

Министерство сельского хозяйства РФ

ФГБОУ ВПО «БРЯНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Факультет ветеринарной медицины и биотехнологии

В.Е. ПОДОЛЬНИКОВ

**КОРМЛЕНИЕ ЖИВОТНЫХ
С ОСНОВАМИ КОРМОПРОИЗВОДСТВА**

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВЫХ РАБОТ

ДЛЯ СТУДЕНТОВ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ

111100 - «Зоотехния», 111801 - «Ветеринария»

Брянск 2013

УДК 636.084 (07)

ББК 45.4

П 44

Подольников В.Е. *Кормление животных с основами кормопроизводства*: методические указания по выполнению курсовых работ для студентов заочной формы обучения по специальностям 111100 — Зоотехния, 111801 - «Ветеринария» — Брянск. Изд-во Брянской ГСХА, 2013. - 32 с.

Рецензент: доктор сельскохозяйственных наук, доцент
Л.Н. НИКИФОРОВА

Рекомендовано к изданию решением методической комиссии факультета ветеринарной медицины и биотехнологии протокол №5 от 26.03.2013г.

© Брянская ГСХА, 2013

© Подольников В.Е., 2013

Введение

Производство продуктов животноводства для нужд населения нашей страны должно осуществляться на мировых научных достижениях и многолетнем практическом опыте, направленных на повышение продуктивности животных с минимальными затратами, труда, кормов и денежных средств на единицу продукции.

Приручив и одомашнив диких животных, человек тем самым взял на себя ответственность заботиться о них, создать для них соответствующие условия содержания и обеспечить необходимыми кормами с той целью, чтобы животные могли бы не только жить рядом с человеком, но и приносить пользу в виде продукции и воспроизводить полноценное потомство.

Известно, что потребление кормов животными является основой их существования. Полноценное кормление, сбалансированное по всем элементам питания, - является залогом укрепления здоровья животных, их сохранности и максимальной продуктивности.

Настоящие методические указания предназначены для студентов-заочников, обучающихся по специальностям 111100 - «Зоотехния» и 111801 - «Ветеринария» при изучении ими дисциплины «Кормление животных с основами кормопроизводства». В нем представлены основные темы и вопросы для самостоятельного изучения, а так же представлены методики написания курсовой работы в целом и расчета рационов в частности, разработаны темы и расчетные задания для написания курсовых работ по изучаемой дисциплине. Тематика дисциплины разработана в соответствии с современными научными направлениями и имеет актуальное значение в практических условиях ведения отраслей животноводства.

Целью настоящей дисциплины является: сформировать у студентов-заочников знания по оценке питательности кормов, биологическим основам полноценного питания животных и методам его контроля. Обучить способам организации физиологически обоснованного, нормированного и экономически эффек-

тивного кормления животных и при производстве полноценных, экологически чистых продуктов питания и качественного сырья для товаров народного потребления.

Задачи дисциплины:

- приобрести навыки органолептической оценки доброкачественности кормов и пригодности их для кормления животных;

- овладеть современными методами зоотехнического анализа кормов, оценки их химического состава и питательности.

Освоить ГОСТы на корма.

- овладеть современными методами определения потребности сельскохозяйственных животных в питательных веществах, методикой составления и анализа рационов, комбикормов, белково-витаминных добавок и премиксов для животных, в том числе с использованием компьютерных программ;

- овладеть методами контроля полноценности и экономической эффективности кормления животных;

- овладеть принципами разработки мероприятий по рациональному использованию кормов и добавок, по повышению полноценности кормления.

МЕТОДИКА ПОДГОТОВКИ И НАПИСАНИЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Подготовка курсовой работы студентами является одним из способов изучения современных проблем в вопросах полноценного кормления животных, позволяет проявить свои знания по дисциплине, умения работы с современной литературой и навыки организации полноценного кормления животных.

В процессе подготовки курсовых работ студентам необходимо, прежде всего, изучить конкретные вопросы представленных ниже тем дисциплины.

Оформление работы: Курсовая работа выполняется на бумаге формата А-4, предпочтительно в печатном виде. отступы — слева 2,5 см, справа и сверху — 1,5 см, снизу — 2 см. Номера страниц — снизу по центру. Титульный лист оформляется по стандарту (см. ниже приложение 1). Номер страницы на титульном листе не ставится. Затем пишется содержание работы с указанием страниц начала каждого раздела.

Задание по курсовой работе для каждого студента конкретно определяется ведущим преподавателем.

