

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Методические рекомендации для
самостоятельной работы обучающихся по дисциплине
Б1.В.ДВ.10.01 Племенное дело**

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Профиль подготовки Технология производства продуктов животноводства

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения заочная

СОДЕРЖАНИЕ

1. Организация	самостоятельной
работы.....	3
2. Методические рекомендации по подготовке реферата/эссе.....	5
3. Реферат/эссе	
содержит.....	
.....	5
4. Методические рекомендации по написанию письменных, научно -	
исследовательских работ студентов.....	6
5. Оформление	
работы.....	
.....	7
6. Критерии оценки реферата/эссе.....	7
7. Методические рекомендации по самостоятельному изучению вопросов.....	8
8. Методические рекомендации по подготовке к занятиям.....	17

1. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

1.1. Организационно-методические данные дисциплины

№ п.п.	Наименование темы	Общий объем часов по видам самостоятельной работы (из табл. 5.1 РПД)				
		подготовка курсового проекта (работы)	подготовка реферата/эссе	индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	самостоятельное изучение вопросов (СИБ)	подготовка к занятиям (ПкЗ)
1	2	3	4	5	6	7
1.	Раздел 1 Теоретические основы племенной работы		10		20	16
1.1.	Тема 1 Значение и основные направления племенной работы в РФ и мира. Деятельность организации по племенному животноводству.		2		2	2
1.2.	Тема 2 Теоретические основы селекционного отбора. Методы селекции. Организация и принципы бонитировки		2		6	4
1.3	Тема 3 Подбор и его использование в племенной работе Определение племенной ценности животных.		2		2	2

1.4	Тема 4 Планы селекционно-племенной работы.				4	2
1.5	Тема 5 Мероприятия по воспроизводству стада		2		4	4
1.6	Тема 6. Формы зоотехнического и племенного учета		2		2	2
2	Раздел 2 Понятие о крупномасштабной селекции в РФ		10		20	14
2.1.	Тема 7 Использование мирового генофонда для совершенствования отечественных пород		2		4	4
2.2.	Тема 8 Иммуногенетический контроль происхождения племенных животных		2		4	4
2.3.	Тема 9 Научные достижения крупномасштабной селекции		2		4	2
2.4.	Тема 10 Апробация селекционных достижений.		2		4	4
2.5.	Тема 11 Разработка и оптимизация программ селекции по породе по производству молока.		2		4	
	Итого		20		40	30

--	--	--	--	--	--	--

2 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ РЕФЕРАТА/ЭССЕ

2.1.Реферат/эссе содержит:

титульный лист;

содержание;

Введение

Введение - это вступительная часть реферата, предваряющая текст.

Оно должно содержать следующие элементы:

- а) очень краткий анализ научных, экспериментальных или практических достижений в той области, которой посвящен реферат;
- б) общий обзор опубликованных работ, рассматриваемых в реферате;
- в) цель данной работы;
- г) задачи, требующие решения.

Объем введения при объеме реферата, который мы определили (10-15 страниц), - 1,2 страницы.

Основная часть.

В основной части реферата студент дает письменное изложение материала по предложенному плану, используя материал из источников. В этом разделе работы формулируются основные понятия, их содержание, подходы к анализу, существующие в литературе, точки зрения на суть проблемы, ее характеристики.

В соответствии с поставленной задачей делаются выводы и обобщения. Очень важно не повторять, не копировать стиль источников, а выработать свой собственный, который соответствует характеру реферируемого материала.

Заключение.

Заключение подводит итог работы. Оно может включать повтор основных тезисов работы, чтобы акцентировать на них внимание читателей (слушателей), содержать общий вывод, к которому пришел автор реферата, предложения по дальнейшей научной разработке вопроса и т.п. Здесь уже никакие конкретные случаи, факты, цифры не анализируются.

Заключение по объему, как правило, должно быть меньше введения.

Список использованных источников.

В строго алфавитном порядке размещаются все источники, независимо от формы и содержания: официальные материалы, монографии и энциклопедии, книги и документы, журналы, брошюры и газетные статьи.

Список использованных источников оформляется в той же последовательности, которая указана в требованиях к оформлению рефератов, курсовых, дипломных работ

2.2.Методические рекомендации по написанию письменных, научно - исследовательских работ студентов

Написание письменных научно - исследовательских работ студентов решает ряд задач:

- обучение студентов самостоятельному поиску и отбору учебной и специальной научной литературы по предмету;
- привитие навыков реферирования научных статей по проблематике изучаемых дисциплин;
- выработка умения подготовки рефератов, докладов, выступлений и сообщений;
- приобретение опыта выступления с докладами на семинарских занятиях;
- систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний и навыков по изучаемым дисциплинам;
- приобщение студентов к решению проблемных вопросов по избранной теме работы;

- обучение студентов излагать материал в виде стройной системы теоретических положений, связанных логической последовательностью и подкрепленных примерами из практики.

Реферат (от лат. *refero* – докладываю, сообщаю) – краткое изложение содержания документа или его части, научной работы, включающее основные фактические сведения и выводы, необходимые для первоначального ознакомления с источниками и определения целесообразности обращения к ним.

Современные требования к реферату – точность и объективность в передаче сведений, полнота отображения основных элементов как по содержанию, так и по форме.

Цель реферата - не только сообщить о содержании реферируемой работы, но и дать представление о вновь возникших проблемах соответствующей отрасли науки.

В учебном процессе реферат представляет собой краткое изложение в письменном виде или в форме публичного доклада содержания книги, учения, научного исследования и т.п.

Иначе говоря, это доклад на определенную тему, освещающий её вопросы на основе обзора литературы и других источников.

Рефераты в рамках учебного процесса в вузе оцениваются по следующим основным критериями:

- актуальность содержания, высокий теоретический уровень, глубина и полнота анализа фактов, явлений, проблем, относящихся к теме;
- информационная насыщенность, новизна, оригинальность изложения вопросов;
- простота и доходчивость изложения;
- структурная организованность, логичность, грамматическая правильность и стилистическая выразительность;
- убедительность, аргументированность, практическая значимость и теоретическая обоснованность предложений и выводов.

