

УДК 636: 378.147.88

Марусич А.Г.

к.с.-х. н., доцент кафедры крупного животноводства
и переработки животноводческой продукции

E-mail: jenjaa@tut.by

Белорусская государственная сельскохозяйственная академия
г. Горки, Республика Беларусь

ЗНАЧЕНИЕ И МЕТОДИКА ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «СКотовОДСТВО»

Marusich A.G.

Ph.D. (Agric. sciences), Assoc. Prof.

E-mail: jenjaa@tut.by

Belarusian State Agricultural Academy
Gorki, Republic of Belarus

SIGNIFICANCE AND METHODS OF COURSEWORK WHEN EXAMINING THE SUBJECT «CATTLE BREEDING»

Аннотация

Вступ. При подготовке студентов по специальности «Зоотехния» необходимо, чтобы будущие специалисты получили глубокие знания по инновационным технологиям производства продукции скотоводства и умели применять их в практических условиях. В связи с этим актуальность значения и правильной методики выполнения курсовой работы по дисциплине «скотоводство» является одним из важнейших моментов в образовательном процессе.

Методы. Применялись методы изучения и анализа научных статей, публикаций, учебных пособий, интернет-ресурсов, анкетирование и тестирование студентов, обработки результатов зачетно-экзаменационных ведомостей.

Результаты. Применение новых подходов к методике по выполнению и написанию курсовой работы по дисциплине «Скотоводство» для студентов специальности 1-74 03 01 – Зоотехния позволило упорядочить процесс подготовки, выполнения и защиты курсовых работ, что значительно повысило успеваемость студентов как очной, так и заочной форм обучения. Средний балл по результатам защиты курсовых работ повысился до уровня 7,8-8,2 балла на очном отделении, а на заочном – до 7,2-7,5 баллов.

Перспективы. Повышение качественной успеваемости студентов очной и заочной форм обучения. Процесс подготовки, выполнения и защиты курсовых работ более понятен и значительно упрощается.

Ключевые слова. Курсовая работа, скотоводство, методика, успеваемость.

Abstract

Introduction. At preparation of students it is necessary, that future specialists get thorough knowledge on innovative technologies of production of goods of the cattle breeding and able to apply them in practical terms. In this connection actuality of value and correct methodology of implementation of term paper on discipline the cattle breeding is one of major moments in an educational process.

Methods. The methods of study and analysis of scientific reasons, publications, train aid, questionnaire and testing of students, treatment of results of first-examination lists, were used.

Results. Application of the new going near methodology on implementation and writing of term paper on discipline cattle Breeding for the students allowed to put in order the process of preparation, implementation and defence of term papers, that considerably promoted progress of students both in internal and extra-mural forms of educating. A middle point on results defence of term papers rose to the level 7,8-8,2 point on an internal separation, and on extra-mural are to 7,2-7,5 points.

Discussion. Increase of quality progress of students in internal and extra-mural forms of educating. The process of preparation, implementation and defence of term papers is more clear and simplified considerably.

Keywords: term paper, cattle breeding, methodology, progress.

Вступ. Агропромисловий комплекс Республіки Беларусь являється важливою галуззю народного господарства, основним джерелом формування продовольствених ресурсів, забезпечує національну продовольственную безпеку і значительні валютні надходження в економіку країни. Виробництво продукції скотарства в багатьох визначає економічне і фінансове становище не тільки сільського господарства, але і всього агропромислового комплексу. Головна роль в збільшенні виробництва молока і м'яса належить технологам-животноводом. Від їх знань, досвіду, вміння і підприємливості залежить успіх в виробництві продукції скотарства і благополуччя населення всієї країни [1].

В Республіці Беларусь скотарство займає провідне місце серед галузей громадського животноводства. Від рівня його розвитку в багатьох залежить ефективність сільськогосподарського виробництва, так як в більшості сільськогосподарських організацій галузь скотарства є основною. В наше час в відповідності з «Державною програмою розвитку аграрного бізнесу в Республіці Беларусь на 2016–2020 роки» стоїть завдання отримання в молочному скотарстві 8–9 тис. кілограмів молока від однієї корови в рік, щоденних привесів великого рогатого скоту в спеціалізованому м'ясному скотарстві – до одного кілограма [2].