Курсовая работа состоит из двух частей — теоретической и расчетного задания. Перед началом описания теоретической части пишется «введение», где должна быть представлена актуальность изучаемой темы, а также обозначены цели и задачи по совершенствованию работы в направлении этой темы. **Название теоретической части является названием темы курсовой работы** (Это же название будет занесено во вкладыш при получении диплома по окончании обучения в вузе).

Для написания теоретической части курсовой работы, помимо учебной литературы, необходимо использовать комплекс научной литературы: периодические издания журналов, сборники научных трудов, материалы научных и научно-практических конференций, симпозиумов. Стиль и порядок изложения теоретической части студенты выбирают самостоятельно. Это является показателем их видения современных проблем в области организации кормления животных, способности

ориентироваться в новых научных направлениях и открытиях. Теоретическую часть лучше всего излагать, разбив ее на отдельные разделы и подразделы, в виде отдельных цитат из литературы, либо в собственной интерпретации, с обязательной ссылкой на авторов публикаций и год издания.

Например, при написании темы «1. Роль микроэлементов в обеспечении здоровья, воспроизводительных способностей и продуктивности животных» можно разбить ее на следующие разделы:

1.1. Значение микроэлементов для организма сельскохозяйственных животных

1.1.1. Биологическая роль железа в организме животных

1.1.2. Биологическая роль меди в организме животных

1.1.3.

1.2. Основные источники поступления микроэлементов в организм животных

1.2.1. Корма, богатые микроэлементами

1.2.2. Другие природные источники микроэлементов

1.2.3. Синтетические препараты и соли микроэлементов, используемые в кормлении животных

1.3. и т.д.

Для большей убедительности при описании изучаемой темы текстовой материал можно дополнить цифровыми показателями в виде таблиц, а так же графиками, рисунками, фотографиями.

Ссылка на источники литературы, например, на Практикум по кормлению животных 2005 года издания — авторы: Топорова Л.В., Архипов А.В., Макарец Н.Г. И др., выполняется так: (Л.В. Топорова, А.В. Архипов, Н.Г. Макарец и др., 2005).

По окончании каждого раздела необходимо кратко обобщить представленный материал (1-2 абзаца). По окончании всей теоретической части нужно написать заключение по изученной теме.

Наиболее высоко ценятся работы, в которых использовано достаточное количество отечественной и зарубежной научной литературы (не менее 15 источников), в которых отражены различные взгляды по изучаемой проблеме.

Методика составления рационов

Методика составления рационов для животных состоит в следующем. Исходя из возможностей и наличия кормовых средств, определяют структуру рациона по энергетической питательности. Затем определяют норму потребности в энергии, основных питательных, минеральных веществ и витаминов в зависимости от ее физиологического состояния, возраста, продуктивности и живой массы животного.

В практике принято нормировать рационы, в первую очередь, по энергетической питательности (кормовым единицам и обменной энергии), по белку, жиру, легкоусвояемым углеводам и по клетчатке.

Для более полного обеспечения организма животного необходимыми элементами питания, рекомендуется балансировать рационы не только по энергии и основным питательным веществам, но и по аминокислотам, особенно серосодержащим, по макро- и микроэлементам, таким как кальций, фосфор, магний, железо, медь, цинк, йод и др., а также по витаминам А, D, Е и группы В. При необходимости сбалансировать рацион по более широкому комплексу показателей (например, при составлении диетических рационов для больных и выздоравливающих животных), вначале методом последовательного приближения приводят его в соответствие с нормой по энергии, основным питательным веществам и аминокислотам. Затем рассчитывают содержание в рационе всех остальных нормируемых показателей, не пользуясь методом последовательного приближения, так как при выявлении в рационе дефицита отдельных веществ их восполняют вводом различных минеральных и витаминных добавок выпускаемых промышленностью.

Последовательность действий при составлении рационов:

1) В практикуме по кормлению или в справочном пособии «Нормы и рационы кормления с.-х. животных» определяем норму потребности того или иного вида животных в питательных веществах и энергии. Выписываем норму (в среднем на 1 голову в сутки).

2) Определяем примерную структуру рациона по ЭКЕ или ОЭ (МДж), т.е. процентное соотношение кормов в рационе по питательности. Например, для крс – содержание в рационе грубых кормов, в т.ч. сено, сенаж, солома и др.; сочных кормов – силоса, корнеплодов, жидких и водянистых отходов перерабатывающей промышленности; концентраты – дерть из зерна злаковых и бобовых культур, отруби, жмыхи, шроты и т.д.