Составление списка использованной литературы. В соответствии с требованиями, предъявляемыми к реферату, докладу, необходимо составить список литературы, использованной в работе над ним.

Основные этапы работы над рефератом

В организационном плане написание реферата - процесс, распределенный во времени по этапам. Все этапы работы могут быть сгруппированы в три основные: подготовительный, исполнительский и заключительный. Подготовительный этап включает в себя поиски литературы по определенной теме с использованием различных библиографических источников; выбор литературы в конкретной библиотеке; определение круга справочных пособий для последующей работы по теме. Исполнительский этап включает в себя чтение книг (других источников), ведение записей прочитанного. Заключительный этап включает в себя обработку имеющихся материалов и написание реферата, составление списка использованной литературы. Написание реферата. Определен список литературы по теме реферата. Изучена история вопроса по различным источникам, составлены выписки, справки, планы, тезисы, конспекты. Первоначальная задача данного этапа - систематизация и переработка знаний. Систематизировать полученный материал - значит привести его в определенный порядок, который соответствовал бы намеченному плану работы.

2.3 Оформление работы.

Требования к оформлению:

- формат страницы – А4;
- поля страницы: сверху и снизу – 2 см, справа – 1 см, слева – 3 см;
- шрифт Times New Roman;
- размер шрифта – 14 кегль.
- межстрочный интервал – 1,5;
- абзац страницы – 1,25;

- выравнивание основного текста работы – по ширине.

При выполнении работы должны быть использованы не менее 10 различных литературных источников.

Рефераты должны быть представлены для оценки не позднее 4 модуля учебного семестра.

2.4 Критерии оценки реферата/эссе:

1. Качество оформления работы – 1 балл;
2. Соответствие содержания работы предъявляемым требованиям – 1 балл;
3. Работа с литературными источниками – 1 балл;
4. Оригинальность работы – 1 балл;
5. Наличие рисунков – 1 балл;

Максимальное количество баллов – 5.

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ ИЗУЧЕНИЮ ВОПРОСОВ

3.1. «Бонитировка других видов животных. Повторяемость признаков, методика определения и использование в племенной работе»

Бонитировка — это индивидуальная оценка животных, которая устанавливает продуктивные и племенные качества животных путем оценки их по комплексу признаков (происхождению, продуктивности, экстерьеру, живому весу и качеству потомства). На основе оценки маток и производителей по комплексу признаков отбирают лучших животных для дальнейшего племенного использования.

В племенных хозяйствах ежегодно бонитируют всех животных, в товарных хозяйствах— только племенное стадо. Овец бонитируют весной (в мае, до стрижки), крупный рогатый скот, свиней и лошадей в августе и сентябре. Для этого выделяется специальная комиссия (зоотехник, ветеринарный врач и заведующий фермой). Комиссия оценивает коров по породности и происхождению, живому весу, экстерьеру, удою и содержанию процента жира в молоке; быков оценивают по породности и происхождению, живому весу, экстерьеру и качеству потомства; овец шерстных пород оценивают по живому весу, экстерьеру, количеству и качеству шерсти; баранов— по происхождению, живому весу, экстерьеру, количеству и качеству шерсти и по потомству; свиноматок оценивают по происхождению, живому весу, экстерьеру, скороспелости, плодовитости и молочности; хряков— по происхождению, живому весу, экстерьеру и качеству потомства; кобыл по происхождению, росту и развитию, экстерьеру и производительности; жеребцов— по происхождению, росту и развитию, экстерьеру и качеству потомства.

3.2 «Линейная оценка экстерьера крупного рогатого скота молочного, молочно-мясного и мясного направления продуктивности»

Основным методом оценки телосложения молочного крупного рогатого скота в настоящее время является линейная оценка экстерьера, которая проводится в активной части популяции и при оценке быков-производителей по качеству потомства.

Линейная оценка – это метод визуальной количественной оценки биологических, морфологических особенностей телосложения и экстерьера молочного крупного рогатого скота. Этот метод позволяет получить объективную оценку отдельных животных, групп животных и стад в целом, вести корректирующий подбор для устранения выявленных недостатков экстерьера коров и таким образом влиять на тип телосложения. Он также дает возможность оценивать и ранжировать быков-производителей по типу телосложения их дочерей, проводить отбор по признакам молочности. В систему линейной оценки типа телосложения включено 18 основных признаков экстерьера, в которой каждый признак имеет самостоятельное значение и оценивается от 1 до 9 баллов.

3.3. «Линейная оценка лошадей. Центры информационного обеспечения племенного животноводства. Заводские конюшни, предмет деятельности и основные функции. Ипподромы, цели, предмет деятельности, организация деятельности.»

В целом для всех линейных признаков экстерьера определены средние показатели наследуемости. По отдельным признакам (передние конечности, задние конечности, формат, спина, шея, голова) для ганноверской породы они составляют от 0,16 (передние конечности) до 0,41 (голова) и от низких до умеренных по комплексным оценкам (0,07-0,36). В шкалу включено 28 показателей признаков телосложения и движений для выездковых лошадей и 36 признаков - для конкурных. Шкала составлена по принципу присвоения каждому признаку особого значения, от 1 до 9, в

зависимости от степени отклонения его проявления от среднего значения. Описательные термины соответствуют крайним значениям (например: длинный - короткий, большая - малая). В бланке линейной шкалы предусмотрены дополнительные поля, где указываются имеющиеся у лошади дефекты, пороки или аномалии (например: разнокопытность, выдвинутая нижняя или верхняя челюсть, выпуклый профиль и т.д.).