Тому при підготовці зооінженерів необхідно, щоб майбутні спеціалісти отримали глибокі знання по інноваційним технологіям виробництва продукції скотарства і вміли застосовувати їх в практичних умовах.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Курсова робота, як одна з форм поточної атестації, є видом самостійної роботи студента, представляє собою рішення конкретної навчальної задачі по вивченню дисципліни.

Курсова робота – це навчальна робота, що містить результати теоретичних і (або) експериментальних досліджень по окремій навчальній дисципліні і включає сукупність аналітичних, розрахункових, дослідницьких, оціночних завдань, об'єднаних загальною темою досліджуваного об'єкта [3].

Мета курсової роботи – розробка умов конкретної господарства обґрунтованих заходів по удосконаленню виробництва продукції скотарства, що забезпечують підвищення продуктивності і покращення якості продукції на основі застосування інноваційних технологій годівлі і годівлі, використання сучасних засобів механізації і автоматизації, високопродуктивної організації праці.

Для досягнення мети виконання курсової роботи студенти повинні вирішити наступні завдання:

– вивчити і узагальнити сучасну інформацію, взяту з літературних джерел, по інноваційним технологіям виробництва продукції скотарства як в Республіці Беларусь, так і в країнах з розвиненим молочним скотарством;

– изучить и проанализировать технологию производства продукции скотоводства, применяемую в конкретном хозяйстве, с выделением положительных моментов и недостатков и определить целесообразность ее изменения для совершенствования;

– разработать мероприятия по интенсификации производственных процессов;

– обосновать экономическую эффективность разработанных мероприятий.

Решение этих задач будет способствовать закреплению и углублению знаний, полученных при изучении дисциплины «Скотоводство», развитию навыков самостоятельной творческой работы по приложению теоретических знаний к решению конкретных задач, а также развитию навыков пользования информацией, полученной из специальной и справочной литературы, ГОСТами, нормами и т. д.; развитию логики мышления; усвоению принципов и методов проектирования и поиска оптимального решения поставленной задачи; формированию умения применять теоретические знания при решении поставленных вопросов и нестандартных задач; приобретению опыта аналитической, расчетной, конструкторской, исследовательской работы; приобретению навыков оформления текстовой и графической документации согласно предъявляемым требованиям; формированию умения делать логически обоснованные выводы, предложения и рекомендации по результатам выполненной работы[4].

Цель. Оценка значения и методики выполнения курсовой работы при изучении дисциплины «скотоводство» студентами специальности 1-74 03 01 – Зоотехния.

Методы. Оценка значения и методики выполнения курсовой работы при изучении дисциплины «скотоводство» студентами специальности 1-74 03 01 – Зоотехния проводилась методами изучения и анализа научных статей, публикаций, учебных пособий, интернет-ресурсов, анкетированием и тестированием студентов, обработки результатов зачетно-экзаменационных ведомостей по дисциплине «Скотоводство».

Результаты. Выполнение курсовой работы предусматривается по данным хозяйства, где студент проходил производственную практику. При отсутствии отрасли скотоводства в хозяйстве курсовая работа выполняется по материалам других скотоводческих хозяйств, учебно-опытного хозяйства вуза или по индивидуальному заданию, предлагаемому преподавателями кафедры.

Студенту предоставляется право выбрать тему курсовой работы из утвержденного перечня или предложить свою тему с письменным обоснованием ее целесообразности. Студент также может выполнить курсовую работу на тему по заказу агропромышленного предприятия с обоснованием целесообразности ее выполнения.

При положительном согласовании с руководителем заведующий кафедрой принимает решение о выполнении курсовой работы по предложенной студентом теме.

Такие темы должны быть актуальными, иметь практическую направленность, соответствовать современному состоянию и основным направлениям развития скотоводства и программному материалу дисциплины.

При выполнении курсовой работы студенты используют знания и навыки, полученные при изучении смежных дисциплин: по зоогигиене с основами проектирования животноводческих объектов, кормлению сельскохозяйственных животных, разведению сельскохозяйственных животных, биотехнике размножения сельскохозяйственных животных, кормопроизводству, механизации и электрификации животноводства, экономике и др.