3) Рассчитываем количество ЭКЕ в рационе на каждый вид корма

$$X = \frac{A * B}{100} ,$$

где X – необходимое количество ЭКЕ, приходящееся в рационе на конкретный вид корма;

A – общее количество ЭКЕ в рационе, требующееся по норме и принятое за 100%;

B – необходимое количество ЭКЕ корма, выраженное в %.

4) Определяем физический вес необходимого корма:

$$Y = \frac{X}{C} ,$$

где Y – физический вес необходимого корма (кг);

X – рассчитанное количество ЭКЕ на данный корм, необходимое по структуре;

C – количество ЭКЕ в 1 кг корма (из таблицы «Состав и питательность кормов» (см. приложение в практикуме по кормлению)).

5) Определяем содержание в рационе ОЭ и основных питательных веществ – сырого и переваримого протеина, аминокислот, углеводов, клетчатки и жира путем умножения количества корма в рационе на соответствующий показатель содержания вещества в 1 кг корма.

6) Рассчитываем фактическое содержание ОЭ и основных питательных веществ путем суммирования этих показателей по всем кормам рациона.

7) Фактическое содержание названных элементов питания сопоставляем с нормой. При слишком больших расхождениях этих показателей вносят корректировки на содержание тех или иных кормов (т.е. балансируют рацион по основным питательным веществам), с тем, чтобы максимально уменьшить эти расхождения. (При необходимости корма можно заменить на аналогичные продукты с наибольшим или наименьшим содержанием балансируемых питательных веществ).

8) Добившись максимального соответствия фактического содержания питательных веществ с нормой, рассчитывают содержание в рационе минеральных веществ и витаминов. Принцип расчета аналогичен расчету содержания основных питательных веществ (см. п. 5 и 6).

9) Недостаток в рационе минеральных веществ и витаминов восполняют путем введения соответствующих минеральных добавок, солей микроэлементов и синтетических витаминных препаратов, учитывая содержание в них действующего вещества. Учитывая несовместимость отдельных добавок, продумать способы и последовательность их введения в состав рациона.

10) Составленный рацион необходимо тщательно проанализировать с тем, чтобы учесть его влияние на продуктивность животного, состояние его здоровья, а также себестоимость такого рациона.

При выполнении анализа рассчитывают: а) концентрацию всех элементов питания в 1 кг сухого вещества рациона и его соответствие норме; б) энерго-протеиновое отношение; в) сахаро-протеиновое отношение; г) кальце-фосфорное отношение.

Далее проводят письменный анализ возможных нарушений в организме животного при недостатке или избытке отдельно взятых элементов питания.

Оформление расчетного задания:

1. С новой страницы (после теоретической части) сформулировать само задание на расчет рационов.

2. Далее делается краткое описание особенностей организации кормления соответствующего вида и половозрастной группы животных, с учетом особенностей системы их пищеварения.

3. Выполняются расчеты по составлению рационов и представляются в виде таблиц (пример см. в приложении 2).

4. После таблиц выполняется письменный анализ рационов.

5. Так же в виде таблицы необходимо представить питательность кормов, использованных при составлении рационов.

6. Конечным расчетом является определение потребности животных в кормах и кормовых добавках на соответствующий период, указанный в задании (приложение 3, 4).

По завершении написания расчетного задания также необходимо сделать краткое заключение о целесообразности использования рассчитанных рационов в практических условиях ведения соответствующей отрасли животноводства.

Ниже (под заключением) автор курсовой работы ставит свою подпись и дату завершения ее написания.

Далее, в алфавитном порядке, необходимо представить список использованной литературы, оформленный по ГОСТу.

Пример оформления литературы:

учебная литература:

Топорова, Л.В. Практикум по кормлению животных / Л.В. Топорова, А.В. Архипов, Н.Г. Макарецов и др. -М.: КолосС, 2005. -С.

монографии:

Авраменко, П.С. Заменители зерновых кормов в свиноводстве / П.С. Авраменко, О.А. Вербич, Н.И. Медведько. – Мн.: Ураджай, 1987. – С.92.

статьи из журналов и сборников:

Абузьяров, Р.Х. Использование цеолита для обогащения кукурузного силоса / Р.Х. Абузьяров // Материалы Международной учебно-методической и научно-практической конференции,

посвященной 85-летию академии / Моск. гос. акад. ветеринар. медицины и биотехнологии. - Москва, 2004; Ч. 3. -С. 160-162.

Алимов, Т.К. Использование кислых ЗЦМ / Т.К. Алимов // Зоотехния, -1995. -№12. -С. 13-15.

Дополнительный материал по теме курсовой работы его можно представить в виде приложений, пронумеровав их, после списка литературы.

