

А.М. Нагаев
М.М. Дагова

КОРМЛЕНИЕ ЖИВОТНЫХ С ОСНОВАМИ КОРМОПРОИЗВОДСТВА

Методические рекомендации по выполнению курсовой работы
для обучающихся 3 курса
по специальности 36.05.01 Ветеринария

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ГУМАНИТАРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ**

А.М. Нагаев

М.М. Дагова

**КОРМЛЕНИЕ ЖИВОТНЫХ С ОСНОВАМИ
КОРМОПРОИЗВОДСТВА**

Методические рекомендации
по выполнению курсовой работы для обучающихся 3 курса
по специальности 36.05.01 Ветеринария

Черкесск
2016

УДК 636.084
ББК 45.4
Н 16

Рассмотрено на заседании кафедры Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции
Протокол № 15 от «22» 04 2016 г.
Рекомендовано к изданию редакционно-издательским советом СевКавГГТА
Протокол № 8 от «03» 06 2016 г.

Рецензенты: Гогугев Э.Х. – к. вет. н., доцент кафедры ветеринарной медицины

Нагаев, А.М. Кормление животных с основами кормопроизводства: методические рекомендации по выполнению курсовой работы для обучающихся 3 курса, по специальности 36.05.01 «Ветеринария»/ А.М. Нагаев, М.М. Дагова: - Черкесск: БИЦ СевКавГГТА, 2016. -24с.

Настоящее методическое пособие позволяют обучающимся глубже освоить теоретические положения и привить практические навыки по кормлению животных, изучить опыт технологии приготовления кормов и полноценного кормления сельскохозяйственных животных, самостоятельно исследовать отдельные вопросы, возникающие в практической организации кормления животных по детализированным нормам.

УДК 636. 084
ББК 45.4

Нагаев А.М., Дагова М. М., 2016
ФГБОУ ВО СевКавГГТА, 2016

Содержание

Введение.....	4
1. Основные положения	5
2. Пояснения к выполнению курсовой работы	5
3. Правила оформления текста курсовой работы	6
4. Варианты заданий для выполнения реферативной части курсовой работы	7
5. Варианты заданий для выполнения расчетно-технологической части курсовой работы	8
6. Расчетно-технологическая часть	9
6.1. Плановые задания по производству молока для хозяйства	9
6.2. Определение питательности кормов	9
6.3. Расчет потребности в кормах для лактирующих коров	10
6.4. Расчет потребности в кормах для ремонтного молодняка крупного рогатого скота	11
6.5. Расчет годовой потребности хозяйства в кормах для коров и молодняка крупного рогатого скота	16
7. Приложения	19
7.1. Структура курсовой работы	19
7.2. Образец титульного листа	20
8. Список рекомендуемой литературы	21

ВВЕДЕНИЕ

Содержание курсовой работы по данной дисциплине предопределяет необходимость для студентов сбора и обобщения литературной научно-производственной и справочной информации, анализа условий производства продукции скотоводства, изучения эффективности используемых производственных решений и творческих научно обоснованных предложений для объективного анализа существующих и предложения новых технологических решений.

В современном животноводстве большое внимание уделяется обеспечению сбалансированного питания животных. Применяя научно обоснованные системы кормления, можно повысить продуктивность животных и эффективно использовать корма. В процессе питания составные вещества воздействуют на организм животного не изолировано друг от друга, а в комплексе. Сбалансированность составных веществ корма в соответствии с потребностями животных – основной показатель этого комплекса.

В условиях интенсификации животноводства и производства продукции на промышленной основе особо важное значение имеет организация правильного полноценного кормления сельскохозяйственных животных определяемая качеством корма. Потребность животных в энергии, питательных и биологически активных веществах выражают в нормах кормления.

Современный уровень развития науки о кормлении сельскохозяйственных животных основан на достижениях в области физиологии пищеварения, обмена веществ, биохимических процессов, происходящих на клеточном уровне, и направлен на эффективное использование кормов, поддержание здоровья, получение высокого уровня продуктивности и сохранение нормальной воспроизводительной способности.