Региональный центр выполняет следующие функции:

организует регистрацию племенных животных в соответствии с государственной системой мечения и идентификации, направляет или подтверждает в установленном порядке информацию для записи животных в Государственную книгу племенных животных;

ведет учет первичных событий по каждому племенному животному (бонитировка, воспроизводство, племенная ценность) в случаях, когда это установлено СНПлем по определенному виду, породе животных;

устанавливает информационные связи между организациями по племенному животноводству в регионе (племенные заводы, племенные репродукторы, организации по искусственному осеменению сельскохозяйственных животных, лаборатории селекционного контроля качества продукции, иммуногенетической экспертизы и др.);

организует обработку, накопление, хранение информации и передачу ее в Головной центр в соответствии с установленными последними требованиями и программным обеспечением;

проводит анализ состояния племенного животноводства и участвует в разработке территориальных (региональных) программ в области селекции животных, оценке и реализации генетического потенциала разводимых пород, а также определяет достигнутый эффект (генетический тренд) в ходе выполнения указанных программ;

готовит предложения для органа госплемслужбы по результатам оценки (проверки) производителей по собственной продуктивности и / или качеству потомства на предмет их допуска к использованию в стадах и организациях по искусственному осеменению, а также составляет планы индивидуальных подборов для получения производителей новых поколений;

по заданию органа госплемслужбы ведет подготовку информации в Головной центр для ежегодной регистрации племенных стад сельскохозяйственных животных в соответствии с Положением о Государственном племенном регистре (СНПлем Р 7-96);

собирает информацию в организациях по племенному животноводству о наличии и качестве племенного материала (продукции), предназначенного для реализации и использует ее в целях маркетинга на территории и за ее пределами;

по заданиям органа госплемслужбы готовит аналитические и справочные материалы (заключения) по отдельным стадам и животным для целей лицензирования и сертификации;

Содержание и использование племенных жеребцов - производителей определенных пород для удовлетворения заявок граждан и юридических лиц, осуществляющих сельскохозяйственное производство, на организацию воспроизводства лошадей и использование жеребцов - производителей.

Учет генотипических и фенотипических признаков племенных лошадей, участие в оценке (бонитировке) лошадей организаций по племенному животноводству, крестьянских (фермерских) хозяйств и граждан.

Совершенствование пород лошадей по селекционным программам (планам), зарегистрированным органами государственной племенной службы.

Анализ результатов использования жеребцов - производителей, оценки (бонитировки) племенных лошадей на территории своей деятельности и сообщение результатов в действующие информационные системы племенного животноводства.

Оказание маркетинговых услуг гражданам, крестьянским (фермерским) хозяйствам и юридическим лицам, занимающимся сельскохозяйственным производством, в области племенного коневодства.

Подготовка специалистов и технического персонала по учету и контролю качества продукции племенных лошадей.

Цели и предмет деятельности ипподрома

2.1. Организация и проведение испытаний племенных лошадей, регистрация генотипических и фенотипических признаков, показателей работоспособности (резвости (скорости движения), тяговой выносливости и др.) в селекционных целях.

2.2. Оценка уровня работоспособности племенных лошадей в оптимальных условиях содержания, кормления, ухода и тренинга (подготовки к испытаниям).

2.3. Подготовка и аттестация персонала по тренингу, испытаниям, судейству испытаний, оценке (бонитировке) племенных лошадей и представление на присвоение званий квалифицированным комиссиям в соответствии с Положением о присвоении званий, утвержденным Минсельхозпродом России.

2.4. Анализ и сообщение результатов испытаний племенных лошадей в действующие системы информационного обеспечения племенного животноводства, лицензированные Минсельхозпродом России информационные центры.

2.5. Обеспечение ветеринарного благополучия и соблюдение зоотехнических и ветеринарных требований при работе с поголовьем.

2.6. Проведение Всероссийских, зональных, территориальных соревнований лошадей, выставок, выводок, аукционов по утвержденным программам и в соответствии с установленными правилами.

3.4 «Классификация типов подбора. Сложные типы подбора»

По форме практического осуществления подбор может быть индивидуальным и групповым, а по типу — однородным и разнородным.

Индивидуальный подбор. При индивидуальном подборе решается вопрос, каким из имеющихся в хозяйстве или на племенном предприятии производителем осеменить ту или иную матку, что-бы получить потомство наилучшего качества. При этом всесторонне учитывают количественные и качественные показатели продуктивности матки, ее конституцию, экстерьер, происхождение и другие признаки, а также сочетаемость всех этих особенностей с качеством производителя.

Групповой подбор. Суть его состоит в том, что к группе маток, относительно сходных по общим или отдельным особенностям, подбирают одного или двух производителей определенного качества и происхождения. Например, в табунном коневодстве в косяк маток пускают племенного жеребца, где он находится в течение всего случного периода.

Гомогенный (однородный) подбор. Суть его заключается в том, что матки и подбираемые к ним производители относительно Водны по главным признакам подбора. Цель гомогенного подбора — усилить или закрепить у потомков ценные качества. Например, за отарой овей тонкорунной породы закреплен племенной баран той же породы. Цель такого закрепления — удержать на определенном уровне селекционный признак — тонину шерсти. Подбор такого типа не только стабилизирует нужные признаки стаде, но и увеличивает в каждом последующем поколении однородность животных по выраженности желательных продуктивных качеств, а также повышает наследуемость, улучшая, следовательно, племенные достоинства их.

Гетерогенный (разнородный) подбор. Его суть состоит в том, что спариваемые животные заведомо различаются по признакам подбора. Цель гетерогенного подбора — увеличение изменчивости признаков, повышение продуктивности, резистентности, репродуктивных качеств, поглощение недостатков, имеющихся у отдельных животных или групп. Основными признаками подбора служат продуктивные качества животных и связанные с ними экстерьерно-конституциональные особенности, а также породность и происхождение.

3.5. «Деятельность организации по племенному животноводству. Планы селекционно-племенной работы»

Племенной завод - организация по племенному животноводству, располагающая стадом высокопродуктивных племенных животных определенной породы и использующая чистопородное разведение племенных животных*. Племенным заводом используется метод чистопородного разведения племенных животных, все поголовье должно быть чистопородно не менее чем в четырех поколениях, метод скрещивания допускается по согласованию с Минсельхозом России.

Племенной завод должен быть укомплектован кадрами. В штате племенного завода должен быть главный зоотехник-селекционер и учетчик по племенному делу.