Содержание разделов, тем и изучаемых вопросов дисциплины

Раздел 1. Оценка питательности кормов и научные основы полноценного кормления животных

1. Введение. Предмет науки о кормлении животных, цели и задачи, история развития, выдающиеся ученые в области кормления животных

2. Оценка питательности кормов по химическому состав.

Отбор средних проб разных видов кормов, подготовка их к химическому анализу, методы определения отдельных элементов питания. Валовой химический состав корма, как первичный показатель питательности.

3. Переваримость кормов и методы определения переваримости.

Понятие о переваримости кормов. Коэффициенты переваримости. Методы определения кормов на разных видах животных и птицы. Влияние различных факторов на переваримость кормов

4. Баланс веществ и энергии в организме животного и методы их определения. Оценка энергетической питательности кормов.

Использование переваримых веществ грубого корма. Методы изучения обмена веществ. Баланс азота и углерода. Схема баланса энергии в организме животных. Энергетическая питательность кормов.

5. Комплексная оценка питательности кормов.

Протеиновая, углеводная, липидная, минеральная и витаминная питательность кормов.

Раздел 2. Корма и кормовые добавки

6. Классификация кормов и их стандартизация.

Понятие о кормах и кормовых добавках. Факторы, влияющие на состав и питательность кормов. Классификация кормов по способу их происхождения.

7. Зеленые корма.

Характеристика зеленых кормов. Питательность кормовых трав злаковых и бобовых культур. Способы консервирования зеленых кормов: высушивание, силосование, сенажирование. Требования ОСТ к качеству зеленых кормов. Потребность в зеленых кормах для разных видов животных. Методика определения продуктивности лугов и пастбищ.

8. Комбикорма. Кормовые добавки и их назначение.

Классификация комбикормов для разных видов животных. Классификация кормовых добавок и их использование в кормлении животных.

Раздел 3. Нормированное кормление животных

9. Кормление стельных сухостойных коров, нетелей и племенных быков.

Влияние уровня и полноценности кормления коров в период сухостоя на жизнедеятельность телят, продуктивность и здоровье коров. Обоснование потребностей и нормы кормления. Основные корма, рационы, их структура, тип и техника кормления. Значение запасных питательных веществ. Контроль полноценности кормления.

10. Кормление лактирующих коров.

Потребности в питательных веществах для поддержания жизни, на лактацию, прирост массы тела. Нормы кормления. Принцип составления полноценных рационов. Техника кормления. Особенности кормления при раздое, после раздоя, во время запуска. Летнее кормление молочного скота. Кормление высокопродуктивных коров. Корма и качество молока. Кормовой баланс молочной фермы.

11. Кормление молодняка крупного рогатого скота.

Кормление телят в молочный и послемолочный периоды выращивания. Нормы, схемы и техника кормления. Особенности

кормления ремонтного молодняка крс. Откорм молодняка крс.

12. Нормированное кормление овец и коз.

Влияние уровня полноценности кормления овец и коз на рост и качество шерсти и пуха. Кормление баранов-производителей, маток при подготовке к осеменению, в период сукотности и подсоса. Кормление ягнят. Нормы кормления и рационы овец.

13. Нормированное кормление свиней.

Нормирование протеинового, витаминного и минерального питания свиней в связи с биологическими и хозяйственными их особенностями. Особенности кормления свиней в промышленных комплексах и фермерских хозяйствах.

14. Кормление супоросных и подсосных свиноматок.

Влияние кормления свиноматок на их плодовитость, качество приплода и молочность. Особенности кормления свиней в условиях промышленных комплексов. Нормы, рационы, типы и техника кормления.

15. Кормление ремонтного молодняка свиней. Откорм молодняка и взрослых свиней.

Особенности пищеварения и потребности в питательных веществах у поросят-сосунов. Особенности кормления поросят-отъемышей и ремонтного молодняка. Особенности нормированного кормления и требования к кормам при беконном, мясном и сальном откорме. Нормы, корма, рационы, структура, типы и техника кормления.

16. Кормление сельскохозяйственной птицы.

Потребности в питательных веществах и энергии. Принцип нормирования питательных веществ при сухом и комбинированном кормлении птицы. Корма, рационы, структура, техника кормления различных видов и производственных групп сельскохозяйственной птицы.

17. Кормление лошадей.

Обоснование потребности в энергии, питательных и биологически активных веществах. Нормы, корма, техника кормления рабочих и спортивных лошадей. Кормление жеребых и подсосных кобыл, молодняка лошадей.

З А Д А Н И Я **для подготовки курсовых работ**

Вариант 1

Тема: Роль микроэлементов в обеспечении здоровья, воспроизводительных способностей и продуктивности животных.