Продуктивность животных на 60 % зависит от кормления, его сбалансированности, количества энергии, белка, минеральных веществ и витаминов в рационе, от качества кормов.

В структуре себестоимости животноводческой продукции, корма занимают высокий удельный вес (50-55 % в молочном скотоводстве, 65-70 % в свиноводстве), поэтому необходимо уделять первостепенное внимание, повышению их качества, снижению расхода питательных веществ на единицу продукции. Для получения от животных максимальной, экономически оправданной продуктивности необходимо удовлетворять их потребности в питательных веществах, витаминах, макро-микроэлементах и других биологически активных веществах, которые

поставляются в организм вместе с основными кормами и кормовыми добавками, Кроме того, рацион должен быть привлекательным для животных, они должны поедать корм с аппетитом, т.е. корма рациона должны иметь и определенные вкусовые достоинства, консистенцию, температуру, определенный размер измельчения и т.д. Корма оказывают влияние и на качество получаемой продукции, поэтому необходимо их оптимальное соотношение в рационах, позволяющее получить качественную продукцию при затратах минимального количества кормов на единицу продукции.

1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Цель курсовой работы – помочь студенту глубже усвоить теоретические положения и привить практические навыки по кормлению животных, изучить передовой опыт технологии кормов и полноценного кормления сельскохозяйственных животных, самостоятельно исследовать отдельные вопросы, которые возникают в практической организации кормления животных по детализированным нормам. При этом у студента вырабатывается умение использовать теоретический материал, справочную, учебную и другую специальную литературу для решения конкретных практических задач способствующих формированию у студентов навыков творческой работы.

Настоящие методические указания наряду с общими рекомендациями по выполнению курсовых работ определяют необходимость творческого подхода к их выполнению и не ограничивают изложения собственной точки зрения студентов по обоснованию обеспечения высокоинтенсивных энергоресурсосберегающих технологий производства молока и говядины.

2. ПОЯСНЕНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Курсовая работа выполняется по разделам, каждый из которых выделяется в тексте.

Во введении (1-2 стр.) необходимо отразить актуальность темы, цель и задачи курсовой работы.

Курсовая работа состоит из двух частей: реферативной и расчетно-технологической.

Студент самостоятельно освещает вариант задания для реферативной части (8-10стр.) и выполняет соответствующее задание для расчетно-технологической части курсовой работы.

Индивидуальное задание по расчету годовой и суточной

потребности определенного вида животного в кормах и балансирующих добавках (определяет преподаватель).

При выполнении расчетного задания студент, используя соответствующую методическую литературу рекомендации по кормлению животных, проводит зоотехническую оценку химического состава и питательной ценности кормов. Эти данные необходимы для анализа зимних и летних рационов животных, сложившихся в результате определения общей годовой потребности в кормах на запланированную продуктивность и структуры рационов. Студент делает заключение о соответствии рационов потребностям животного.

3. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ТЕКСТА КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Содержание работы излагается рукописным или компьютерным текстом набранным в текстовом редакторе Microsoft Word, шрифтом Times New Romans размером 14 пт. на одной стороне листа белой бумаги формата А4 с соблюдением следующих размеров полей (мм): левое – 30, правое – 20, верхнее – 20, нижнее – 25мм. Выравнивание по ширине. Межстрочный интервал текста полуторный.

Первой страницей работы является титульный лист, образец оформления которого приведен ниже. После титульного листа приводится содержание работы с перечислением в нем наименования всех выполненных разделов и подразделов, с указанием для каждого из них номера страницы, с которой начинается изложение.

Нумерация страниц должна быть сквозной. Первой страницей является титульный лист, второй - содержание и т.д., включая иллюстрации и приложения.

Страницы работы нумеруются последовательно арабскими цифрами в правом нижнем углу, начиная с «Введения». При этом титульный лист и содержание работы включаются в общую нумерацию страниц, но без проставления на них номера.