При определении вида организации по племенному животноводству - "племенной завод" учитываются следующие критерии:

выращивание племенных животных для комплектования собственного стада и реализация производителей организациям по искусственному осеменению сельскохозяйственных животных и маточного поголовья, ремонтного молодняка племенным репродукторам и другим юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям, осуществляющим сельскохозяйственное производство; совершенствование племенных и продуктивных качеств сельскохозяйственных животных определенной породы с применением научно обоснованных селекционных и биотехнологических (искусственное осеменение, трансплантация эмбрионов и др.) методов. Поддержание наследственно устойчивых семейств и линий. Формирование заводского типа разводимых животных, обеспечивающего однородность и стабильность стада в последующих поколениях; ведение работы по созданию высокопродуктивных пород, типов, линий, семейств сельскохозяйственных животных, наличие селекционного плана работы со стадом; использование официально принятых методов племенного учета, идентификации, контроля продуктивности, определения племенной ценности животных и реализации племенной продукции (материала); обеспечение реализации программ по проверке производителей по собственной продуктивности и качеству потомства, по испытанию различных пород, типов, линий; обеспечение проведения генетической экспертизы на достоверность происхождения животных, а также по выявлению генетических аномалий, сообщение результатов исследований в системы информационного обеспечения по племенному животноводству;

ведение племенного учета происхождения, продуктивности, воспроизводства и определения племенной ценности животных в соответствии с требованиями норм и правил племенного животноводства с использованием автоматизированной системы управления селекционно-племенной работой; своевременное проведение мечения животных определенными для конкретной отрасли способами и с присвоением унифицированного идентификационного номера; ежегодное проведение комплексной оценки (бонитировки) племенных животных и сообщение результатов оценки в системы информационного обеспечения по племенному животноводству;

обеспечение ежегодного учета стада в государственном племенном регистре и регистрация животных в государственной книге племенных животных в установленном порядке;

участие в селекционных программах, информационных системах по племенному животноводству, программах генетического мониторинга и экспертизы племенной продукции;

обеспечение достоверности и сохранности документов зоотехнического и племенного учета (в том числе первичных) о происхождении, воспроизводстве и оценке племенных и продуктивных качеств животных;

создание условий содержания и кормления племенных животных, обеспечивающих максимальную реализацию их генетического потенциала, обеспечение ветеринарного благополучия, высокой зоотехнической и санитарной культуры ведения племенного животноводства и соблюдение зоотехнических и ветеринарных требований при работе с племенным поголовьем и реализации племенной продукции (материала). Оценка деятельности племенного завода проводится, прежде всего, по состоянию селекционно-племенной работы, количеству и качеству реализованного племенного молодняка, достигнутой продуктивности животных, ветеринарному благополучию стада.

3.6 «Определение племенной ценности животных. Мероприятия по воспроизводству стада»

Зоотехнические правила по определению продуктивности племенных животных разработаны в соответствии с Законом Республики Беларусь от 28 сентября 1994 г. "О племенном деле в животноводстве". Требования настоящих Правил распространяются на физических и юридических лиц, занимающихся в установленном законодательством порядке племенным делом. Для целей настоящих Правил используются термины и определения в значениях, установленных Законом, а также следующие термины: молочная продуктивность коров - количество молока, молочного жира и белка, полученного от коровы за определенный интервал времени; скорость молокоотдачи - количество молока, приходящееся в среднем на 1 минуту полного доения коровы; удой - количество надоенного молока за определенный интервал времени; суточный надой - количество надоенного молока от коровы или группы коров в сутки; жирность молока - содержание жира в молоке, выраженное в процентах; белковость молока - содержание белка в молоке, выраженное в процентах; продукция молочного жира (белка) - общее количество молочного жира (белка), полученного от коровы за лактационный период; лактационный период (лактация) - время от начала выделения молока после отела до его прекращения; интенсивность роста - скорость роста животного до достижения определенного веса за наименьший отрезок времени; среднесуточный прирост - прирост живой массы, вычисленный для одного животного или группы животных за определенный интервал времени в пересчете на одну голову в сутки, в граммах; затраты корма - расход корма на единицу продукции в кормовых или энергетических единицах; продуктивность свиноматки - плодовитость, выраженная в наибольшем количестве производимых поросят, и молочность - наивысший вес поросят в 21-дневном возрасте; работоспособность лошади - механическая работа лошади, определяемая умножением тягового усилия (в кг) на пройденный путь (в м) и измеряемая в килограммометрах, где тяговое усилие - сила, которую лошадь прилагает для перемещения груза или сельскохозяйственного орудия (измеряется димометром).

Развитие овцеводства и козоводства в Российской Федерации на 2012-2014 гг. и на плановый период до 2020 года». Цель и задачи Программы Целью Программы является развитие овцеводства и козоводства, возрождение социальной инфраструктуры на селе путем увеличения объема производства высококачественной баранины, шерсти, овчин, молока, обеспечивающих минимальные нормы потребления. Задачи Программы: - определение пределов роста и потребления различных видов высококачественной конкурентоспособной продукции овцеводства и козоводства, обеспечивающей импортозамещение шерсти и баранины; - выработка последовательных действий, обеспечивающих рост экономического потенциала сырьевого ресурса овцеводческой отрасли; - разработка и внедрение биологически обоснованных, малозатратных технологий содержания высокопродуктивных животных при сохранении баланса природной среды; - создание замкнутых, циклических производств (холдингов), ориентированных на максимальную переработку многокомпонентного овцеводческого сырья, включая внедрение в производство технологических разработок по переработке образующихся биологических и технологических отходов, с целью их эффективного использования.

3.7. «Особенности племенной работы в племенных хозяйствах. Основные задачи государственного регулирования в области племенного животноводства. Стабилизация развития отрасли овцеводства и козоводства. Интенсификация отрасли свиноводства. Организация племенной работы и системы разведения свиней в условиях промышленных предприятиях.»