Расчетное задание: Составить среднесуточные рационы на зимний период (с 1 октября по 15 мая) и определить потребность в кормах и кормовых добавках для дойных коров с живой массой 550 кг и суточным удоем (по месяцам лактации) 18, 19, 20, 19, 17, 16, 14, 13 кг. Всего на ферме содержится 250 лактирующих коров.

Вариант 2

Тема: Современные способы заготовки высококачественного силоса.

Расчетное задание: Составить среднесуточные рационы для поросят-отъемышей на зимний период (125голов) и летний периоды (230 голов). Начальная живая масса 20 кг, среднесуточный прирост в зимний период 400 грамм, в летний – 450 грамм. Рассчитать потребность в кормах на выращивание указанного поголовья поросят.

Вариант 3

Тема: Биологическая роль витаминов группы **В** в кормлении свиней.

Расчетное задание: Составить среднесуточные рационы и определить потребность в кормах и кормовых добавках для 150 голов ремонтных телок на переходный период их кормления (с летнего на зимний с 1 июля по 31 декабря). Возраст – 10 месяцев. Живая масса на начало периода – 180 кг. Среднесуточный прирост 550 грамм.

Вариант 4

Тема: Научные основы полноценного кормления молодняка крупного рогатого скота.

Расчетное задание: Составить среднесуточные рационы и определить потребность в кормах и кормовых добавках для лошадей конефермы на зимний период (210 дней). На ферме содержится в среднем: жеребцы-производители с живой массой 600 кг – 2 головы; кобылы холостые с ж.м. 500 кг – 8 гол., жеребые с ж.м. 550 кг – 6 гол., подсосные с ж.м. 600 кг – 6 гол.; лошади рабочие, выполняющие среднюю по тяжести работу с ж.м. 600 кг – 30 голов.

Вариант 5

Тема: Биологическая роль витаминов А, D, Е в кормлении сельскохозяйственных животных и птицы.

Расчетное задание: Составить среднесуточные рационы и определить потребность в кормах и кормовых добавках для 50 голов свиноматок на 1 цикл воспроизводства. Средняя живая масса 150 кг. Возраст 2 года и старше. Количество поросят – в среднем по 10 голов. Начало цикла – 16 марта.

Вариант 6

Тема: Ферментированные корма и их рациональное использование в кормлении крупного рогатого скота.

Расчетное задание: Составить среднесуточные рационы для 200 голов молодняка свиней на откорме. Начальная живая масса 40 кг. среднесуточный прирост 550 грамм. Начало откорма – с 1 августа.

Вариант 7

Тема: Научные основы полноценного кормления молодняка свиней.

Расчетное задание: Составить среднесуточные рационы на летний период (с 16 мая по 31 октября) и определить потребность в кормах и кормовых добавках для дойных коров с живой массой 600 кг и суточным удоем (по месяцам лактации) 17, 19, 18, 17, 16, 14 кг. Всего на ферме содержится 300 лактирующих коров.

Вариант 8

Тема: Биологическая роль макроэлементов в кормлении сельскохозяйственных животных и птицы.

Расчетное задание: В соответствии с планом роста составить схему кормления для 120 голов телочек молочной породы от рождения до 6-месячного возраста и рассчитать среднесуточные рационы на период с 1 марта по 31 июля. Определить потребность в кормах и кормовых добавках на весь период. Средняя живая масса телят при рождении 30 кг.

Вариант 9

Тема: Использование пре- и пробиотиков в целях профилактики желудочно-кишечных заболеваний и повышения продуктивности молодняка сельскохозяйственных животных.

Расчетное задание: Составить среднесуточные рационы для поросят-отъемышей на зимний период (150 голов) и летний периоды (200 голов). Начальная живая масса 18 кг, среднесуточный прирост в зимний период 350 грамм, в летний – 400 грамм. Рассчитать потребность в кормах на выращивание указанного поголовья поросят.

Вариант 10

Тема: Прогрессивные технологии заготовки и хранения высококачественного сена.

Расчетное задание: Составить среднесуточные рационы и рассчитать потребность в кормах для 100 голов молодняка овец на откорме в возрасте с 2 до 8 месяцев. Начало откорма – 1 марта. Средняя живая масса на начало откорма 15 кг. Среднесуточные приросты по месяцам откорма : 180, 190, 200, 180, 170, 10 и 150 грамм.

Вариант 11

Тема: Использование биологически активных добавок для повышения продуктивности, укрепления здоровья и воспроизводительных функций сельскохозяйственных животных.

