* – это корма, которые являются источником провитаминов и витаминов (травяная мука (клевер, люцерна).
6. *Минеральные корма* содержат недостающие для питания кальций, фосфор, натрий. Используют ракушку, мел, известняк, яичную скорлупку, косную муку, древесную золу, тикалийский фосфат, также включают гравий.
7. *Комбикорма*. Представляют собой смесь измельченных кормовых средств и добавок, составленную по научно – обоснованным рецептам и предназначенных для животных определенного вида и группы. Комбикорма подразделяются на полнорационные, комбикорма – концентраты, белково–витаминные добавки и премиксы.

При сухом способе кормления нормируют питательные вещества в 100 г кормовой смеси, а при влажном и комбинированном – потребность питательных веществах в среднем на 1 птицу.

9. Заключение.

Организация рационального поения и кормления для сельскохозяйственных животных очень важна. Во многих случаях это может исключить различные заболевания. Для молодняка хорошее кормление может обеспечить хорошую продуктивность в дальнейшем.

ВР-3 Тема: "Зоогигиеническая оценка содержания с/х животных и птицы".

Содержание

1. Особенности содержания крупного рогатого скота.
2. Особенности содержания свиней.
3. Особенности содержания овец.
4. Особенности содержания лошадей.
5. Особенности содержания с/х птицы
6. Заключение.

1. Особенности содержания крупного рогатого скота.

При привязном способе содержания животное находится в стойлах, на привязи с использованием подстилки или без нее. Кормят и поят их в стойлах, на привязи, с использованием подстилки или в доильных зале. Площадь стойла для коров на товарных предприятиях должна быть 1,7-2,3 м в кв., на племенных 2,1-2,4 м в кв.

При безпривязном способе содержится КРС течение всего года, размещают группами в специально оборудованных помещениях с выгульно-кормовым дворами, без привязи, на глубокой подстилке или в боксах. На каждую корову должно приходиться 4-5 м в кв. площади помещения, площади бокса в пределах 1,9-2,5 м в кв.

При стойлово-пастбищном системе животных находят в стационарных помещениях; зимой и переходный период или предоставляют прогулки в загоне или активный моцион, а летом выпасают на пастбище- в специальном оборудованных лагерях или с использованием травяного зеленого конвейера.

1. Особенности содержания крупного рогатого скота.

Стойлово-выгульную систему применяют в районах с большой распаханностью земель, при невозможности рациона и организации пастьбы и летних лагерей Животных содержат в помещении, им предоставляют ежедневную прогулку на выгульных площадках или организуют активный моцион по специальному прогону или механическую установках. Летом возможно кормление животных на выгульно-кормовых дворах.

Поточно-цеховая система в условиях интенсификации производства приобретает особое значение. На крупных механизированных фермах и молочных комплексах с учетом физиологического комплексах с учетом физиологического состояния животных формируют отдельные технологические цехи- сухостойный, родильный, осеменения и раздоя, производственный.

Привязной способ



Безпривязной способ



2. Особенности содержания свиней.

В свиноводстве различают два способа содержания свиней: выгульный и безвыгульный. Выгульный подразделяют на станково-выгульный и свободно-выгульный.

При свободно-выгульном способе свиней содержат в групповых станках. Животные имеют свободный выход на выгульные площадки и вход в станки. Для этого в свинарниках предусматривают оборудование лазов в продольных стенах. Кормят свиней в станках, проходах, столовых или на выгульных площадках. Размер выгульных площадок в расчете на голову составляет: для хряков-производителей 10 м², свиноматок 5 - 10, поросят-отъемышей 0,8, ремонтного молодняка 1,5 м². Выгульные площадки покрывают бетоном и огораживают. В южных зонах страны свиней выгуливают в течение круглого года, а в остальных зонах — только в теплое время года. В зимний период их выпускают на прогулки в хорошую погоду. В летний период для содержания свиней устраивают лагеря с легкими постройками, навесами, шалашами-домикам или же выгульные площадки.

2. Особенности

содержания

свиней.

При станково-выгульном способе животных содержат в индивидуальных или групповых станках с предоставлением выгула на прифермских площадках с твердым покрытием или участках, засеянных травой. Кормят животных в станках, где расположены и логова для отдыха, или в отдельных секциях здания (столовых).