Племенные хозяйства. Основная задача племенных хозяйств заключается в совершенствовании наследственных качеств пород свиней и производстве высокопродуктивного племенного молодняка для неплеменных хозяйств. Эта задача

решается в племенных хозяйствах двух типов: на племенных заводах, являющихся высшей формой хозяйств по племенной работе, где совершенствуются наследственные качества пород свиней; в племенных репродукторах, где занимаются размножением улучшенных племенных свиней, поступающих из племзаводов, сохранением их высокой продуктивности и выращиванием племенного молодняка для неплеменных хозяйств.

Основной метод разведения в племенных хозяйствах - чистопородное разведение, включающее комплекс мероприятий по оценке наследственных качеств свиней, отбору лучших животных и подбору для получения еще более продуктивного потомства в следующем поколении. Воспроизводительные качества свиноматок устанавливают по их многоплодию, молочности и массе помета при отъеме, а хряков - по многоплодию и молочности их дочерей. Откормочные и мясные качества оценивают по собственной продуктивности и качеству потомства.

Племенное животноводство призвано обеспечить процесс воспроизводства племенных животных в целях улучшения продуктивных качеств сельскохозяйственных животных и разведения высокопродуктивных сельскохозяйственных животных, сохранения генофонда малочисленных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных, полезных для селекционных целей. В настоящем Федеральном законе применяются следующие основные понятия:

племенное животноводство - разведение племенных животных, производство и использование племенной продукции (материала) в селекционных целях;

племенное животное - сельскохозяйственное животное, имеющее документально подтвержденное происхождение, используемое для воспроизводства определенной породы и зарегистрированное в установленном порядке;

племенная продукция (материал) - племенное животное, его семя и эмбрионы;

организация по племенному животноводству - юридическое лицо, осуществляющее разведение племенных животных, производство и использование племенной продукции (материала) в селекционных целях, а также оказание услуг в области племенного животноводства;

бонитировка - оценка племенных и продуктивных качеств племенного животного, а также качеств иной племенной продукции (материала) в целях их дальнейшего использования;

племенная ценность - уровень генетического потенциала племенного животного и влияние данного генетического потенциала на хозяйственно полезные признаки потомства;

продуктивность племенных животных - совокупность хозяйственно полезных признаков племенных животных, в том числе качество получаемой от них продукции.

Задачи свиноводства и пути интенсификации.

1. Увеличение сохранности поросят.
2. Сокращение подсосного периода.
3. Сокращение продолжительности ритм-шага.
4. Составление циклограмм и контроль за их соблюдением.
5. Увеличение выхода деловых поросят.
6. Повышение воспроизводительных качеств.
7. Повышение оплодотворяемости.
8. Полное использование генетического потенциала.
9. Контроль за сочетанием пар.
10. Сбалансированное кормление, решение вопроса кормового протеина. Основным показателем интенсификации является число опоросов в год от свиноматки.
11. Надлежащая система содержания.

Основными требованиями, которые должны предъявляться к свиньям в настоящее время, являются хорошая приспособленность к условиям промышленного производства и способность давать высокий эффект гетерозиса в товарном производстве.

В связи с этим поголовье свиней делят на две части - племенную и пользовательную. Методы племенной работы в обеих частях не одинаковы.

Изменение системы племенной работы вызвано многими факторами, однако главный из них - нестабильность результатов промышленного скрещивания.

Рекомендуемое ранее промышленное скрещивание для увеличения продуктивности товарного поголовья не всегда дает гарантированный эффект.

Даже при скрещивании одних и тех же пород иногда получаются различные показатели. Именно поэтому предложена система разведения свиней, где основной структурной единицей при скрещивании является не порода, а линия, причем эта линия должна определенным образом селекционироваться на сочетаемость, т. е. на комбинационную способность с другой линией, отнесенной к иной или данной породе. Это дает гарантированный эффект гетерозиса, который можно с успехом применять в товарном свиноводстве. Такая система скрещивания получила название гибридизации.

3.8 «Препотентность производителей и методы ее определения. Оценка сельскохозяйственных животных по качеству потомства. Голштинизация молочного и молочно-мясного скота. Улучшение импортными породами отечественных пород животных»

ПРЕПОТЕНТНОСТЬ (от лат. praepotens, род. п. praepotentis — более могущественный), способность производителя или самки передавать с повышенной устойчивостью свои индивидуальные качества потомству. Биологическая сущность препотентности заключается в доминировании наследственных признаков препотентного животного у потомства. Такие животные ценны как улучшатели пород. При выборе племенного кобеля наиболее ценными считаются препотентные производители.

Препотентность — способность животного стойко передавать потомству характерные особенности, даже при спаривании с особями, не сходными с ним и отличающимися друг от друга. Как правило, хороший кобель обладает сильно выраженным половым типом, который выражается не только в его экстерьерных данных.

По качеству потомства оценивают и отбирают как производителей, так и маток. При исследовании наследственности генетико-статистическим методом принимают за исходное, что вся совокупность качеств животного в среднем наследуется в равной мере от отца и матери. Однако степень влияния отца и матери на формирование качественных особенностей каждого животного может быть самой различной, и чем это влияние больше, тем выше племенные достоинства родителя. Следовательно, оценкой по качеству потомства определяется племенная ценность отца и матери.

Голштинская порода коров скот. Улучшение продуктивных качеств скота черно-пестрой породы путем скрещивания с голштинской проводится во многих районах России. В результате этого в стадах получены помеси с разной долей крови по улучшающей породе. В рекомендациях нередко предлагается проводить поглотительное скрещивание до получения помесей третьего или более высоких поколений. Однако такие животные часто не превосходят, а имеют худшие показатели молочной продуктивности по сравнению с низкопородными помесями.

Важным показателем молочной продуктивности коров является содержание и количество жира в молоке за лактацию. Полученные в результате исследований данные свидетельствуют о том, что в изучаемом стаде при скрещивании черно-пестрого скота с голштинским содержание жира в молоке помесных коров заметно возросло.

За последние десятилетия проделана крупномасштабная работа по выполнению Государственной программы качественного совершенствования сельскохозяйственных животных, предусматривающая широкое использование лучших отечественных и мировых генетических ресурсов, достижений науки и передового опыта, селекции, биотехнологических и других направлений технического прогресса.