Курсовая работа выполняется индивидуально по одной из рекомендуемых тем:

1. Интенсификация технологии производства молока на ферме (комплексе).
2. Интенсификация выращивания ремонтных телок и нетелей на ферме (комплексе).
3. Интенсификация технологии производства говядины в молочном скотоводстве на ферме (комплексе).

4. Интенсификация технологии производства говядины в мясном скотоводстве на ферме (комплексе).

Каждая тема курсовой работы предполагает выполнение нескольких вариантов, которые определяются проектными решениями, уровнем продуктивности животных, системами и способами содержания, особенностями технологических процессов и др. Выбранная тема согласовывается с преподавателем – руководителем работы.

При выполнении курсовой работы рекомендуется придерживаться определенной последовательности: выбрать тему, получить консультацию руководителя и оформить задание, ознакомиться с содержанием методических указаний по выполнению курсовой работы, подобрать литературу по выбранной теме и изучить ее, подготовить разделы «Введение» и «Обзор литературы» и только после этого приступить к выполнению разделов, отражающих результаты собственных исследований по характеристике места выполнения работы и расчетно-технологической части работы.

Рекомендации по выполнению разделов и подразделов курсовой работы с учетом специфики тем предусматривают следующие положения.

Во введении кратко характеризуется значение молочного скотоводства в Республике Беларусь. Обосновывается актуальность избранной темы, формулируется цель выполнения курсовой работы и задачи, которые необходимо решить для ее достижения.

В разделе «Обзор литературы» приводится анализ современных литературных источников по следующим направлениям:

– современное состояние и перспективы развития молочного скотоводства в Республике Беларусь;

– отечественный и зарубежный опыт интенсивных энерго- и ресурсосберегающих технологий производства молока, говядины, выращивания ремонтных телок и нетелей.

В подразделах приводится информация, отражающая достижения и проблемы в организации производства молока как у нас в стране, так и в странах с развитым молочным скотоводством, а также предоставляется обобщение о резервах, организационных формах и технологических решениях, использование которых позволяет интенсивным путем увеличить производство молочной продукции. В конце «Обзора литературы» приводится краткое обобщение представленной информации.

Выполнение раздела «Характеристика места выполнения работы» производится по данным статистической отчетности, производственно-зоотехнического и племенного учета агропромышленного предприятия за 2–3 последних года. Дается общая характеристика хозяйства, его местонахождение, специализация, объемы заготовки кормов и обеспеченность ими поголовья скота, указывается численность животных, их продуктивность, анализируются основные показатели работы отрасли молочного скотоводства хозяйства, результаты хозяйственной и финансовой деятельности за последние три года.

В разделе «материал и методы исследований» указывается материал, используемый в работе, примененные методы исследований, методы расчетов основных показателей, методы статистической и математической обработки данных, приводятся формулы, с использованием которых выполнялись технологические расчеты, со ссылкой на литературные источники.

«Расчетно-технологическая часть». Выполнение этого раздела может проводиться как по действующим фермам (комплексам), так и по планируемым для строительства, а также по создаваемым путем реконструкции существующих зданий[5].

В этой части работы выполняются технологические расчеты, результаты которых в форме таблиц представляются в тех подразделах, где они требуются.

Представляется подраздел «характеристика существующей в хозяйстве

технологии производства молока». Данные этого подраздела являются основой для разработки и совершенствования технологии производства молока на конкретных фермах и комплексах или для их переспециализации.

Приводятся сведения о системе и способе содержания животных, дается характеристика технологических процессов, обеспечивающих производство кормов и их хранение, приготовление и раздачу кормов, способ доения, а также характеристика применяемых доильных установок, первичную обработку молока, водопоеение, удаление навоза и его утилизацию, микроклимат в производственных помещениях, с указанием используемых средств механизации и автоматизации.

Характеризуется кормовая база (с указанием источников грубых, сочных и концентрированных кормов), состояние пастбищ и их использование, организация зеленого конвейера.

