

Содержание	стр
Введение	2
1 Обзор литературы	
1.1 Характеристика комбикормов	4
1.2 Основные компоненты, входящие в состав комбикормов .	6
1.3 Рациональное использование комбикормов в кормлении животных и птиц.	7
1.4 Методы контроля полноценности кормления с.х животных.	9
2 Расчетная часть	
Выводы	
Список литературы	

Введение.

В рационах кормления сельскохозяйственных животных практически повсеместно существует хронический дефицит наиважнейших элементов питания - белка и сахара. Недостаток этих веществ, играющих первостепенную роль в жизнедеятельности живых организмов, по-прежнему остается непреодолимым препятствием для отечественного животноводства в достижении уровня продуктивности, характерного для большинства животноводческих хозяйств западноевропейских стран.

Применяемые по стандартной рецептуре приготовления комбикормов продукты - источники этих необходимых веществ, например, мясокостная или рыбная мука, а также побочные продукты сахарного производства - сухой жом и меласса, для большей части хозяйств недоступны вследствие высокой стоимости, ограниченности и большой удаленности источников этих ресурсов. Важно добавить, что опасность массового поражения скота инфекционными заболеваниями через эти продукты подобно случаям заболевания за рубежом заставляет относиться к вопросу их применения с большой осторожностью.

Вместе с тем без решения проблемы сбалансированного по всем нормируемым показателям кормления животных не может быть высокой продуктивности в животноводстве, без этого нельзя рассчитывать на достаточно высокую доходность и рентабельность производства, обеспечивающих экономическое благополучие и достойную жизнь.

В поисках решения этой проблемы, по всей видимости, наряду с разработкой новых эффективных технологий следует подбирать и пробовать новые нетрадиционные формы организации кормопроизводства, соответствующие сложившимся реальным экономическим условиям и возможностям хозяйств.

При этом важно, чтобы новые технологии были ориентированы на использование исключительно местных сырьевых ресурсов, а производство комбикормов и необходимых для восполнения дефицитных элементов питания кормовых добавок велось непосредственно в хозяйствах с добавлением готовых премиксов.

Создание прочной кормовой базы- решающее условие развития животноводства. Последовательная интенсификация животноводства возможна лишь при наличии прочной и устойчивой кормовой базы. Если кормовая база не обеспечивает полностью потребностей животных, то нельзя рассчитывать на увеличение производства продуктов животноводства. Поэтому в настоящее время значение науки кормления становится все более значимой. Вопросы стоящие перед наукой становятся более актуальными. Требуется разработка новейших способов кормления и привлечение различных продуктов вторичной переработки для снижения себестоимости кормов и увеличения выхода продукции.

В данной работе стоит задача охарактеризовать комбикорма, рассмотреть основные компоненты, рациональное использование кормов. Изучить методы контроля полноценности кормления животных. Научиться производить расчеты рационов кормления животных.

1 Обзор литературы.

1.1 Характеристика комбикормов

Комбикорма. Это однородная смесь кормов, приготовленная по научно обоснованным рецептам, предназначенная для определенного вида животных и обеспечивающая наиболее полное и эффективное использование питательных веществ.

Известно, что питательная ценность кормовой смеси не всегда равна суммарной питательности содержащихся в ней компонентов. Это объясняется тем, что в сбалансированной кормосмеси существенно повышается питательная ценность (химический состав кормосмеси по уровню и соотношению питательных веществ приближается к физиологической потребности животного), обеспечивается оптимальное соотношение питательных веществ изиергии, аминокислот, минеральных веществ, витаминов при одновременном их включении в обменные процессы.

Комбикорма различного назначения готовят на государственных и межхозяйственных комбикормовых заводах по рецептам и номенклатуре, утвержденным Государственным комитетом стандартов для разных возрастных и половых групп .

Дадим характеристику комбикормов:

Обычные концентрированные корма не удовлетворяют потребность животных в необходимых питательных биологически активных веществах. Поэтому более эффективно скармливать их в составе комбикормов. 1 кг

комбикорма по продуктивному действию соответствует 1,3 кг простой концентратной смеси.