При безвыгульном способе содержания свиней размещают по-разному. В павильонных застройках их содержат в станках (групповых или индивидуальных) на полу или в многоярусных клеточных батареях, или в стационарно-монтируемых контейнерах; в многопролетных зданиях - в напольных станках по ярусам; в многоэтажных зданиях — в напольных станках, в клеточных батареях или в подвижных контейнерах.

Безвыгульный способ



Свободно-выгульный способ



3. Особенности содержания овец

В зависимости от климатических и хозяйственных особенностей отдельных зон страны в овцеводстве применяют пастбищную, пастбищно-стойловую, стойлово-пастбищную и стойловую системы содержания овец.

Пастбищно-стойловое содержание применяют в районах, богатых естественными кормовыми угодьями. Пастбища, на которых можно содержать овец почти круглый год. В зимний период пастбища здесь лишь незначительно покрываются снегом. Для укрытия овец от непогоды на таких пастбищах сооружают легкие полуоткрытые постройки с тремя стенами и крышей, а также катоны. Как в трехстенках, так и в катонах подстилка должна быть постоянно сухая. На случай непогоды на зимних пастбищах запасают достаточное количество кормов. Для проведения зимнего или ранневесеннего ягнения и содержания маток с ягнятами в течение первого месяца жизни сооружают овчарни (кошары) с таким расчетом, чтобы в них поместилось 30-35% маточного поголовья.

3. Особенности

содержания

овец

Пастбищная система содержания распространена в районах, где имеется достаточно пастбищ, в том числе зимних. В этих зонах преобладает круглогодичное пастбищное содержание овец с подкормкой зимой грубыми и концентрированными кормами.

Стойлово-пастбищное содержание осуществляют в северных и центральных районах страны с суровой зимой, располагающих естественными пастбищами. Зимой овцы находятся в капитальных овчарнях, а летом их выгоняют на пастбище.

Стойловое содержание овец содержат в помещениях, а корма для них выращивают в полевых севооборотах. Кошары используют главным образом для укрытия овец в неблагоприятную погоду, а также для окота маток. Овец не следует содержать круглый год в теплых, сырых, душных помещениях, так как в таких случаях они изнеживаются, становятся более восприимчивыми к простудным заболеваниям, копытной гнили, замедляется рост шерсти.

Пастбищное содержание



Стойловое содержание



4. Особенности содержания лошадей

При конюшенной системе животных содержат в специально обустроенных конюшнях, способы размещения в которых могут быть различными. Самый простой — размещение в стойле. Животные стоят в 1 ряд на привязи. Друг от друга они отделены перегородками. Более комфортным для лошадей способом является содержание в деннике — небольшом отдельном помещении для каждого животного. Перегородки между ними не делают глухими, оставляя верхнюю часть решетчатой. Животное, таким образом, не чувствует себя изолированным, но в то же время находится в большем покое, чем при стойловом содержании. При конюшне желательно оборудовать пaddockи — огороженные загоны на свежем воздухе, где лошади гуляют днем, которые могут быть как индивидуальными, так и групповыми.

4. Особенности содержания лошадей.

Табунная система содержания- это самый простой и дешевый способ содержания лошадей, который практикуется с глубокой древности и до наших дней. Взращивание животных происходит в условиях, приближенных к природным, и преимущественно на естественных кормах. Природный инстинкт стадности, присущий всем травоядным животным, является основой такого способа содержания. *Табунная система содержания подразделяют на:*

1) культурно-табунную при и таком способе животным создают более прочные и комфортные укрытия от непогоды. Кроме того, соблюдается разделение животных на разные группы по полу и возрасту. Для жеребцов и кобыл с молодняком предусмотрен отдельный выпас. При данном способе содержания на случай непогоды или похолодания для жеребцов-производителей, молодняка и жеребых кобыл устраивают конюшни.

4. Особенности содержания лошадей

2) *улучшенно-табунное* – при этом способе выпас лошадей ведется в течение всего года и все особи независимо от пола и возраста содержатся в 1 табуне. На случай плохой погоды строят простые переносные сооружения типа огороженных навесов, где укрывают наиболее ценных животных табуна — жеребцов-производителей, жеребых и кормящих кобыл. Остальных животных прячут в естественных укрытиях, используя для этого леса, балки, овраги, холмы и т. п. Запасы сена и зерновых кормов хранят под легкими навесами, сделанными из подручных материалов. Для водопоя используют естественные водоемы

Табунное содержание



Конюшенное содержание



5. Особенности содержания с/х птицы

В птицеводстве применяются в основном два способа выращивания и содержания сельскохозяйственной птицы: напольный и клеточный.