Приводится расписание дня и данные, характеризующие численность обслуживающего персонала, а также условия, порядок оплаты труда и стимулирования его результатов.

Дается обобщающая оценка существующей технологии производства молока на ферме (комплексе) с указанием преимуществ и недостатков в организации технологических процессов.

Далее предлагаются обоснования по совершенствованию технологии производства молока на ферме (комплексе). Для фермы (комплекса) предлагается прогрессивная технология производства молока (совершенствование существующей) с указанием системы и способа содержания животных, мероприятий по повышению эффективности производства за счет улучшения кормовой базы и качества кормов, мероприятий по повышению молочной продуктивности коров и качества молока, получению здорового жизнеспособного приплода, снижению затрат труда и средств на производство единицы продукции, улучшению условий труда [6].

Предложения, связанные со строительством необходимых зданий или с проведением возможной реконструкции производственных помещений путем их перепланировки или переоборудования, а также предусматривающие техническое переоснащение, изменение способа содержания животных, рекомендуется оформлять дополнительно в виде чертежей и схем.

Для фермы (комплекса) приводится план производственной территории и схема внутренней планировки помещений с отражением расположения ското-мест и размещения технологического оборудования.

Данные этого подраздела являются основой для разработки и обоснования выбора более рациональных решений по совершенствованию технологии производства на конкретных фермах (комплексах) или для их переспециализации.

При планировании предложений по совершенствованию технологических процессов производства молока основано на использовании поточно-цеховой системы [7].

В подразделе «Воспроизводство стада» предлагаются мероприятия, обеспечивающие нормализацию воспроизводства стада, снижение яловости, повышение жизнеспособности приплода и его сохранности. Их разработка возможна по результатам анализа причин выбраковки дойного поголовья, на основании изучения организации кормления и содержания маточного поголовья, условий выявления животных в охоте и их осеменения. С этой же целью изучается проведение запусков, отелов и уход за новорожденными телятами.

Для поголовья основного стада определяется величина планируемой годовой выбраковки, на основании чего производятся расчеты годового воспроизводства стада с

определением потребности в ремонтных телках разных возрастов, нетелях, проверенных первотелках.

При расчете необходимого количества ремонтного молодняка исходят из уровня выбраковки коров основного стада. На основании этого определяется потребность в проверенных первотелках, ввод которых в основное стадо обеспечивает его планируемое воспроизводство (простое, расширенное). Затем последовательно рассчитывается требуемое для их получения количество нетелей, телок в возрасте 12–18 и 6–12 мес, от 20 дней до 6 мес, а также приплода телок. Расчеты проводятся с учетом минимального непроизводительного выбытия телок (падеж, прирезка), ориентировочно возможного уровня их выбраковки в период выращивания (недоразвитие, неоплодотворение) и среднего сложившегося хозяйственного уровня выбраковки первотелок (по результатам оценки их продуктивности и технологических качеств) [8, 9].

На основании рассчитанной годовой потребности в приплоде телок для организации воспроизводства стада определяются внутривоспроизводительные возможности их получения от коров и нетелей (с учетом фактического выхода телят). Акцентируется внимание, что выращивание полноценного молодняка для воспроизводства стада требует отбора развитых здоровых телок массой в возрасте 20 дней не менее 40 кг, происходящих от коров воспроизводящей группы (племенного ядра) и ценных быков-производителей. Возможное недостающее количество ремонтных телок может восполняться за счет их отбора от высокопродуктивных первотелок и закупок у владельцев индивидуальных хозяйств.

Далее рассчитывается вместимость родильного отделения и количество секций в профилактории для телят, а также планирование равномерных в течение года осеменений и отелов

Планирование годового объема производства молока по цехам фермы (комплекса) проводят на основании количества тактов в цехе (кратность формирования технологической группы); планового удоя на корову; распределения среднесуточного удоя по месяцам лактации; среднегодового поголовья коров и количества тактов в году по цехам (кратность повторения продолжительности технологического периода в цехе в течение года).

Расчет потребности в кормах поголовья фермы (комплекса) начинают с определения потребности коров в кормовых единицах на одинкормо-день по цехам, исходя из запланированной величины удоя на корову за год.