Номера рецептов комбикормов:

для кур – с 1 по 9 в т. ч

1. куры-несушки
2. цыплята от 1 до 30 дней
3. цыплята от 31 до 60 дней
4. молодняк в возрасте 61-120 дней
5. бройлеры от 1 до 30 дней
6. бройлеры от 31 до 70 дней
7. молодняк кур от 121 до 180 дней

индеек – с 10 по 19

уток – с 20 по 29

гусей – с 30 по 39

цесарок и голубей – с 40 по 49

свиней – с 50 по 59 в т. ч.

50. поросята-сосуны от 1 до 40 дней

51. поросята-отъёмыши

52. ремонтный молодняк

53. матки супоросные -1 период

54.-//- 2 период

55. свиньи на мясном откорме

56. на беконном откорме

57. хряки-производители

крс – с 60 по 69 в т. ч.

60. дойные коровы

61. стельные и сухостойные

62. телята от 1 до 6 мес

- 63. молодняк до 18 мес
- 64. молодняк от 6 до 12 мес
- 65. на откорме
- 66. быки-производители
- лошади – с 70 по 79
- овцы, козы – с 80 по 89
- кролики, нутрии – с 90 по 99
- для пушных зверей – 100-109
- прудовых рыб – 110-119
- лабораторных животных – 120-129

Шифры рецептов кормосмесей и комбикормов:

- комбикорм – К
- гранулированный комбикорм – ГК
- конц. комбикорм – КК
- комбикорм-стартер – КС
- полнорационный ГК – ПГК
- полнорационная кормосмесь – ПКС
- гранулированная кормосмесь – ГКС
- белково-витаминная минеральная добавка – БВМД
- белково-витаминная добавка – БВД
- витаминная добавка – ВД
- минеральная добавка – МД
- витаминно-минеральная добавка – ВМД
- премикс – П
- заменитель овечьего молока – ЗОМ
- заменитель свиного молока – ЗСМ
- заменитель цельного молока – ЗЦМ

Пример 1. КС 62-6-89 комбикорм стартер для телят, порядковый №6, подготовлен в 1989 г.

Пример 2. Шифр рецепта П 52, 54, 55-1-89 означает: премикс для ремонтных свинок, супоросных и подсосных маток и откормочного молодняка, порядковый номер этих половозрастных групп 1, подготовлен в 1989 г.

1.2 Основные компоненты, входящие в состав комбикормов.

Для производства комбикормов используют следующее сырье:

- 1) зерно богатое крахмалом (кукуруза, ячмень, овес, просо, сорго, рожь, пшеница);
- 2) добавки к крахмалистым кормам (горох, бобы кормовые, люпин сладкий, соя);
- 3) побочные продукты мукомольного и крупяного производства (отруби, кормовая мука или мучка);
- 4) кормовые продукты маслоэкстракционных заводов (жмых, шрот, фосфатидно-белковый концентрат);
- 5) кормовые продукты сахарной промышленности (сухой жом, патока);
- 6) кормовые продукты крахмало-паточного производства (зародыши, оболочки, шелуха зерна, гидрол);
- 7) продукты бродильного производства;
- 8) корма животного происхождения (технические жиры, рыбная мука, молочные корма);
- 9) кормовая мука из травы и водорослей.

Поскольку в комбикорма разных видов и групп животных вводят специфические компоненты (например, для птицы — ракушечник, для крупного рогатого скота — повышенное количество соли и возможно

мочевину), то скармливать кормовой продукт необходимо строго по назначению.

1.3 Рациональное использование комбикормов в кормлении животных и птиц.

Эффективность использования комбикормов определяется не количеством компонентов в их составе, а уровнем и соотношением энергии и питательных веществ. В связи с этим была обоснована возможность приготовления комбикорма из 2—3 компонентов с последующим их обогащением витаминами и минеральными веществами.

Развитие микробиологической и химической промышленности, появление большого ассортимента кормовых добавок и препаратов позволило несколько по иному подойти к перспективе развития комбикормовой промышленности. Возникла необходимость специализации государственных комбикормовых заводов в направлении производства различных премиксов и БВМД, которые используют при производстве комбикормов.