Расчетное задание: Составить среднесуточные рационы и определить потребность в кормах и кормовых добавках для 25 голов свиноматок на 1 цикл воспроизводства. Средняя живая масса 200 кг. Возраст 2 года и старше. Количество поросят – в среднем по 9 голов. Начало цикла – 16 мая.

Вариант 12

Тема: Современные подходы нормирования и способы решения проблемы протеинового питания крупного рогатого скота.

Составить среднесуточные рационы для 200 голов молодняка свиней на откорме. Начальная живая масса 40 кг. среднесуточный прирост 550 грамм. Начало откорма – с 1 августа.

Вариант 13

Тема: Научные основы организации полноценного кормления сельскохозяйственной птицы.

Расчетное задание: Составить среднесуточные рационы и определить потребность в кормах и кормовых добавках для 100 голов стельных сухостойных коров в летний и зимний периоды их содержания. Средняя живая масса – 600 кг. Плановый удой молока – 5500 кг за лактацию.

Вариант 14

Тема: Прогрессивные технологии заготовки, хранения и подготовки зерновых кормов к скармливанию сельскохозяйственным животным разных видов.

Расчетное задание: Составить среднесуточные рационы для 250 голов молодняка свиней на откорме. Начальная живая масса 40 кг. среднесуточный прирост 600 грамм. Начало откорма – с 1 июня.

Вариант 15

Тема: Научные основы рационального использования кормов животного происхождения в кормлении различных половозрастных групп свиней.

Расчетное задание: Составить среднесуточные рационы на зимний период (с 1 октября по 15 мая) и определить потребность в кормах и кормовых добавках для дойных коров с живой массой 650 кг и суточным удоем (по месяцам лактации) 20, 21, 22, 20, 18, 17, 16, 15 кг. Всего на ферме содержится 300 лактирующих коров.

Вариант 16

Тема: Использование природных минералов в рационах сельскохозяйственных животных и птицы при производстве экологически чистой продукции животноводства

Расчетное задание: Составить среднесуточные рационы для 200 голов молодняка свиней на откорме. Начальная живая масса 40 кг. среднесуточный прирост 500 грамм. Начало откорма – с 1 октября.

Вариант 17

Тема: Биологические предпосылки использования нетрадиционных кормов и кормовых добавок в кормлении сельскохозяйственных животных и птицы.

Расчетное задание: Составить среднесуточные рационы и определить потребность в кормах и кормовых добавках для 10 голов свиноматок на 1 цикл воспроизводства. Средняя живая масса 200 кг. Возраст 1,5 года. Количество поросят – в среднем по 8 голов. Начало цикла – 16 апреля.

Вариант 18

Тема: Научные основы полноценного кормления новорожденного молодняка крупного рогатого скота, свиней и лошадей.

Расчетное задание: Составить среднесуточные рационы и определить потребность в кормах и кормовых добавках для 150 голов стельных сухостойных коров в летний и зимний периоды их содержания. Средняя живая масса – 550 кг. Плановый удой молока – 5000 кг за лактацию.

Вариант 19

Тема: Современные способы заготовки высококачественного сенажа.

Расчетное задание: Составить среднесуточные рационы и рассчитать потребность в кормах для 150 голов молодняка овец на откорме в возрасте с 2 до 8 месяцев. Начало откорма – 1 июня. Средняя живая масса на начало откорма 15 кг. Среднесуточные приросты по месяцам откорма: 180, 190, 200, 180, 170, 10 и 150 грамм.

Вариант 20

Тема: Приготовление и использование кормовых смесей на основе силоса и сенажа для крупного рогатого скота.

Расчетное задание: Составить среднесуточные рационы и определить потребность в кормах и кормовых добавках для лошадей конезаводской фермы на зимний период (210 дней). На ферме содержится в среднем: жеребцы-производители с живой массой 600 кг – 3 головы; кобылы холостые с ж.м. 500 кг – 10 гол., жеребые с ж.м. 550 кг – 8 гол., подсосные с ж.м. 600 кг – 8 гол.; лошади рабочие, выполняющие среднюю по тяжести работу с ж.м. 600 кг – 40 голов.

Вариант 21

Тема: Особенности организации кормления рабочих лошадей.

Расчетное задание: Составить среднесуточные рационы на зимний период (с 1 октября по 15 мая) и определить потребность в кормах и кормовых добавках для дойных коров с живой массой 550 кг и суточным удоем (по месяцам лактации) 16, 18, 17, 16, 15, 14, 12, 10 кг. Всего на ферме содержится 320 лактирующих коров.