Для поголовья фермы (комплекса), исходя из достигнутого уровня удоев и с учетом их повышения, предлагаются научно обоснованные структуры рационов и их состав. На основании состава этих рационов и среднегодового поголовья технологических групп рассчитывается годовая потребность в кормах на стойловый и пастбищный периоды. Ориентируясь на достигнутую урожайность, рассчитываются требуемые площади земельных угодий под кормопроизводство по отдельным видам культур для поголовья дойного стада фермы (комплекса).

При расчете кормообеспечения предусматривается создание страхового запаса кормов в размере 10 % годовой потребности. Рассчитывается потребность в пастбищах.

Экономическое обоснование разработанных мероприятий происходит исходя из изложенных в расчетно-технологической части работы предложений по совершенствованию технологии производства молока путем обоснования ожидаемой экономии от внедрения технологических разработок и организационных мероприятий. Для этого могут использоваться показатели, определяющие увеличение объемов производства валовой и товарной продукции и повышение уровня ее рентабельности, улучшение качества производимой продукции, рост продуктивности животных и снижение затрат кормов, энергоресурсов и труда для получения единицы продукции.

В заключении излагаются выводы и предложения, которые отражают фактическое содержание курсовой работы.

Выводы должны отражать основные результаты работы в обоснованных, конкретных и сжатых формулировках.

Предложения формулируются на основании выводов и излагаются в виде рекомендаций производству исходя из разработанных мероприятий по совершенствованию технологии производства молока. Они должны обеспечивать совершенствование существующей технологии и повышать эффективность работы всех ее звеньев для условий конкретной фермы (комплекса) не только с целью увеличения производства продукции, но и сокращения ресурсо- и энергозатрат.

В список использованной литературы включаются те источники, на которые имеются ссылки в тексте курсовой работы. Располагают их в алфавитном порядке по начальным буквам фамилий первых авторов и (или) названий. При оформлении использованной литературы соблюдаются и другие правила, которые учитываются при оформлении списка литературы, рекомендуемой для выполнения курсовой работы.

Для успешного выполнения курсовой работы руководитель в начале семестра выдает задания и в течение семестра проводит консультации по выполнению курсовой работы.

Задание на курсовую работу выдается студентам дневного отделения в течение первых двух недель семестра, в котором предусмотрено выполнение курсовой работы, а студентам заочного отделения – на установочной сессии, предшествующей семестру, в котором предусмотрено выполнение курсовой работы.

В задании предусмотрен график выполнения разделов курсовой работы с отметкой о их выполнении.

Курсовая работа оформляется в твердую обложку и сдается на кафедру по мере ее выполнения, но не позднее установленных преподавателем сроков (за 7 дней до начала зачетной недели).

После проверки работы руководитель решает вопрос о допуске или недопуске студента к защите работы. Защита курсовых работ организуется за неделю до начала экзаменационной сессии по согласованному графику, который доводится студентам руководителем курсовой работы.

Для защиты курсовых работ создается специальная комиссия, состав которой устанавливается кафедрой, с включением не менее двух преподавателей, в том числе и руководителя курсовой работы. Защита состоит из краткого доклада студента по теме работы (5 мин) и ответов на замечания и вопросы членов комиссии.

Комиссия оценивает знания и компетенции студентов по теме курсовой работы дифференцированными оценками по 10-балльной шкале.

В случае невыполнения курсовой работы в установленные сроки или несоответствия ее содержания предъявляемым требованиям студент не допускается к защите, при этом в экзаменационной ведомости делается отметка «не допущен». Если студент допущен к защите курсовой работы, но не явился на ее защиту, в ведомость представляется «не явился».

При неудовлетворительных результатах оценки работы комиссия принимает решение о возможности повторной ее защиты.

Выводы. Применение новых подходов к методике по выполнению и написанию курсовой работы по дисциплине «Скотоводство» для студентов специальности 1-74 03 01 – Зоотехния позволило упорядочить процесс подготовки, выполнения и защиты курсовых работ, что значительно повысило успеваемость студентов как очной, так и заочной форм обучения. Средний балл по результатам защиты курсовых работ повысился до уровня 7,8-8,2 балла на очном отделении, а на заочном – до 7,2-7,5 баллов.