В системе ведения отрасли селекционно-племенная работа занимает одно из ведущих направлений. Молочный скот постоянно совершенствуется. Создаются новые породы, заводские и зональные типы, формируются новые линии и маточные семейства, обладающие высокой продуктивностью. При этом используется как чистопородное разведение, так и скрещивание с лучшими породами отечественного и мирового генофонда.

3.9 «Особенности оценки по группам крови в животноводстве»

Весьма перспективно применение групп крови при анализе происхождения отдельных стад, линий и целых пород скота. Исследования Л. Рендела (1958) и других ученых выявили значительные межпородные различия в группах крови крупного рогатого скота. Поскольку факторы крови (антигены) стойко передаются от родителей к потомкам, изучение групп крови должно сыграть в племенном деле важную роль, помогая установить происхождение пород и отдельных групп животных и взаимоотношения между ними. Так, после анализа групп крови у чешского красно-пестрого скота И. Матоушек пришел к выводу, что в образовании этого скота участвовали многие породы. И. Р. Гиллер (1970) в результате изучения групп крови у симментальского скота в племенных заводах "Тростянец" и "Терезино" выявил довольно значительные различия между этими стадами по распространенности некоторых аллелей системы В. Чрезвычайно интересной является идея о возможности связи наследования групп крови и других полиморфных признаков с наследованием продуктивных свойств животных, например жирномолочности. Правда, гены, контролирующие наследование групп крови, по-видимому, не оказывают прямого влияния на развитие тех или иных признаков продуктивности. Но эти гены могут находиться в одних и тех же хромосомах с генами, определяющими продуктивность животных. В этом случае те или иные группы крови могут служить "генетическими маркерами", сигнализирующими о наличии у данного животного генов высокой жирномолочности или других генов, непосредственно связанных с продуктивными свойствами животных. Поскольку группы крови можно определить сразу же после рождения животного, то можно предполагать, что по ним смогут предсказывать его будущую продуктивность.

3.10 «О проектах отраслевых программ «Развития животноводства». О проектах отраслевых программ «Развитие свиноводства», «Развитие овцеводства», «Развитие коневодства».»

В сельскохозяйственных предприятиях Российской Федерации на 1 января 2006 года по данным Госкомстата содержалось 395376 голов крупного рогатого скота мясного направления продуктивности, в том числе 157721 коров. По сравнению с предыдущим годом общая численность мясных животных увеличилась на 0,8 %, а коров снизилась на 1,2 %.

В РФ по-прежнему роль мясного скотоводства в производстве говядины остается невысокой (около 2%), однако в этой отрасли имеется значительный потенциал, реализация которого может существенно улучшить ситуацию на продовольственном рынке России.

Потребление свинины значительно превышает потребление других видов мяса. Свинина будет конкурировать с говядиной и мясом птицы. За последние 10 лет количество свиноматок в Китае увеличилось на 20 %. Китай производит треть мирового количества свинины. В России количество свиноматок за последние 10 лет осталось на прежнем уровне. **Свиноводство Оренбургской области.** Что касается развития свиноводства в области, отметим: численность свиней составляет 88,3 тыс гол. В Оренбуржье разводят в основном крупную белую породу, а для промышленного скрещивания в ряде хозяйств используют хряков производителей таких пород: крупная черная, ландрас и дюрок. В пяти племенных свиноводческих хозяйствах содержится 8,2 тыс. свиней, в т.ч. 490 основных свиноматок.

РФ обладают богатым генофондом, насчитывающим более 30 тонкорунных и полутонкорунных пород овец и около 10 пород коз. Стабилизация и дальнейшее развитие отрасли в современных условиях, в отличие от прошлых лет, требует ее адаптации к внутреннему и внешнему рынкам. Необходимо пересмотреть и уточнить роль и значение овцеводства и козоводства в народнохозяйственном комплексе России. В условиях внедрения регулируемого рынка восстановление этой отрасли должно рассматриваться как необходимость более полного и рационального использования кормовых и трудовых ресурсов страны для производства дешевой продукции овцеводства.

3.11 «Лицензирование в области племенного животноводства. Организация обеспечения АПП продукцией племенного животноводства. Селекционное достижение. Категории и критерии охраняемых достижений. Лицензирование деятельности организаций по племенному животноводству Федеральной собственности.»

В соответствии с Федеральными законами "О племенном животноводстве" и "О лицензировании отдельных видов деятельности" Правительство Российской Федерации постановляет: 1. Утвердить прилагаемые Положение о лицензировании деятельности по разведению племенных животных (за исключением случая, если указанная деятельность осуществляется для обеспечения собственных нужд юридического лица или индивидуального предпринимателя) и Положение о лицензировании деятельности по производству и использованию племенной продукции (материала), за исключением случая, если указанная деятельность осуществляется для обеспечения собственных нужд юридического лица или индивидуального предпринимателя. 2. Признать утратившим силу абзац третий пункта 4 Постановления Правительства Российской Федерации от 6 марта 1996 г. N 244 "О мерах по реализации Федерального закона "О племенном животноводстве" (Собрание законодательства Российской Федерации, 1996, N 12, ст. 1125) и абзац восьмой пункта 2 Положения о порядке деятельности главных государственных инспекторов в области племенного животноводства, утвержденного указанным Постановлением.

Отрасли животноводства имеются почти во всех сельскохозяйственных предприятиях, так как они неразрывно связаны с растениеводством — получают от него корма и обеспечивают его органическими удобрениями. Их развитие осуществляется на основе системы животноводства.

Система животноводства — это обусловленные специализацией хозяйства состав и соотношение отраслей животноводства, а также совокупность технических, технологических и организационных мероприятий по их ведению, обеспечивающих высокий уровень производства продукции с наименьшими затратами труда и средств на ее единицу. В данной системе очень важны органическая связь и взаимодействие всех ее звеньев. Недооценка любого из них крайне отрицательно сказывается на развитии отрасли. Селекционное достижение - сорт растений, порода животных; сорт - группа растений, которая независимо от охраноспособности определяется по признакам, характеризующим данный генотип или комбинацию генотипов, и отличается от других групп растений того же ботанического таксона одним или несколькими признаками.