Комбикорма-концентраты для крупного рогатого скота. Включают в рацион как добавку, балансирующую его по содержанию энергии и элементам питания. Основу их составляют зерновые компоненты, из которых наиболее предпочтительны ячмень и кукуруза, значительную долю в них занимает фуражная пшеница. Для балансирования комбикормов по протеину используют БВД промышленного производства, зернобобовые, в небольшом количестве жмыхи и шроты, синтетические азотсодержащие вещества. Для повышения продуктивного действия предлагаемых комбикормов целесообразно проводить предварительную температурную обработку зерна пшеницы и гороха.

В разных климатических зонах сырьевая база комбикормовых заводов значительно различается, поэтому рецепты комбикормов составлены в нескольких вариантах.

Комбикорма для свиней. В свиноводстве комбикорма готовят для животных каждой половозрастной и производственной группы. Кроме энергетической и протеиновой питательности, комбикорма балансируют по содержанию лимитирующих аминокислот как подбором соответствующих компонентов, так и включением синтетических препаратов.

Рецепты разработаны на основе экспериментальных данных и рассчитаны на интенсивное ведение отрасли, а именно: получение от свиноматок 1,8 опороса в год (16—18 поросят); достижение живой массы поросят в 4 мес 35—38 кг; получение среднесуточных приростов при мясном откорме 550—600 г, при беконном 600—650 г с затратой кормов на 1 кг прироста 4,5—5 корм. ед. (49,5—55 МДж).

Общая питательность комбикормов и содержание в них отдельных питательных веществ регламентированы требованиями ГОСТов.

Комбикорма для птицы. При современной промышленной; технологии ведения отрасли — это практически единственный корм для птицы, поэтому его качеству и питательности следует уделять особое внимание.

В птицеводстве зональные особенности сырьевой базы не так четко проявляются при производстве комбикормов, как в скотоводстве и свиноводстве, поэтому предложены единые рецепты для всех зон.

1.4 Методы контроля полноценности кормления с.х животных.

Контроль полноценности кормления по ветеринарнозоотехническим и биохимическим показателям является частью комплексной оценки питательности кормов.

Полноценным считают такое кормление, при котором животные получают питательные и биологически активные вещества в соответствии с их потребностями. Полноценное кормление способствует нормальному течению всех физиологических процессов в организме и производству продукции высокого качества при минимальных затратах кормов.

Для того чтобы заметить отклонения в физиологическом состоянии животных, следует постоянно контролировать показатели, определяющие полноценность рационов. При этом нужно учитывать как кормление, так и ответные реакции организма.

Методы контроля полноценности кормления можно разделить на ветеринарно-зоотехнические и биохимические. Анализ кормления — один из основных приемов зоотехнического контроля; в этом случае сопоставляют фактическую питательность рациона с потребностью животных в энергии, протеине, углеводах, жире, минеральных веществах и витаминах. Нередко причина недостаточности может быть установлена только при тщательном изучении кормления в предшествующий, иногда довольно отдаленный период. Например, величина и степень истощения запасов витамина А в организме животных зимой зависит от условий их кормления в летний период.

Важнейший показатель полноценности кормления животного — затраты корма на получение продукции. Снижение затрат кормов на производство единицы продукции свидетельствует о лучшем использовании питательных веществ.

Представление о полноценности кормления коров можно получить и по изменению хода лактации. При сбалансированном полноценном кормлении коров удои в ходе лактации снижаются постепенно. Нарушение обмена веществ при концентратном типе кормления коров или систематическом недостатке кальция в рационе ведет к резкому снижению удоев. В

производственных условиях полноценность кормления коров можно контролировать, сравнивая лактационные кривые с нормой. При этом следует учитывать изменение массы животных. При неполноценном, хотя и обильном по содержанию углеводов, кормлении масса животного часто увеличивается, а молочная продуктивность снижается. В ряде случаев отмечается уменьшение массы животного при сохранении высоких удоев, что свидетельствует об образовании молока за счет веществ тела.

При контроле полноценности кормления необходимо учитывать и показатели воспроизводства — количество осеменений на одно зачатие, оплодотворяемость, качество приплода и его развитие в первые 2—3 мес, а также аборт, послеродовые осложнения, количество мертворожденных. У птицы учитывают выводимость, состояние суточных цыплят, утят и т. д. При неполноценном кормлении у животных слабо выражена течка, иногда они вовсе не приходят в состояние половой охоты; у новорожденных с первых дней отмечаются расстройства пищеварения.