Список использованных источников

1. Шляхтунов, В. И. Скотоводство: учебник [Текст] / В. И. Шляхтунов, В. И. Смунев. – Минск: Техноперспектива, 2005. – 387 с.
2. «Государственная программа развития аграрного бизнеса в Республике Беларусь на 2016–2020 годы» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mshp.gov.By/programms/a868489390de4373.html>.
3. Радкевич, М. Л. Написание курсовой работы – важный этап при изучении дисциплины «Система применения удобрений» [Текст] // М. Л. Радкевич / Современные методы обучения в химическом и экологическом образовании: материалы IVМеждунар. науч.-метод. конф. / БГСХА; редкол. П. А. Саскевич[и др.]. – Горки, 2016. – С.39-42.
4. Марусич, А. Г. Скотоводство: методические указания по выполнению курсовой работы [Текст] / А. Г. Марусич, Р. П. Сидоренко. – Горки: БГСХА, 2015. – 72 с.
5. Модернизация, реконструкция и строительство молочных ферм и комплексов [Текст] / А. П. Курдеко [и др.]; УО «БГСХА», РУП «НПЦ НАН Беларуси по животноводству». – Горки, 2011. – 132 с.
6. Интенсивная технология производства молока [Текст] / А. Ф. Трофимов [и др.]. – Минск: Ураджай, 1991. – 142 с.
7. Система ведения молочного скотоводства Республики Беларусь [Текст] / Н.А. Попков [и др.]. – Минск, 2002. – 207 с.
8. Направленное выращивание ремонтного молодняка [Текст] / А. П. Курдеко [и др.]; УО «БГСХА», РУП «НПЦ НАН Беларуси по животноводству» / Горки, 2011. – 88 с.
9. Рекомендации по выращиванию молодняка на подсосе до 6–8-месячного возраста [Текст] / РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по животноводству». – Жодино, 2008. – 14 с.

References

1. Shlyakhtunov, V. I., Smunev, V.I. (2005). Skotovodstvo [Cattle breeding].. Minsk: Thechnoperspective. [in Russian].
2. Gosudarstvennaya programma razvitiya agrarnogo biznesa v Respublike Belarus na 2016–2020 godyi [State program of development of agrarian business in the Republic of Belarus for 2016–2020]. – at: <http://www.mshp.gov.By/programms/a868489390de4373.html>.
3. Radkevich, M. L. (2016). *Napisanie kursovoy raboty – vazhnyiy etap pri izuchenii distsipliny «Sistema primeneniya udobreniy» [Writing a term paper is an important step in the study of the discipline "System of fertilizer application"]*. Materials of the IV inter. scientific.-method. conf.– Gorki (Republic of Belarus) [in Russian].
4. Marusich, A. G., Sidorenko, R. P. (2015). Skotovodstvo: metodicheskie ukazaniya po vyipolneniyu kursovoy raboty [Cattle: guidelines for course work]. Gorki (Republic of Belarus).
5. Kurdeko, A. P. and etc. (2011). Modernizatsiya, rekonstruktsiya i stroitelstvo molochnyih ferm i kompleksov [Modernization, reconstruction and construction of dairy farms and complexes]. Gorki, Republic of Belarus [in Russian].
6. Trofimov, A. F. and etc. (1991). Intensivnaya tehnologiya proizvodstva moloka intensive technology of milk production]. – Minsk, Republic of Belarus. [in Russian].
7. Popkov, N and etc (2002). Sistema vedeniya molochnogo skotovodstva Respubliki Belarus [Management system of dairy cattle breeding of the Republic of Belarus]. Minsk, Republic of Belarus. [in Russian].
8. Kurdeko, A. P. and etc. (2011). Napravlennoe vyiraschivanie remontnogo molodnyaka [Directed growing of heifers]. Gorki, Republic of Belarus. [in Russian].
9. Rekomendatsii po vyiraschivaniyu molodnyaka na podsose do 6–8-mesyachnogo vozrasta . [Recommendations for growing calves suckling until 6-8 months of age]. (2008). Zhodino, Republic of Belarus. [in Russian].