При напольном содержании птица, как правило, размещается на полу на глубокой несменяемой подстилке или на обычной подстилке. На глубокой подстилке содержат кур как родительского, так и промышленного стада. Промышленных кур содержат на полу в птичниках различных конструкций. Наиболее целесообразно использовать для этих целей типовые широкогабаритные птичники размерами 12 х 96 м и 18 х 96 м, рассчитанные на 10-12 тыс. несушек. По центру птичника, примерно на 1/3 его ширины, установлен пометный короб, на котором смонтированы насесты, гнезда и механизированные линии кормораздачи и поения. Под насестами натянута редкая сетка из проволоки, а между гнездами проходит ленточный транспортер для сбора яиц. Помет из короба ежедневно удаляют скрепером.

5. Особенности содержания с/х птицы

Клеточное содержание птицы позволяет получить максимальную продуктивность и высокую жизнеспособность птицы при минимальных затратах труда и средств в условиях регулируемого микроклимата и комплексной механизации и автоматизации трудоемких процессов. Куры размещаются малыми группами или индивидуально, что способствует их лучшему сохранению и облегчает своевременное удаление слабых и низкопродуктивных особей. Птица меньше двигается и на 10-15 % меньше расходует корм; снижается себестоимость производства продукции; не используется подстилочный материал, поэтому уменьшается возможность заражения птицы через помет; в результате концентрации поголовья сокращается протяженность всех коммуникаций; создаются условия для создания более комфортного микроклимата в помещении; повышается культура производства, улучшаются условия труда обслуживающего персонала.

Напольное содержание



Клеточное содержание



Заключение

Исходя из представленной информации, каждый вид сельскохозяйственного животного и птицы имеет свой особенный метод содержания, который больше всего ему подходит, и с помощью которого можно более грамотно содержать его и эксплуатировать.

ВР-5. Тема: " Подбор средств химического и микробиологического синтеза в системе общей профилактики на основании биохимического исследования крови "

КАЛЬЦИИ

- входит в состав костей
- участвует в свертывании крови
- поддерживает возбудимость нервов и мышечной ткани
- повышает тонус миокарда
- активирует ферменты

Кальций всасывается в передней части тонкого кишечника, а выделяется в основном толстым кишечником, а также почками и печенью. У лактирующих животных кальций выделяется в основном с молоком.

В сыворотке крови общий кальций находится в виде ультрафильтрующейся и коллоидной фракций. Среди соединений кальция различают белково-связанный (кальцийпротеинаты, комплексоны), ионообменный и кислоторастворимый кальций. Регуляция обмена кальция в организме осуществляется паращитовидными, щитовидными железами и витамином D. Количество общего кальция в сыворотке крови определяют комплексометрическим методом.

КАЛЬЦИЙ

Снижение общего кальция в сыворотке – гипокальциемия, а повышение – гиперкальциемия.

Причины гиперкальциемии:

- Онкологическом разрушении костей,
- Тиреотоксикозе,
- Патологии почек,
- Подагре,
- Гиперинсулинемии,
- Избыточном поступлении в организм витамина D.

Количество общего кальция в сыворотке крови здоровых животных

Причины гипокальциемии:

- Нарушение функции формирования костной ткани у молодых животных,
- Воспалительно-дегенеративные процессы в поджелудочной железе,
- Дефицит магния,
- Нарушение процесса желчевыведения,
- Дисфункция печени и почек.

Вид животного	Молодые животные	Старые животные
	ммоль/л	
Крупный рогатый скот:	10,0-12,5	2,5-3,13
Овцы	9,5-13,5	2,38-3,38
Свиньи	10,0-14,0	2,5-3,5
Лошади	10,0-14,0	2,5-3,5
Собаки	10,0-12,5	2,5-3,13
Кролики	8,5-10,5	2,12-2,68
Куры	15,0-27,0	3,75-6,75

КАЛЬЦИ

Для профилактики и групповой терапии фосфорно-кальциевой недостаточности используют кормовые фосфаты:

- *Кормовой обесфторенный фосфат* - аморфный порошок, почти нерастворим в воде. Получают его из фосфоритов и апатитов. Химический его состав зависит от исходного сырья. Применяют обычно в смеси с концентратами, силосом и другими кормами для всех видов животных.