Недостаток в рационах маток протеина, кальция, фосфора, витаминов А, D, Е и группы В, а также некоторых микроэлементов может быть причиной яловости, абортов, рождения слабого или мертвого приплода. К аналогичным нарушениям нередко приводит концентратный тип кормления маточного поголовья.

О неполноценности кормления можно судить и по качеству получаемой продукции, в частности: по содержанию жира, белка, витаминов и минеральных элементов в молоке. Например, при недостатке в рационах коров клетчатки, протеина, растворимых углеводов, неправильном соотношении Сахаров и переваримого протеина (норма 0,8—1,2:1) жирность молока снижается, так как нарушаются процессы брожения в рубце. При этом в молоке возрастает количество кетоновых тел. Аппетит является одним из важнейших показателей благополучия животного. Ухудшение аппетита или

периодические «капризы» относятся к числу довольно ранних признаков нарушения обмена на почве неполноценного кормления.

Рекомендуется проводить периодические осмотры животных, выявлять и регистрировать признаки, характерные для несбалансированного кормления.

Последствия несбалансированности кормления можно установить по биохимическим показателям крови, мочи, молока, яиц. В частности, об уровне А-витаминного питания можно судить по содержанию каротина и витамина А в сыворотке крови, в печени, в желтке яиц. Важными показателями полноценности кормления могут служить данные о содержании кальция и фосфора в сыворотке крови, резервной щелочности, содержании натрия и калия в слюне и др. При недостатке железа, меди и кобальта в кормах снижается их содержание в крови и печени, уменьшается количество гемоглобина.

Применяя методы зоотехнического контроля, можно установить полноценность кормления животных в каком-либо хозяйстве. Для этого используют данные ветеринарно-зоотехническо-го учета по отделению, ферме или группе животных:

а) суточные рационы для одного животного за определенный период, а также качество кормов. Данные записывают в следующей форме:

Вид корма	Масса корма, кг	Контролируемые показатели*						
		кормовые единицы	обменная энергия, МДж	перевариваемый протеин, г	сахар,	Са, г	Р, г	каротин, мг

1.....

2.

Итого

Норма $\pm$ к норме

Обеспеченность (в процентах от нормы)

б) тип кормления и структура рационов (выясняют расход кормов на одно животное в год, за сезон или за сутки; рассчитывают их соотношение в процентах по питательности). При анализе кормления используют данные о химическом составе и питательности кормов, полученные в лаборатории, или, в крайнем случае, табличные сведения, но обязательно с учетом зоны производства кормов и его качества;

в) среднегодовая продуктивность животных (молочная, мясная, шерстная), жирность молока, затраты кормов на получение 1 кг продукции;

г) упитанность и средняя живая масса, возраст маточного поголовья, причины и среднегодовой процент выбраковки; оплодотворяемость (%), предродовые и послеродовые осложнения (родильный парез, задержание последа, залеживание и т. д.) в процентах к маточному поголовью (желательно использовать эти данные за год или по сезонам); яловость и аборт неинфекционного происхождения (%); состояние новорожденного приплода (заболевание, отход). Важное значение при этом имеет оценка качества приплода, полученного в осенне-летний период и в конце стойлового периода. В свиноводстве необходим также учет количества здоровых и мертворожденных поросят в пометах, в птицеводстве — выводимости и качества полученных цыплят (утят, индюшат).

Необходимо также провести внешний осмотр поголовья и определить, нет ли признаков, характерных для недостаточности какого-либо вещества в рационе. Обращают внимание на упитанность, аппетит (ослабление, извращение); кожный, шерстный или перьевой покров (блеск, прилегание, зализывание, дерматиты); качество копытного рога (блеск глазури,

трещины); поведение животных в стойле, станке, на прогулке; состояние конечностей, зубов. Выявляют функциональное состояние системы органов пищеварения по ее проявлениям (консистенция, цвет и запах¹ кала, наличие или отсутствие на нем слизи, примесей крови и пр.), системы органов дыхания (частота, глубина, одышка, хрипы и шумы и пр.), а также состояние глаз и носа (наличие или отсутствие воспалительных процессов слизистых оболочек, сопровождающихся серозными или гнойными выделениями). В цехе инкубации или на инкубаторной станции по возможности осматривают погибших эмбрионов.