Сорт может быть представлен одним или несколькими растениями, частью или несколькими частями растения при условии, что такая часть или части могут быть использованы для воспроизводства целых растений сорта. Охраняемыми категориями сорта являются клон, линия, гибрид первого поколения, популяция; порода - группа животных, которая независимо от охраноспособности обладает генетически обусловленными биологическими и морфологическими свойствами и признаками, причем некоторые из них специфичны для данной группы и отличают ее от других групп животных. Порода может быть представлена женской или мужской особью или племенным материалом.

Охраняемыми категориями породы являются тип, кросс линий; племенное животное - животное, предназначенное для воспроизводства породы; племенной материал - племенное животное, его гаметы или зиготы (эмбрионы); товарное животное - животное, используемое в целях, отличных от целей воспроизводства породы.

3.12 «Основные компьютерные программы в животноводстве. Лицензирование деятельности организаций по племенному животноводству субъектов РФ» (СЭЛЭКС, BLUP).

Прогноз племенной ценности даже в его наипростейшей форме основывается на знании фенотипической и аддитивной генетической дисперсии признаков или коэффициента наследуемости. Для большинства российских популяций сельскохозяйственных животных эти параметры неизвестны. Однако для эффективного управления селекцией необходима как можно более полная качественная и надежная информация как об отдельном животном, так и о популяции в целом. Для получения и обработки такой информации требуется определенная система обработки данных.

4.МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАНЯТИЯМ

4.1 Лабораторная работа №1 ЛР-1 «Особенности бонитировки крупного рогатого скота молочного и молочно-мясного направления продуктивности. Особенности бонитировки крупного рогатого мясного направления продуктивности. Особенности бонитировки свиней и овец»

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Бонитировка молочного и молочно-мясного направления продуктивности. Бонитировка – система оценки племенных качеств животных по комплексу хозяйственно-полезных качеств. По ее результатам определяют дальнейшее назначение животного: включение в воспроизводительную группу (племядро), на вырост или выбраковку.

Комплексный бонитировочный класс животного определяют породность, родословная, общее развитие, конституция и экстерьер, продуктивность, воспроизводительные качества и качество потомства.

Молочная продуктивность. Удой — важнейший селекционный признак коров молочных и молочно-мясных пород. Основной количественный показатель — величина продукции за лактацию. В племенных хозяйствах при отборе учитывают удой коровы за все имеющиеся лактации, что позволяет:

- повысить точность и эффективность отбора в стаде матерей коров, так как коэффициент корреляции между продуктивностью матерей за ряд лактации и удоём их дочерей в 1,5—2 раза выше, чем за одну лактацию;
- вести косвенный отбор животных по крепости конституции, так как только здоровые, выносливые животные могут быть высокопродуктивными в течение ряда лет.

Мясная продуктивность. В мясном балансе страны удельный вес говядины превышает 40 %. Поэтому селекция молочного скота на улучшение их откормочных и мясных качеств имеет важное народнохозяйственное значение. Признаки, характеризующие откормочные и мясные качества животных.

Молочный скот совершенствуют по мясной продуктивности через быков-производителей. Их оценивают по мясным качествам при выращивании на элеверах как по собственным показателям, так и по показателям их потомков, обычно мужских. Откормочные и мясные качества скота зависят от ряда факторов - условий выращивания и откорма, пола и возраста, породы.

4.2 Лабораторная работа №2 ЛР-2 «Организация племенной работы в России Деятельность организаций по племенному животноводству. Перспективные планы селекционно-племенной работы. Определение племенной ценности животных. Оценка и эффективное использование производителей.»

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Одним из основных условий эффективного ведения селекционно-племенной работы в животноводстве является четкое взаимодействие всех структурных элементов селекционной схемы. Организации, координирующие, обслуживающие и непосредственно осуществляющие деятельность по воспроизводству племенных генетических ресурсов, должны быть однозначно идентифицированы с указанием их функций и принципов. Очевидно, что в условиях рыночных отношений государственные органы по управлению племенным животноводством не должны, как прежде, жестко управлять деятельностью предприятий этой отрасли.

В современных условиях схема управления племенной работой должна обеспечить принцип разделения исполнительных и контрольных функций между государственными органами и негосударственными предприятиями.

Определение племенной ценности животных. Оценка и эффективное использование производителей.

Перспективный план селекционно-племенной работы по состоянию и перспективы развития молочного скотоводства зоны.

В первом разделе плана отражают основные показатели, характеризующие состояние сельского хозяйства зоны, излагают направление его развития на перспективу, определяют место, удельный вес и задачи молочного скотоводства.

По растениеводству указывают урожайность и себестоимость центнера зерновых и кормовых культур, по животноводству – плотность скота и производство молока, удои коров, оплату корма и себестоимость получаемой продукции. Фактические данные за три года, предшествующие начальному периоду составления плана, берут из годовых отчетов хозяйств, а перспективные – из планов организационно – хозяйственного устройства.

Такой принцип расположения данных в таблицах дает возможность сопоставить динамику показателей по годам по каждому хозяйству со средними показателями по группам хозяйств и общим итогом.

В тексте после таблиц анализируют показатели и указывают основные мероприятия, намечаемые на перспективу по повышению урожайности, и снижению себестоимости продукции растениеводства и дают характеристику показателей развития молочного скотоводства с обоснованием плановых заданий. Выделяют отдельные хозяйства, достигшие более высокого уровня интенсификации, с изложением их опыта и намечаемых мероприятий по развитию молочного скотоводства зоны.

4.3 Лабораторная работа №3 ЛР-3 «Особенности племенной работы. Основные формы зоотехнического и племенного учета в животноводстве. Система мечения сельскохозяйственных животных. Контроль воспроизводства сельскохозяйственных животных. Сохранение генофонда сельскохозяйственных пород и применение иммуногенетики в селекции животных. Апробация селекционных достижений. О проектах отраслевых программ «Развитие мясного скотоводства» и «Развитие молочного скотоводства и стимулирование производства молока» «Развитие свиноводство», «Развитие овцеводства», «Развитие коневодства». Разработка и оптимизация программ селекции по породе»

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Основные формы зоотехнического и племенного учета в животноводстве. Система мечения сельскохозяйственных животных.