- *Кормовой монокальцийфосфат* - серый порошок с мелкими гранулами, растворим в воде, содержит около 17,6 % кальция и 24 % фосфора, фтора не более 0,3%. Усвояемость фосфора 90,7 %. Применяют для сбалансирования рационов жвачных животных по фосфору. К подкормке их приучают в течение 5-10 суток, постепенно увеличивая дневную норму. Применяют в смеси с концентратами, силовом и другими кормами. В чистом виде давать подкормку не рекомендуется.

КАЛЬЦИ

- *Мононатрийфосфат* - светлый мелкокристаллический порошок, хорошо растворим в воде, содержит фосфора не менее 24 % и натрия 10 %. Применяют при недостатке в рационе фосфора.

- *Динатрийфосфат* - светлый мелкокристаллический порошок без запаха. Бывает водный и безводный. Кормовой динатрийфосфат, предназначенный для животноводства, является водным и содержит 8,6 % фосфора и 13,3 % натрия. Вводят в рационы с избытком кальция и недостатком фосфора. Обычно назначают жвачным животным, получающим в рационах большое количество жома, барды, мезги, корнеплодов.

8. Примерная суточная норма кормовой добавки, г на голову

Животные	Диаммонийфосфат (на 2 приема)	Монокальцийфосфат	Кальция фосфат	Преципитат	Динатрийфосфат	Костная мука
Коровы дойные	80...150	40...130	80...200	70...200	90...200	60...200
Коровы сухостойные	50...100	30...100	50...100	70...100	60...120	50...150
Молодняк до года	10...30	15...35	20...70	20...30	10...30	15...20
Молодняк старше года	30...40	25...50	60...100	50...100	20...40	40...90
Быки-производители	30...60	30...80	75...150	50...100	30...60	50...100
Овцематки	10...20	2...5	5...10	5...15	—	5...10
Молодняк овец	5...10	2...3	3...5	—	—	5...15
Подсвинки	—	—	20...50	20...40	—	20...50
Свиньи взрослые	—	—	20...50	50...100	—	40...100
Лошади взрослые	—	50...90	30...65	40...80	—	60...100
Жеребята	—	20...35	20...45	20...30	—	15...25

БЕЛО

В сыворотке крови из сухого остатка больше всего содержится белка, который состоит из альбуминов и глобулинов.

Сывороточные белки влияют на:

- поддержание вязкости крови,
- осмотического давления
- транспорте многих веществ,
- регуляции постоянства рН крови,
- свертывании крови,
- иммунных процессов.

Часть белков в организм поступает с кормом. Впоследствии они распадаются до аминокислот, которые служат строительным материалом для белков внутренней среды организма. Основные фракции белков синтезируются в гепатоцитах печени (альбумины, α -глобулины, частично β -глобулины) и ретикулоэндотелиальной системе (γ -глобулины).

БЕЛО

Кльбумины можно рассматривать, как аминокислотный резерв организма на случай острой недостаточности (содержат до 600 аминокислотных остатков). Они выступают в роли отдельной буферной систем, принимают активное участие в транспортировке различных веществ – гормонов, витаминов, билирубина, жирных кислот, минеральных соединений и лекарственных препаратов.

а-глобулины характеризуются как белки-носители, специализирующиеся на переносе металлов. Некоторые из белков этой фракции участвуют в свертывании крови, некоторые являются антителами.

Большое значение среди **в-глобулинов** имеет трансферрин – основной резерв железа крови и проконвертин, который способствует переходу протромбина в тромбин в процессе свертывания крови. Активно взаимодействуют с липидами крови.

γ-глобулинам определена роль защитных факторов организма так как большинство иммунных белков содержится именно в этой фракции.

БЕЛОК

Определение белковых фракций позволяет провести дифференциацию отдельных видов гипопроteinемий (уменьшение количества общего белка) и гиперпротеинемий (увеличение количества общего белка), а также выявить профиль белковых фракций сыворотки крови при ряде заболеваний и состояний, не сопровождающихся изменениями общего содержания белка.

Количество общего белка и белковых фракций в сыворотке крови

Вид животных	Общий белок		Белковые фракции, %			
	г/100мл	г/л	альбумины	глобулины		
				α	β	γ
Крупный рогатый скот:	7,2-8,6	72-86	30-50	12-20	10-16	25-40
Овцы	6,0-7,5	60-75	35-50	13-20	7-11	20-46
Свиньи	6,5-8,5	65-85	40-55	14-20	16-21	17-25
Лошади	6,5-7,8	65-78	35-45	14-18	20-26	18-24
Собаки	5,9-7,6	59-76	48-57	10-16	20-25	10-14
Кролики	6,0-8,2	60-82	55-65	8-12	7-13	17-23
Куры	4,3-5,9	43-59	31-35	17-19	11-13	35-37

БЕЛОК

Кормовые добавки помогают сбалансировать рацион, обеспечивают перевариваемость пищи и улучшают здоровья скота.