Текст разделов курсовой работы должен подразделяться на подразделы и пункты. Разделы нумеруются арабскими цифрами в пределах всей работы. После номера ставится точка. В пределах каждого раздела арабскими цифрами нумеруются подразделы. Номер подраздела должен состоять из номера раздела, подраздела и находиться в начале заголовка.

Заголовки разделов пишутся прописными буквами, а подразделов строчными (кроме первой прописной). В конце заголовка точку не ставят. Подчеркивать заголовки и переносить слова в заголовках не рекомендуется.

Заголовки и текст каждого последующего раздела отчета следует начинать с новой страницы, а подразделов с любой части страницы.

Представленные в курсовой работе таблицы должны иметь содержательный, краткий заголовок. Его помещают под словом «Таблица». Слово «Таблица» и заголовок начинают с прописной буквы. Подчеркивать заголовок не следует.

Таблицу следует помещать после первого упоминания о ней в тексте на оставшейся части страницы или в начале следующей. Переносить таблицу на другую можно, если она занимает по объему более одного стандартного листа.

Таблицы должны нумероваться арабскими цифрами в пределах всего отчета (сквозная нумерация). После слова «Таблица» ставится цифра без знака номера. После цифры точка не ставится.

В таблицах не допускается произвольное сокращение (КРС - вместо крупный рогатый скот и т.д.) разрешаются только принятые ГОСТ сокращения (кг, см, мм и т.д.).

Все иллюстрации (графики, фотографии, диаграммы и т.п.) именуется рисунками, которые нумеруются последовательно в пределах отчета арабскими цифрами. Каждый рисунок должен сопровождаться содержательной подписью. Подпись делается под рисунком.

Список использованной литературы (библиографический список) оформляется согласно ГОСТ Р 7.0.5. – 2008. В список включаются только те источники, содержание которых использовано в работе или на которые имеются ссылки в тексте.

В обзоре литературы излагается систематизированный анализ результатов исследований разных авторов по основным вопросам данной темы.

4. ВАРИАНТЫ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РЕФЕРАТИВНОЙ ЧАСТИ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

1. Кормление глубокостельных коров.
2. Кормление дойных коров живой массой 500 кг.
3. Особенности кормления высокопродуктивных коров.
4. Нормы и схемы кормления телят до 6-месячного возраста.
5. Нормы кормления и рационы для дойных коров в летний период.
6. Особенности кормления сельскохозяйственной птицы.
7. Кормление молодняка крупного рогатого скота.
8. Нормы кормления и рационы стельных коров в зимний период.
9. Кормление телок старше 6 месяцев. Нормы и рационы кормления.

10. Зерновые корма, отходы их переработки в кормлении коров и годовая потребность в кормах.

11. Корма животного происхождения, состав, питательность и рациональное их использование в кормлении животных, годовая потребность в кормах.

12. Использование полнорационных кормовых смесей на основе силоса и сенажа в кормлении коров, годовая потребность в кормах.

13. Кормление телят в молочный и послемолочный период кормления и годовая потребность в кормах.

14. Система нормированного кормления ремонтных телок и нетелей, годовая потребность в кормах.

15. Система нормированного кормления крупного рогатого скота при откорме с использованием отходов свеклосахарной промышленности и годовая потребность в кормах.

16. Система нормированного кормления производителей разных видов животных и годовая потребность в кормах.

17. Факторы полноценного питания в борьбе с остеомалацией коров и годовая потребность в кормах.

18. Значение полноценного кормления в борьбе с яловостью коров и годовая потребность в кормах.

19. Нормированное кормление коров по периодам (фазам) производственного цикла и годовая потребность в кормах.

20. Особенности балансирования рационов коров при содержании на долголетних культурных пастбищах и годовая потребность в кормах.