По основным и дополнительным формам зоотехнического учета заполняются формы племенного учета:

1. Карточка племенного быка (форма 1-мол.) В ней отражены все сведения, которые характеризуют индивидуальные и племенные качества быка, его родословную, линейную принадлежность, интенсивность использования.
2. Карточка племенной коровы (форма 2-мол.) Это основной документ индивидуального племенного учета от рождения до конца хозяйственного использования животного. В карточке дается всесторонняя информация о животном: дата рождения, происхождение, породность, развитие, оценка экстерьера и конституции, качество вымени и интенсивность молокоотдачи, удой и химический состав молока по месяцам лактации, за полную лактацию и за 305 дней, даты запусков, отелов и осеменений, классность, сроки и причины выбытия. Карточка является основанием для записи животного в ГПК, определения цен на племенной молодняк и проведения бонитировки стада.
3. Журнал осеменений и отелов коров (форма № 3-мол). В него заносят сведения о воспроизводительных способностях животного: дата последнего отела и осеменения в прошлом году, фактическое осеменение в текущем году с указанием даты и номера быка, результаты ректального исследования стельности, дата предполагаемого отела, а затем фактическая дата отела, пол приплода, его живая масса при рождении, кличка и инвентарный номер
4. Журнал регистрации приплода и выращивания молодняка (форма № 4-мол). Первоначально в этот журнал переносят все сведения о телятках из «Акта приплода», в последующем записывают результаты ежемесячного взвешивания животного, по которым судят о его развитии. Журнал ведут по каждой ферме и сводный в целом по хозяйству.
5. На племенной молодняк заводят Карточку племенного быка или Карточку племенной коровы, телки.
6. Зоотехнический отчет о результатах племенной работы с крупным рогатым скотом молочного направления продуктивности (форма 7-мол.) В него заносят итоговые результаты бонитировки стада.
7. При автоматизированной обработке данных на ЭВМ перечень необходимых форм зоотехнического и племенного учета рассматривается государственной инспекцией индивидуально для хозяйства.

4.4 Лабораторная работа №4 ЛР-4 «Особенности племенной работы. Основные формы зоотехнического и племенного учета в животноводстве. Система мечения сельскохозяйственных животных. Контроль воспроизводства сельскохозяйственных животных. Сохранение генофонда сельскохозяйственных пород и применение иммуногенетики в селекции животных Апробация селекционных достижений. О проектах отраслевых программ «Развитие мясного скотоводства» и «Развитие молочного скотоводства и стимулирование производства молока» «Развитие свиноводства», «Развитие овцеводства», «Развитие коневодства». Разработка и оптимизация программ селекции по породе»

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Основанием для подведения итогов работы по созданию селекционного достижения являются следующие данные:

1. Требуемое число племенных чистопородных животных и животных гибридного происхождения от межвидового скрещивания одновременно приводится в табл. 14.
2. По всем видам животных поголовье в каждой заводской линии соответствует установленным требованиям к ее численности
3. Наличие достаточного числа племенных хозяйств и ферм (репродукторов) в государственных предприятиях по разведению сельскохозяйственных животных апробируемых пород, породных групп, типов, линий, комплексов сочетающихся линий.
4. Минимальное наличие структурных единиц в представляемых к апробации селекционных достижениях на момент апробации: в птицеводстве в новой породе

должно быть не менее 6 заводских линий и 100 семейств; в новой породной группе - не менее 3 заводских линий и 60 семейств; в новой заводской линии - не менее 20 семейств; в новом комплексе сочетающихся заводских линий - не менее 2 заводских линий и 40 семейств.

5. Наличие у сельскохозяйственных животных апробируемой породы или ее структурной единицы продуктивных, экстерьерных, биологических, хозяйственных и других свойств, по которым они превосходят разводимые в этой зоне породы, породные группы, типы, линии, комплексы сочетающихся заводских линий того же направления продуктивности животных или отличаются по этим свойствам от других пород, породных групп, типов, линий, комплексов сочетающихся заводских линий.

6. Стойкая передача потомству продуктивных, экстерьерных и других свойств при межпородном скрещивании и межпородных кроссах сочетающихся заводских линий.

7. Наличие зоотехнической документации, подтверждающей происхождение, уровень продуктивности и племенные качества животных; описание методов создания новой или улучшенной существующей породы, новой породной группы, внутрипородных (зональных) заводских типов, заводских линий, комплекса сочетающихся заводских линий, а также утвержденные в установленном порядке план племенной работы и методика работы с породой, породной группой, типом, линией или комплексов сочетающихся заводских линий.

8. Данные о высокой экономической эффективности вновь созданных или улучшенных существующих пород, породных групп, типов, линий, комплексов сочетающихся заводских линий.

9. Основанием для апробации является превосходство животных апробируемого селекционного достижения над стандартом породы и животными-сверстниками по одному или комплексу селекционируемых свойств, которое должно быть следующим.

На современном этапе развития племенного дела в систему крупномасштабной селекции, например, молочных пород скота входят:

1. Оценка и отбор матерей и отцов ремонтных производителей по единой программе для всей породы, независимо от ее ареала и численности;

2. Выращивание, оценка и отбор ремонтных производителей по развитию, экстерьеру, показателям воспроизводительной способности и другим признакам;

3. Накопление запаса спермы проверяемых производителей;

4. Оценка производителей по качествам потомства;

5. Регламентация использования спермы проверяемых и оценка по качеству потомства производителей;

6. Создание системы сбора, накопления и обработки данных племенного учета по породе с применением современных компьютерных программ и генетико-математических методов;

7. Использование в селекции достижений биотехнологии: иммуногенетическая аттестация происхождения племенных животных, цитогенетическая оценка производителей, трансплантация эмбрионов и др.