- *БВМК* — концентрат, обогащенный необходимым набором витаминов, минералов и белков. Обеспечивает рацион КРС протеином. Регулярное употребление этой добавки заметно повышает надой молока. В чистом виде скармливать концентрат животным не допустимо.

- *АВМК* — смесь белковых, витаминных и минеральных веществ. Белок в концентрате частично заменен амидами — веществами небелкового происхождения. В составе комбикормов этот препарат скармливают жвачным животным. Как и БВМК, его так же не рекомендуется давать животным в чистом виде.

БЕЛОК

• *Премикс* – комбикормовая добавка из смеси микрокомпонентов и наполнителя. Обеспечивает баланс рационов животных. Влияет на продуктивность и рост КРС. Основу добавки составляют ферменты, витамины, минералы, подсластители. Наполнителем служат отруби пшеницы и карбонат кальция. Самостоятельным кормом премиксы не являются. По своему назначению они могут быть лечебными, профилактическими или лечебно-профилактическими. В зависимости от своего состава премиксы выпускаются для быков-производителей, сухостойных коров и других видов КРС.

КАРОТИН

Каротин является провитамином ретинола - витамина А. Содержится в растительных кормах, молозиве, рыбьем жире. Наибольшее значение имеет β -каротин. В тонком кишечнике и печени β -каротин превращается в витамин А. Основное депо каротина и витамина А – печень.

Витамин А способствует биосинтезу холестерина, ускоряет обмен фосфорных соединений, участвует в обмене веществ, повышает реактивность и резистентность, участвует в процессах иммуногенеза, повышении фагоцитарной активности лейкоцитов и выработке антител, стимулирует рост и развитие животных.

Содержание каротина в сыворотке крови повышается в летний период и снижается в зимне-стойловый период. Уровень каротина в сыворотке крови свидетельствует о величине поступления его в организм с кормами. Усвоение его и превращение в витамин А зависит от интенсивности обменных процессов в организме.

КАРОТИН

Уменьшение количества каротина в сыворотке – *гипокаротинемия*, а витамина А – *гиповитаминоз А*.

Количество каротина в сыворотке крови животных

Вид животных	Каротин		витамин А	
	мкг/100 мл	мкмоль/л	мкг/100 мл	мкмоль/л
Крупный рогатый скот:				
пастбищный период	900-2800	16,8-52,2	40,0-150,0	1,4-5,2
стойловый период	400-1000	7,5-18,6	20,0-80,0	0,7-2,79
Овцы	0-20	0,0-0,7	20,0-45,0	0,7-1,57
Свиньи	0-10	0,0-0,19	10,0-0,35	0,35-1,22
Лошади	20-175	0,37-3,3	9,0-16,0	0,31-0,56
Собаки	0-2	0,0-0,004	0,0-1,0	0,0-0,03
Кролики	0,4	0,0-0,01	0,3-2,0	0,01-0,07
Куры	30-300	0,56-5,6	15,0-100,0	0,52-3,5

КАРОТИН

Микробиологический каротин. В килограмме такой добавки содержится 5 г бета-каротина. Биологическая активность 100 мкг каротина для КРС – 50 МЕ витамина А. Суточная доза препарата:

0,3-0,6 г/кг премикса;

30-60 мг/кг комбикорма.

Микровит А. Введением этой добавки в рацион восполняют недостаток каротина. 1 г препарата равен 325 тыс. МЕ ретинола. Препарат эффективнее масляного раствора витамина А. В комбикормовой промышленности он вводится в состав премиксов, БВД и комбикормов. Суточная доза – 1500-4000 МЕ/кг корма.

РЕЗЕРВНАЯ ЩЁЛОЧНОСТЬ

Кровь животного характеризуется относительным постоянством концентрации водородных ионов, о которой принято судить по величине рН. Необходимость такого постоянства очевидна, учитывая невозможность жизненных процессов без ферментных систем, активность которых находится в тесной связи с рН среды.