5. ВАРИАНТЫ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАСЧЕТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

№ Варианта	Средне годовое количество коров, гол.	Удой на фуражную корову, кг.	Живая масса коров, кг	Живая масса									
				при рождении		6 мес.		12 мес.		18 мес.		24 мес.	
				телочки	бычки	телочки	бычки	телочки	бычки	телочки	бычки	телочки	Бычки
1	150	4500	500	24	30	160	190	295	334	439	514	601	712
2	170	4550	510	25	31	165	195	300	339	444	519	606	717
3	190	4600	520	26	32	170	200	305	344	449	524	611	722

4	210	4650	530	27	33	175	205	310	349	454	529	616	727
5	230	4700	540	28	34	180	210	315	354	459	534	621	732
6	250	4750	550	29	30	160	190	295	334	439	514	601	712
7	270	4800	560	30	31	165	195	300	339	444	519	606	717
8	290	4850	570	24	32	170	200	305	344	449	524	611	722
9	310	4900	580	25	33	175	205	310	349	454	529	616	727
10	330	4950	590	26	34	180	210	315	354	459	534	621	732
11	350	5000	600	27	30	160	190	295	334	439	514	601	712
12	370	5050	590	28	31	165	195	300	339	444	519	606	717
13	390	5100	580	29	32	170	200	305	344	449	524	611	722
14	410	5150	570	30	33	175	205	310	349	454	529	616	727
15	430	5200	560	23	34	180	210	315	354	459	534	621	732
16	450	5250	550	24	30	160	190	295	334	439	514	601	712
17	470	5300	540	25	31	165	195	300	339	444	519	606	717
18	490	5350	530	26	32	170	200	305	344	449	524	611	722
19	510	5400	520	27	33	175	205	310	349	454	529	616	727
20	530	5450	510	28	34	180	210	315	354	459	534	621	732

6. РАСЧЕТНО – ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

6.1. ПЛАНОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ МОЛОКА ДЛЯ ХОЗЯЙСТВА

План производства молока хозяйством определяется его количеством, оговоренным в договоре на продажу-закупку между хозяйством и перерабатывающим предприятием.

План продажи-закупки молока т.

Товарность молока 80 %.

Годовое производство молока т.

Производство молока в летний период 55% от годового производства, или _____ т, на фуражную корову _____ кг, в зимний период производится 45 % от годового удоя, или _____ кг на фуражную корову.

Удой молока на фуражную корову за год 4950 кг.

Продолжительность летнего периода 155 суток, зимнего - 210 суток.

Среднегодовое количество коров в стаде _____ голов.

6.2. ПИТАТЕЛЬНОСТЬ КОРМОВ

Составьте таблицу из данных о питательности 1 кг кормов, которые будут использованы при составлении кормовых рационов для коров и молодняка крупного рогатого скота (табл. 1).

Таблица 1 – Питательность 1 кг корма

Корма	Показатель									
	Сухое вещество, г	ЭКЕ	ОЭ, МДж	Переваримый протеин, г	Сырая клетчатка, г	Сахар, г	Кальций, г	Фосфор, г	Сера, г	Каротин, мг

6.3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОТРЕБНОСТИ В КОРМАХ ДЛЯ КОРОВ

Составьте рационы на зимний (табл. 2) и летний (табл. 3) периоды содержания.

Рацион кормления коров при живой массе _____ кг, суточный удой _____ кг (зимний период), суточный удой ___17,5___ кг (летний период).

Таблица 2 – Рацион кормления коров на зимний период

Корма	Показатель											
	Количество, кг	Сухое вещество, г	ЭКЕ	ОЭ, МДж	Переваримый протеин, г	Сырая клетчатка, г	Сахар, г	Кальций, г	Фосфор, г	Сера, г	Каротин, мг	Поваренная соль, г
Норма												
.....												
.....												
.....												
Итого												

Таблица 3– Рацион кормления коров на летний период

Корма	Показатель											
	Кол иес тво, кг	Сухое вещес тво, г	ЭКЕ	ОЭ, МД Ж	Перев аримы й проте ин, г	Сырая клет- чатка, г	Сах ар, Г	Кальц ий, г	Фосф ор, г	Сера, г	Карот ин, мг	Повар енная соль, г
Норма												
.....												
.....												
.....												
Итого												

При анализе рационов посчитайте количество ЭКЕ, обменной энергии в 1 кг сухого вещества, переваримого протеина, приходящегося на 1 ЭКЕ, процент сырой клетчатки в сухом веществе, сахаропротеиновое отношение, отношение кальция к фосфору.