Вариант 22

Тема: Факторы полноценного питания в борьбе с алиментарными заболеваниями крупного рогатого скота.

Расчетное задание: Составить среднесуточные рационы и определить потребность в кормах и кормовых добавках для 50 голов свиноматок на 1 цикл воспроизводства. Средняя живая масса 150 кг. Возраст 2 года и старше. Количество поросят – в среднем по 10 голов. Начало цикла – 16 марта.

Вариант 23

Тема: Научные основы заготовки, хранения и рационального использования корнеклубнеплодов в кормлении молочных коров и свиней.

Расчетное задание: Составить среднесуточные рационы для 250 голов молодняка свиней на откорме. Начальная живая масса 40 кг. среднесуточный прирост 550 грамм. Начало откорма – с 1 апреля.

Вариант 24

Тема: Биологическая роль витаминов А и В₁₂ в кормлении сельскохозяйственных животных и птицы.

Расчетное задание: Составить среднесуточные рационы и определить потребность в кормах и кормовых добавках для 100 голов стельных сухостойных коров в летний и зимний периоды их содержания. Средняя живая масса – 500 кг. Плановый удой молока – 4500 кг за лактацию.

Вариант 25

Тема: Научные основы полноценного кормления самцов-производителей разных видов.

Расчетное задание: В соответствии с планом роста составить схему кормления для 150 голов телочек молочной породы от рождения до 6-месячного возраста и рассчитать среднесуточные рационы на период с 1 апреля по 30 июня. Определить потребность в кормах и кормовых добавках на весь период. Средняя живая масса телят при рождении 30 кг.

Вариант 26

Тема: Современные способы консервирования зеленых кормов.

Расчетное задание: Составить среднесуточные рационы и определить потребность в кормах и кормовых добавках для 200 голов ремонтных телок на переходный период их кормления (с зимнего на летний с 1 марта по 31 августа). Возраст – 10 месяцев. Живая масса на начало периода – 180 кг. Среднесуточный прирост 600 грамм.

Вариант 27

Тема: Роль минеральных веществ в обеспечении нормального состояния здоровья и высокой продуктивности крупного рогатого скота и свиней.

Расчетное задание: Составить среднесуточные рационы и определить потребность в кормах и кормовых добавках для 50 голов суягных овцематок в зимний и летний периоды их содержания. Средняя живая масса в зимний период в первые 12-13 недель суягности 55 кг, в последние 7-8 недель – 60 кг. В летний период соответственно – 60 и 65 кг.

Вариант 28

Тема: Научные основы организации полноценного кормления телят до 6-месячного возраста.

Расчетное задание: Составить среднесуточные рационы и определить потребность в кормах и кормовых добавках для 50 голов свиноматок на 1 цикл воспроизводства. Средняя живая масса 200 кг. Возраст 2 года и старше. Количество поросят – в среднем по 10 голов. Начало цикла – 16 августа.

Вариант 29

Тема: Использование ферментных препаратов при подготовке кормов к скармливанию для крупного рогатого скота и птицы.

Расчетное задание: Составить среднесуточные рационы на зимний период (с 1 октября по 15 мая) и определить потреб-

ность в кормах и кормовых добавках для дойных коров с живой массой 500 кг и суточным удоем (по месяцам лактации) 15, 16, 17, 16, 15, 14, 13, 12 кг. Всего на ферме содержится 280 лактирующих коров.

Вариант 30

Тема: Использование химических и биологических консервантов при консервировании зеленых и зерновых кормов.

Расчетное задание: Составить среднесуточные рационы и определить потребность в кормах и кормовых добавках для 250 голов ремонтных телок на период их с 1 мая по 31 октября). Возраст – 10 месяцев. Живая масса на начало периода – 180 кг. Среднесуточный прирост 550 грамм.

Вариант 31

Тема: Роль биологически активных веществ в обеспечении процессов рубцового пищеварения у жвачных животных.

Расчетное задание: Составить среднесуточные рационы на летний период (с 16 мая по 31 октября) и определить потребность в кормах и кормовых добавках для дойных коров с живой массой 550 кг и суточным удоем (по месяцам лактации) 21, 22, 21, 20, 18, 15 кг. Всего на ферме содержится 250 лактирующих коров.

Вариант 32

Тема: Рациональное использование зеленых кормов в кормлении крупного рогатого скота.

Расчетное задание: Составить среднесуточные рационы для 250 голов молодняка свиней на откорме. Начальная живая масса 40 кг. среднесуточный прирост 500 грамм. Начало откорма – с 1 февраля.

Вариант 33

Тема: Биологическая роль каротина и витамина А в кормлении сельскохозяйственных животных и птицы.