В организм животного с кормами поступают соединения кислого (животные корма) и щелочного (растительные корма) характера. Однако эта ситуация не изменяет величины рН крови благодаря наличию в ней регуляторных систем. Регуляторными системами организма являются буферные системы крови и тканей, функции легких и почек. Буферная емкость (сила буферной системы) крови очень велика. Для смещения рН крови к ней необходимо добавить в 320 раз больше кислоты, чем к такому же количеству воды.

РЕЗЕРВНАЯ ЩЁЛОЧНОСТЬ

Отклонение от физиологической нормы к снижению предупреждает об ацидозе (недостаток щелочных эквивалентов), к повышению – алкалозе (недостаток кислотных эквивалентов).

Количество резервной щелочности и кислотной емкости крови
у здоровых животных

Вид животных	Резервная щелочность плазмы (об. % CO ₂)	Кислотная емкость крови, по Неводову	
		мг/100 мл	моль/л
Крупный рогатый скот	46-66	460-580	115-145
Овцы	45-54	460-520	115-130
Козы	48-52	380-520	95-130
Свиньи	48-60	500-600	125-150
Лошади	50-65	500-600	125-150
Собаки	40-60	450-550	110-135
Куры	48-52	-	-

РЕЗЕРВНАЯ ЩЁЛОЧНОСТЬ

Слюна коров содержит NaHCO_3 , но иногда с учетом несбалансированности кормов, его не всегда хватает. Особенно это ощущается в зимне-стойловый период из-за недостатка клетчатки и при даче силоса. Тогда в целях безопасного кормления приходится добавлять в рацион буферные ингредиенты. Одним из самых популярных является бикарбонат натрия.

Позволяет избежать

- снижения надоев
- развития ацидоза обмена веществ
- привести в норму микрофлору рубца
- снизить кислотность кормов
- поднять продуктивность
- сохранить жирность в начале лактации.

РЕЗЕРВНАЯ ЩЁЛОЧНОСТЬ

При нормальных условиях показатель рН регулируется организмом самостоятельно. Но при повышении продуктивности КРС им необходимо скармливать высокоэнергетические концентраты, быстро ферментирующиеся.

Перед дачей ее нужно тщательно перемешать. Её равномерно перемешивают перед подачей животному. В сутки корова должна съесть соды не более четверти килограмма. Нельзя давать стельным животным.

Дозировки: на откорме – до 80 граммов в сутки, дойным – до 180, телятам – до 40 граммов.

ВР-6. Тема: "Витаминизация крупного рогатого скота (коров и телят). Виды витаминов и дозы."

Витамины - низкомолекулярные биологически-активные вещества, обеспечивающие биохимические и физиологические процессы в организме

Гиповитаминоз - болезненное состояние, возникающее при недостаточном поступлении в организм витаминов по сравнению с их расходом

Название	Значение	Гиповитаминоз
Жирорастворимые		
А - ретинол	рост и регенерация тканей, процессы эпителизации. Необходим для восстановления родопсина - зрительного пигмента, участвующего в фотохимических реакциях В глаза. Участвует в синтезе белков	учащаются аборт, наблюдается задержка последа, рождение слабого приплода, снижение резистентности слизистых оболочек, особенно пищеварительных и дыхательных путей, а глаз.
Д - кальциферолы	регуляция минерального обмена, особенно - и фосфорного; регуляция энергетического обмена, использование азота и углеводов в организме.	у молодняка развивается рахит, у взрослых остеодистрофия.
Е - альфа-, бета-, гамма-токоферолы	участие в обмене веществ, предотвращение самоокисления жира (антиоксиданты). Сохраняют в организме витамин А	бесплодие, мышечная дистрофия, печени
К - филлохинон	участие в синтезе протромбина и других факторов	множественные точечные (геморрагии) в подкожной клетчатке и во внутренних органах