6.4. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОТРЕБНОСТИ В КОРМАХ ДЛЯ РЕМОНТНОГО МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Потребность в кормах для коров, ремонтных телок и бычков на откорме устанавливается исходя из расчетов о наличии поголовья, его живой массы и среднесуточного прироста.

При расчете потребности в кормах для молодняка крупного рогатого скота пользуются расчетными данными о количественном составе разных групп молодняка, средними кормовыми нормами и рационами, устанавливаемыми для отдельных, относительно однородных групп животных. Примером служат кормовые рационы для телят-молочников, молодняка в послемолочный период до одного года и в возрасте от 1 года до 2 лет с учетом индивидуальных заданий по курсовой работе.

Потребность в кормах для первой возрастной группы телят-молочников вычислите по принятым схемам отдельно для стойлового (табл. 4) и пастбищного (табл. 5) периодов исходя из специфики сроков содержания соответственно вашим индивидуальным заданиям.

Ниже приводятся варианты схем расчетов кормления телок до 6-месячного возраста в зимний период. (Любая из схем таблиц 12, 14, 15 «Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных». М., 2003.С. 97-100)

Таблица 4 – Схема кормления телок до 6-месячного возраста в зимний период

Возраст, мес/дек	Живая масса в конце периода, кг	Суточная дача кормов, кг						Минеральная подкормка, г	
		Молоко		Сено	Силос	Корнеплоды	Концентраты	Поваренная соль	Кормовой фосфат
		Цельное	Обрат						

Таблица 5 – Схема кормления телок до 6-месячного возраста в летний период

Возраст, мес/дек.	Живая масса в конце периода, кг	Суточная дача кормов, кг				Минеральная подкормка, г	
		Молоко		Зеленые корма	Концентраты	Поваренная соль	Кормовой фосфат
		Цельное	Обрат				

Подсчитайте необходимое количество кормов для этой группы (табл. 6), если в зимний и летний периоды выращивается по 25 % телок от количества коров, на 100 коров в хозяйстве получают 90 телят.

Таблица 6 – Потребность в кормах при выращивании телок до 6-месячного возраста

№ п/п	Корм	Количество телок	Требуется в сутки на 1 телку, кг	Длительность периода, сутки	На все поголовье, т	ЭКЕ	Переваримого протеина, кг
1							
2							
3							
4							
5							
...							
...							

Итого		
-------	--	--

Рассчитайте затраты кормовых единиц на 1 кг прироста (данные прироста возьмите из использованной вами схемы) и количество переваримого протеина, приходящегося на 1 кормовую единицу.

Варианты выращивания ремонтных телок

1. Телки выращиваются на ферме до 20-суточного возраста, затем реализуются. Для ремонта стада коров покупаются нетели на 4-м месяце стельности.

2. Телки выращиваются до 6 месяцев, затем реализуются.

3. Ремонтные телки выращиваются в хозяйстве от рождения до ввода первотелок в основное стадо коров.

Для выполнения пункта 3 используйте усредненные кормовые рационы для телок в возрасте 6-12, 12-18, 18-24 месяцев (в среднем) на зимний и летний периоды (табл. 8, 10, 12). Продолжительность зимнего периода 210 суток, летнего - 155 суток.

Живая масса телок в возрасте 6-12 месяцев в начале периода ___ кг, в конце периода ___ кг, среднесуточный прирост ___ г.

Количество телок в этот период 95 % от телок в возрасте до 6 месяцев.

Таблица 7 – Усредненные рационы кормления для телок в возрасте 6-12 месяцев, живая масса в начале периода _____ кг, в конце периода ___ кг, среднесуточный прирост ___ г.