Расчетное задание: Составить среднесуточные рационы и определить потребность в кормах и кормовых добавках для 70 голов стельных сухостойных коров в летний и зимний периоды их содержания. Средняя живая масса – 600 кг. Плановый удой молока – 6000 кг за лактацию.

Вариант 34

Тема: Научное обоснование приготовления и использования комплексных кормовых добавок для сельскохозяйственных животных.

Расчетное задание: Составить среднесуточные рационы для поросят-отъемышей на зимний период (100 голов) и летний периоды (250 голов). Начальная живая масса 20 кг, среднесуточный прирост в зимний период 400 грамм, в летний – 500 грамм. Рассчитать потребность в кормах на выращивание указанного поголовья поросят.

СПИСОК ОСНОВНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Калашников А.П. Нормы рационы кормления сельскохозяйственных животных. Справочное пособие. / А.П. Калашников, В.В. Щеголов, Н.И. Клейменова. – М.: 2003.
2. Макарецв, Н.Г. Кормление сельскохозяйственных животных / Н.Г. Макарецв; -Калуга, «Ноосфера», -2012.
3. Топорова, Л.В. Практикум по кормлению животных / Л.В. Топорова, А.В. Архипов, Н.Г. Макарецв и др. -М.: КолосС, 2005. -358 с.
4. Хохрин, С.Н. Кормление сельскохозяйственных животных / С.Н. Хохрин; -М.: КолосС. -2007.

СПИСОК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1.Бярский Л.Г. Технология кормов и полноценное кормление животных./ Л.Г. Бярский; - Ростов на Дону, «Феникс», 2001.
- 2.Венедиктов, А.М. Кормовые добавки: Справочник / А.М. Венедиктов и др.; – М.: Агропромиздат, 1992. – 2-е изд., перераб. и доп.
- 3.Макарецв, Н.Г. Технологические основы производства и переработки продукции животноводства: Учебное пособие/ Под ред. В.И. Фисинина, Н.Г. Макарецва. / Макарецв Н.Г., Топорова Л.В., Архипов А.В.; –М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2003.
- 4.Мотовилов, К.Я. Экспертиза кормов и кормовых добавок: Учеб-справ. пособие / К.Я. Мотовилов, А.П. Булатов, В.М. Поздняковский, Н.Н. Ланцева, И.Н. Миколайчик. – Новосибирск: Сиб. Унив. Изд-во, 2004.

5. Яковчик, Н.С. Кормление и содержание высокопродуктивных коров / Н.С. Яковчик, А.М. Лапотко; под ред. С.И. Плященко. – Молодечно: «тип. «Победа», 2005.

6. Журналы: Аграрная наука, Вестник РАСХН, Вестник Брянской ГСХА, Ветеринария и кормление, Главный зоотехник, Животноводство России, Зоотехния, Комбикорма, Коневодство, Кормопроизводство, Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство, Молочная промышленность, Молочное и мясное скотоводство, Переработка молока, Переработка сельскохозяйственного сырья, Свиноводство и др.

7. Сборники научных трудов, материалы конференций и симпозиумов.

Поиск необходимой литературы можно осуществлять с использованием компьютерной техники через Интернетсеть.

Приложение 1

(Образец оформления титульного листа)

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ

**ФГБОУ ВПО «Брянская государственная сельскохозяй-
ственная академия»**

Факультет заочного образования

Кафедра кормления животных и частной зоотехнии

КУРСОВАЯ РАБОТА

по дисциплине: «Кормление сельскохозяйственных животных»

на тему: «_____»

Выполнил(а):

студент гр. _____

Шифр: _____

(ФИО студента)

Проверил(а):

(должн. преподавателя)

(ФИО преподавателя)

Брянск-2013

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
Методика выполнения курсовой работы.....	5
Методика составления рационов.....	7
Содержание разделов, тем и изучаемых вопросов дисциплины	11
Задания для курсовых работ.....	14
Список основной и дополнительной литературы.....	24
Приложения.....	26

Методические указания

Валерий Егорович Подольников

**Кормление животных
с основами кормопроизводства**

Методические указания по выполнению курсовых работ
для студентов заочной формы обучения по специальности
111100 — Зоотехния, 111801 - Ветеринария

Редактор Лебедева Е.М.

Подписано к печати 5.04.2013г. Формат 60x84. 1/16.
Бумага печатная. Усл.п.л. 1,86. Тираж 100 экз. Изд.№ 2321.

Издательство Брянской государственной сельскохозяйственной академии
243365, Брянская обл., Выгоничский район, п. Кокино, БГСХА