Название	Значение	Гиповитаминоз
<i>Водорастворимые</i>		
С - аскорбиновая кислота	фактор неспецифической резистентности организма (стимуляция иммунитета) участие в обмене белков (особенно - коллагена) и углеводов, в окислительных процессах, в кроветворении. Регуляция проницаемости капилляров	цинга - кровоточивость и хрупкость зубов, выпадение зубов, нарушение всех обменных процессов
В1 - тиамин	входит в состав ферментов, декарбоксилирующих кетокислоты; особенно важной функцией тиамина является обмен веществ в нервной ткани, и в синтезе ацетилхолина.	нарушение функций нервных клеток и нервных волокон (полиневриты), истощение, мышечная слабость.
В2 – рибофлавин	обмен углеводов, белков, окислительные процессы, функционирование нервной системы, потовых желез	замедление роста, слабость, параличи.
В12 - цианкобаламин	эритропоэз, синтез гемоглобина, нуклеиновых кислот, метионина, холина; стимулирует белковый обмен.	нарушение кроветворения и анемия, расстройство белкового обмена, накопление в крови остаточного азота
Аскорбиновая кислота (витамин С)	синтез ряда гормонов, ферментов, участвует в углеводном обмене, обеспечивает нормальную проницаемость капилляров, ускоряет заживление ран, повышает сопротивляемость организма к различным инфекциям и неблагоприятным воздействиям внешней среды, стимулирует образование антител.	геморрагический диатез, анемия, опухание суставов, образование язв на деснах, расстройство окислительно – восстановительных процессов, снижение естественной резистентности организма животного

Витаминизация - система мероприятий, направленная на повышение потребления витаминов. Чтобы не навредить скоту, нужно знать дозировку витаминов и микроэлементов на голову в сутки. Необходимые данные представлены в таблице ниже.

	А (М.Е.)	D3 (М.Е.)	Е (мг)	В1 (мг)	Биотин (мкг)	Никотиновая кислота (мг)	Бета-каротин (мг)
Телята (ремонтный молодняк КРС)	30000-50000	3000-5000	50-100 60-100	30			
КРС на откорме	40000-70000	4000-7000	200				
Дойные коровы	80000-150000	8000-15000	1000		15000-20000	6000	200-400

Список некоторых витаминных препаратов и их дозировки для КРС

Название препарата	Витамины	Способ введения	Дозы
Раствор ретинола ацетата в масле	А	в/м	Телята-молочники 100-150тыс МЕ однократно в течение 2-3 дней
Раствор ретинола пальмитата в масле	А	в/м	Коровы 50-300тыс МЕ
Концентрат витамина А	А	внутри	Телята-молочники 100-150тыс МЕ однократно в течение 2-3 дней
Аевит	А, Е	в/м	Телятам 3-5мл
Аквитал	А	внутри	Телятам 50-100тыс МЕ
Рыбий жир тресковый	А, D ₂	в/м	Коровы 10-45 мл Телята 5-10 мл
		внутри	Телята 30-100мл
Эргокальциферол	D ₂	внутри	Коровы 100-150тыс МЕ

Название препарата	Витамины	Способ введения	Дозы
Токоферола ацетат	Е	внутри	Коровы 0,01-0,03 г Телята 0,005-0,010 г
Викасол	К ₃	в/м	Коровы 0,1-0,3г/кг массы тела
		внутри	Коровы 0,2-0,4 г/кг массы тела
Тиамин бромид	В ₁	в/м, п/к	Коровы 0,1-0,3 г
Рибофлавин	В ₂	внутри	Лечебные: Телята-молочники 60-100мг
			Профилактические: 2-3мг/1кг корма в течение 1,5-2 мес
Цианкобаламин	В ₁₂	п/к, в/м, в/в	Коровы 1000-2000 мкг/голове
Аскорбиновая кислота	С	Внутри	Коровы в порошке 50-200мг/1 кг кома
<i>Комплексные препараты</i>			
Элеовит	А, D ₃ , Е, К ₃ , В ₁ , В ₂ , кислоты и тд	в/м, п/к	Коровы 5-6 мл, Телята 2-3 мл Профилактика 1 раз/ 2 недели Лечебная 1 раз/7-15 дней
Тетравит	А, D ₃ , Е, F	в/м, п/к	Коровы 5-6 мл, Телята 2-3 мл Профилактика 1 раз/ 2 недели Лечебная 1 раз/7-15 дней

ВР-7.Тема: "Профилактика беломышечной болезни стельных коров и новорожденных телят, препараты, дозы."

Определение.

Беломышечная болезнь – заболевание, характеризующееся выраженной дистрофией скелетных и сердечных мышц, печени и других органов. Болезнь известна под названиями недостаточность селена, мышечная дистрофия, миопатия, «белое мясо», алиментарный некроз печени (у поросят), стеотит, или липадоз (у пушных зверей) и т. д. Встречается в Забайкалье, на Дальнем Востоке, а также в Якутии, Башкирии и Чувашии, Кировской, Вологодской областях и др. Чаще болеют ягнята, телята, веблюжата, а также птицы (цыплята, индюшата, гусята и др.). Недостаточность селена возможна и у взрослых животных, особенно у высокопродуктивных, но протекает она преимущественно в скрытой форме.