Корма	Показатель											
	Кол иче ств о, кг	Сух ое веще ство, г	ЭКЕ	ОЭ, МД ж	Пере вари мый про теин , г	Сыр ая клет чатк а, г	Саха р, г	Каль ций, г	Фос фор, г	Сера , г	Кар отин , мг	Пова ренн ая соль, г
Норма												
...												
...												
Итого												

При анализе рационов посчитайте количество ЭКЕ и обменной энергии в 1 кг сухого вещества переваримого протеина, приходящегося на 1 кормовую единицу, процент сырой клетчатки в сухом веществе, сахаропротеиновое отношение, отношение кальция к фосфору.

Рассчитайте необходимое количество кормов для этой группы (табл.

8) на зимний и летний периоды, количество телок в этот период 95 % от телок в возрасте до 6 месяцев.

Таблица 8 – Потребность в кормах при выращивании телок до 6-12-месячного возраста

№ п/п	Корм	Количество телок	Требуется в сутки на 1 телку, кг	Длительность периода, сутки	На все поголовье, т	ЭКЕ	Переваримого протеина, кг
1							
2							
3							
4							
5							
...							
...							
Итого							

Рассчитайте затраты кормовых единиц на 1 кг прироста (данные прироста возьмите из таблицы 7) и количество переваримого протеина, приходящегося на 1 кормовую единицу.

Таблица 9 – Усредненные рационы кормления для телок в возрасте 12-18 месяцев, живая масса в начале периода _____ кг, в конце периода _____ кг, среднесуточный прирост _____ г

Корма	Показатель											
	Количество, кг	Сухое вещество, г	ЭКЕ	ОЭ, МДж	Переваримый протеин, г	Сырая клетчатка, г	Сахар, г	Кальций, г	Фосфор, г	Сера, г	Каротин, мг	Поваренная соль, г
Норма												
...												
...												
Итого												

При анализе рационов посчитайте количество ЭКЕ, обменной энергии в 1 кг сухого вещества, переваримого протеина, приходящегося на 1 ЭКЕ, процент сырой клетчатки в сухом веществе, сахаропротеиновое отношение, отношение кальция к фосфору

Рассчитайте необходимое количество кормов для этой группы (табл. 10) на зимний и летний периоды, количество телок в этот период 90% от

телок в возрасте до 6 месяцев.

Таблица 10 – Потребность в кормах при выращивании телок до 12-18-месячного возраста

п/п	Корм	Количество телок	Требуется в сутки на 1 телку, кг	Длительность периода, сутки	На все поголовье	ЭКЕ	Переваримого протеина, кг
1							
2							
3							
4							
5							
...							
...							
Итого							

Рассчитайте затраты кормовых единиц на 1 кг прироста (данные прироста возьмите из таблицы 9) и количество переваримого протеина, приходящегося на 1 кормовую единицу.

Таблица 11 – Усредненные рационы кормления для телок в возрасте 18-24 месяцев, живая масса в начале периода ____ кг, в конце периода _____ кг, среднесуточный прирост, _____ г

Корма	Показатель											
	Количество, кг	Сухое вещество, г	ЭКЕ	ОЭ, МДж	Переваримый протеин, г	Сырая клетчатка, г	Сахар, г	Кальций, г	Фосфор, г	Сера, г	Каротин, мг	Поваренная соль, г
Норма												
...												
...												
Итого												

При анализе рационов посчитайте количество ЭКЕ в 1 кг сухого вещества, количество переваримого протеина, приходящегося на 1 кормовую единицу, процент сырой клетчатки в сухом веществе, сахаропротеиновое отношение, отношение кальция к фосфору.

Рассчитайте необходимое количество кормов для этой группы (табл. 12) на зимний и летний периоды, количество телок в этот период 87% от

телок в возрасте до 6 месяцев.

Таблица 12 – Потребность в кормах при выращивании телок до 18-24-месячного возраста

№ п/п	Корм	Количество телок	Требуется в сутки на 1 телку, кг	Длительность периода, сутки	На все поголовье, т	ЭЖЕ	Переваримого протеина, кг
1							
2							
3							
4							
5							
...							
...							
Итого							

Рассчитайте затраты кормовых единиц на 1 кг прироста (данные прироста возьмите из таблицы 11) и количество переваримого протеина, приходящегося на 1 кормовую единицу.

6.5. РАСЧЕТ ГОДОВОЙ ПОТРЕБНОСТИ ХОЗЯЙСТВА В КОРМАХ ДЛЯ КОРОВ И МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Годовая потребность хозяйства в кормах для коров и молодняка крупного рогатого скота (табл. 13) вычисляется по данным таблиц 3, 6, 10 и 12 и по данным соответствующих таблиц, если бычки выращиваются в хозяйстве до определенного возраста.

Таблица 13 – Расчет годовой потребности хозяйства в кормах для коров и молодняка крупного рогатого скота

Группа кормов	Корм	Требуется в год, т					
		для коров	для телят-молочников (телочки, бычки)	для телочек и бычков от 6 до 12 мес.	для телочек от 12 до 18 мес. или бычков на откорме до 16 мес.	для телок (нетелей) от 18 до 24 мес.	всего
Зеленые							
Грубые							

окончание таблицы 13

Сочные							
Конц. корма							
КЖП							
Минеральные							

Суточный расход (кг) каждого вида корма

$$P_c = \sum_{i=1}^n m_i n_i \quad (1)$$

где n_1, n_2, \dots, n_n - суточная норма выдачи корма в расчете на одно животное для различных групп, кг;

m_1, m_2, \dots, m_n - поголовье животных в группах.

Годовая потребность (кг) в кормах

$$P_{\tilde{a}} = P_{\tilde{e}} t_{\tilde{e}} k + P_{\tilde{z}} t_{\tilde{z}} k; \quad (2)$$

где $P_{\tilde{e}}$ и $P_{\tilde{z}}$ - суточный расход кормов в летний и зимний периоды года, кг;

и $t_{\tilde{e}}$ и $t_{\tilde{z}}$ - продолжительность летнего и зимнего периодов использования данного вида корма, дн;

k - коэффициент, учитывающий потери кормов во время хранения и транспортировки (для концентрированных кормов $k=1,01$; для корнеплодов, $k=1,03$; для силоса $k=1,1$; для зеленой массы $k=1,05$)

Иногда используют более простую по трудоемкости методику определения потребности в кормах, т. е. определяют потребность в кормах на «условное поголовье».

Число условных голов животных на ферме или комплексе определяют по формуле

$$M_{\alpha\bar{\alpha}} = \sum_{i=1}^n M_i \alpha_{yi} \quad (3)$$

где M_i - число голов в данной структурной группе;

α_{yi} - переводной коэффициент в условное поголовье животных;

n - число групп животных на ферме.

Далее методика определения суточного и годового количества кормов такая же, как и для отдельных групп животных, т. е.

$$\begin{aligned} P'_{\bar{n},\bar{e}} &= M_{\alpha,\bar{\alpha}} q_{i\bar{e}}; & P'_{\bar{n},\zeta} &= M_{\alpha,\bar{\alpha}} q_{i\zeta}; \\ P'_{\bar{a}} &= P'_{\bar{n},\bar{e}} t_e k + P'_{\bar{n},\zeta} t_\zeta k; \end{aligned} \quad (4)$$

где $P'_{\bar{n},\bar{e}}$ и $P'_{\bar{n},\zeta}$ - суточный расход кормов в летний и зимний периоды года, кг;

$q_{i\bar{e}}$ и $q_{i\zeta}$ - суточная норма выдачи корма на одно животное в летний и зимний периоды, кг.

7. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 7.1

Структура курсовой работы

Введение

1. Реферативная часть

1.1 Обзор литературы по теме: «Название темы варианта задания»

2. Расчетно – технологическая часть

2.1. Плановые задания по производству молока для хозяйства

2.2 Определение питательности кормов.