Этиология.

Болезнь имеет преимущественно очаговый, эндемический (энзоотический) характер; регистрируют чаще в хозяйствах с кислыми почвами, где пастбища и сенокосы расположены на низких, припойменных, часто затопляемых местах. Эндемии беломышечной болезни возможны в степной и лесостепной зонах, где почвы обеднены органическими веществами. Основной причиной служит недостаток селена в кормах (менее 0,1 мг/кг сухого вещества корма). Появление заболевания у молодняка в первые дни или недели жизни указывает на недостаточность селена в организме матери во время развития плода, при скрытом течении болезни. Усугубляющим этиологическим фактором беломышечной болезни является недостаток витамина Е (токоферола) в организме, т.к. биологическое действие селена и токоферола взаимосвязано.

Патогенез.

Селен – важнейший незаменимый элемент в питании животных, обладает выраженным антиоксидантным действием. Селен входит в состав фермента глутатионпероксидазы, которая образует комплексы с оксидами и предотвращает накопление их в клетках. В сочетании с витамином Е селен предупреждает окисление полиненасыщенных жирных кислот. Хотя биологическое действие селена и витамина Е направлено на предотвращение накопления оксидов в организме, однако они не взаимозаменяемы, каждый из них обладает специфическими свойствами. При недостатке селена в организме наступают инфильтрация и дистрофия печени, происходят деструктивные изменения в скелетных и сердечных мышцах. Поражение мышц – центральное звено в патогенезе селеновой недостаточности, особенно у молодняка, которое предопределяет течение и исход болезни. В печени и почках развиваются жировая, углеводная и белковая дистрофия с некрозами.

Результат патологоанатомического вскрытия павшего телёнка



Симптомы.

У взрослых животных болезнь протекает бессимптомно. На фоне дефицита селена в организме наступают жировая инфильтрация и дистрофия печени – увеличивается зона печеночного притупления, иногда на фоне болезненности. Снижаются продуктивность, жирность молока, увеличиваются случаи задержания последа, удлиняется сервис-период. В регионе с селеновой недостаточностью многие овцематки остаются холостыми. Клиническая картина болезни у молодняка характерна. Чаще болезнь протекает остро или подостро. Наблюдают случаи внезапной гибели животных, что связано с поражением сердечной мышцы. У 20...30-дневного молодняка болезнь протекает преимущественно остро, у животных старших возрастов – подостро или хронически. При остром и подостром течении характерны угнетение, понижение тонуса мышц, нарастающая тахикардия, расщепление и раздвоение сердечных тонов, учащенное дыхание, потеря аппетита, мышечная дрожь, залеживание. Походка становится связанной, затрудненной, животное опирается на зацепы или плюсовые суставы.

Симптомы.

В последующем может наступить парез одной или двух конечностей. Больной молодняк быстро худеет и нередко гибнет. Хроническую форму болезни устанавливают в 2...3-месячном возрасте, иногда старше. Молодняк быстро утомляется, отстает в росте, отмечают анемию слизистых оболочек, всклокоченность шерсти, поражение суставов, слабость тонуса мышц, хромоту, тахикардию, ослабление сердечных тонов, аритмию, иногда парез и паралич мышц. Судорожное сокращение мышц шеи приводит к запрокидыванию головы. Животное нередко принимает позу сидячей собаки. В крови снижается содержание гемоглобина, эритроцитов, селена. В результате поражения печени развивается диспротеинемия, в сыворотке крови повышается содержание глобулинов и снижается содержание альбуминов, коллоидно-осадочные пробы положительные.

Симптомы беломышечной болезни



Лечение и Профилактика.

Источником селена (Se) в обычном питании животных являются различные продукты животного и растительного происхождения. Весь этот селен находится в двухвалентной органической форме, причем в животных продуктах преобладает селеноцистеин (Se-Cys), а в растительных – селенометионин (Se-Met). Искусственное снабжение организма селеном может осуществляться также в виде неорганических солей. Как органический, так и неорганический селен легко всасываются в желудочно-кишечном тракте. Однако кинетика органического и неорганического селена в организме существенно различается.

Источником биодоступного селена, наряду с другими, являются селеносодержащие пищевые дрожжи. Идеальным профилактическим средством ликвидации селеновой недостаточности является внесение селена в почву в эндемических районах

В настоящее время широко используются инъекционные препараты, содержащие селен и витамин E.