2.3 Расчет потребности в кормах для лактирующих коров.

2.4 Расчет потребности в кормах для ремонтного молодняка крупного рогатого скота

2.5 Расчет годовой потребности хозяйства в кормах для коров и молодняка крупного рогатого скота.

Заключение

Библиографический список

Приложение 7.2

Образец титульного листа

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ГУМАНИТАРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ»**

Аграрный институт

Кафедра «Технология производства и переработки сельскохозяйственной
продукции»

КУРСОВАЯ РАБОТА

по дисциплине:

«Кормление животных с основами кормопроизводства»

Вариант № _____

Выполнил: студент

_____ курса _____ группы

(Ф.И.О.)

Проверил:

(должность, ученая степень)

(Ф.И.О. преподавателя)

г. Черкесск-2016

8. СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Кормление животных: учебник/ под ред. И. Ф. Драганова, Н. Г. Макардева, В. В. Калашникова. В 2 т. – М.: Изд-во РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева, 2010. – Т. 1. 341 с.; Т. 2. 565 с.

2. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных : справочное пособие / под ред. А. П. Калашникова, В. И. Фисинина, В. В. Щеглова, Н. И. Клейменова. - 3-е издание, переработанное и дополненное. - М., 2003.-456 с.

3. Максимюк, Н.Н. Физиология кормления животных. Теория питания, прием корма, особенности пищеварения [Текст] : уч. пос. для вузов / Н.Н. Максимюк, В.Г. Скопичев. - СПб.: Лань, 2004. - 256с.

4.Максимюк, Н.Н. Физиология кормления животных. Теория питания, прием корма, особенности пищеварения [Текст] : уч. пос. для вузов / Н.Н. Максимюк, В.Г. Скопичев. - СПб.: Лань, 2004. - 256с.

5. Хохрин, С.Н. Кормление сельскохозяйственных животных [Текст] : уч. для вузов / С.Н. Хохрин. - М.: КолосС, 2004. - 692с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Боярский, Л.Г. Технология кормов и полноценное кормление сельскохозяйственных животных [Текст] : уч. пос. для вузов и ср. уч. зав. /Л.Г. Боярский. - Ростов н/Д: Феникс, 2001. -416с.

2. Васько, В.Т. Кормовые культуры России [Текст]: справочник / В.Т.Васько. - СПб.: ПРОФИС, 2006. - 328с.

3. Менькин, В.К. Кормление животных [Текст]: уч. для сред. спец. уч. зав. / В.К. Менькин. - 2-е изд., пер. доп. - М.: КолосС, 2004. - 380с.

Рецензия

на методические указания для выполнения курсовой работы по дисциплине «Кормление животных с основами кормопроизводства» для студентов специальности 36.05.01 Ветеринария, разработанные к.с.-х. наук, Нагаевым А.М., к. с.-х. наук, Даговой М.М.

Методические указания разработаны с учетом требований примерной рабочей программы по дисциплине «Кормление животных с основами кормопроизводства» в соответствии с государственным стандартом высшего профессионального образования для студентов специальности 36.05.01 Ветеринария.

В методических указаниях приводятся основные положения, где указывается цель курсовой работы, пояснения к выполнению курсовой работы, правила оформления текста курсовой работы, варианты заданий для выполнения реферативной и расчетно-технологической части курсовой работы. Расчетно-технологическая часть состоит из следующих подразделов: плановое задание по производству, определение питательности кормов, определение потребности в кормах, расчет потребности в кормах для ремонтного молодняка крупного рогатого скота, расчет годовой потребности хозяйства в кормах.

В методических указаниях представлены образцы титульного листа, список рекомендованной основной и дополнительной литературы.

Методические указания помогут студентам использовать теоретический материал, справочную, учебную и другую специальную литературу для решения конкретных практических задач, способствующих формированию навыков творческой работы.

Методические указания составлены методически правильно и могут быть рекомендованы для издания.

Кандидат вет. наук,
доцент

Гогуев Э.Х.