Министерство сельского хозяйства Р.Ф.

Уральская Государственная сельскохозяйственная академия.

Контрольная работа

Дисциплина: методика научных исследований

Исполнитель: студентка 5курса

заочного Ф.Т. Ж.03-21з

Руководитель:

Екатеринбург 2007

Вопрос: Современное состояние опытного дела в животноводстве. Значение науки в реализации Продовольственной программы нашей страны

Сельскохозяйственное опытное дело в России. Как известно, без истории нет науки. Подход к любой из них без учета исторических условий дорого обходится народному хозяйству.

Изучение любого предмета, любого зоотехнического приема нужно начинать с истории вопроса, с критического его обсуждения, чтобы избежать "открытий" давно открытого. Сельскохозяйственный опыт столь же древен, как и само животноводство. Этот древний опыт был сводкой простых наблюдений над явлениями в животноводстве. И тем е менее он был единственным по тому времени источником сельскохозяйственных знаний. Своими успехами естествознание обязано народному опыту, а они, эти успехи, послужили источником постановки специальных опытов.

Начало зарождения сельскохозяйственного опытного дела в нашей стране можно отнести ко второй половине XVIII в. Известны многочисленные опыты одного из основоположников русской агрономической науки - Андрея Тимофеевича Болотова (1738-1833), издателя первых русских сельскохозяйственных журналов: "Сельский житель", "Экономический магазин", которые явились своеобразной сельскохозяйственной энциклопедией того времени.

А.Т. Болотов одним из первых показал взаимосвязь земледелия со скотоводством для развития сельского хозяйства России. Он был не только культурным агрономом своего времени, но и исследователем различных вопросов естествознания.

В ряде статей под общим названием "О выживании из яиц цыплят без наседки" А.Т. Болотов критически разобрал иностранный способ выведения цыплят из яиц, помещенных в толстый слой голубиного или куриного помета, и предложил собственный метод инкубации яиц. Он писал о разведении овец, кур, об искусственных посевах кормовых трав.

Развитие товарного земледелия в XVIII в. поставило перед агрономической наукой задачу перехода от общепользовательного типа скота к узкоспециализированным породам. В обосновании необходимости указанного направления большую роль сыграл профессор Михаил Георгиевич Ливанов (1751-1800).

Михаил Георгиевич Ливанов был первым ученым-зоотехником в России. Им написаны две оригинальные книги: "О земледелии скотоводстве и птицеводстве" и "Руководство к разведению и поправлению домашнего скота". В последней, рассматривая крупный рогатый скот, овец и свиней, он обращает внимание на два вопроса: значение кормления (кормление есть вторичная причина хорошей продуктивности) и значение скрещивания (от кровосмешения скот перевестись не может, если бык и корова имеют высокие показатели).

Академик Всеволод Иванович Всеволодов (1790-1863) - представитель теоретической русской школы животноводов. В 1815 г, окончил Медико-хирургическую академию, а в 1832 г. издал труд "Научный осмотр (экстерьер) домашних животных, преимущественно лошадей" и тем самым положил начало изучению экстерьера сельскохозяйственных животных. В 1837г. написал "Курс скотоводства", где создал научные основы животноводства, исходя из эволюционной теории.

Иван Антонович Мерцалов в 40-х годах XIX в. заложил основы тонкорунного овцеводства южной России, создал тонкорунную породу овец "Русский инфантадо", а Петр Деевич и Гаврила Деевич Мазаевы - тонкорунную мазаевскую породу овец.

Илья Никитович Чернопятов (1822-1879) - первый профессор и заведующий кафедрой животноводства Петровской сельскохозяйственной академии (ныне ТСХА), автор многочисленных трудов по зоотехнии, автор книги "Воспитание телят".

В последние годы объем научной печатной информации продолжает, неуклонно расти. Теперь на разных языках народов мира по вопросам сельского хозяйства выходит около 80 тыс. периодических изданий, ежегодно публикуется свыше 3 млн. журнальных статей, выпускается более 50 тыс. книг по вопросам науки и техники. Мировой патентный фонд перешагнул за 12 млн. Вот почему в СССР создан Всесоюзный научно-исследовательский институт информации и технико-экономических исследований по сельскому хозяйству (ВНИИТЭИСХ).

Основными направлениями зоотехнических и биологических исследований, определяющих научно-технический прогресс в животноводстве, являются регулирование биохимических процессов в организме, овладение богатствами Мирового океана, перспективы создания искусственных и синтетических кормов, генная инженерия, биотехнология, эффективные методы увеличения высокопродуктивных животных, современные методы сохранения и восстановления природы и т.п.

Наряду с общими проблемами имеются и специфические, характерные для определенной отрасли: в молочном и мясном скотоводстве - повышение молочной продуктивности и среднесуточных приростов при резком снижении затрат кормов. Специфические проблемы в свиноводстве - повышение среднесуточных приростов до 700-750г на откорме при затрате 2,5-3кг корма на 1кг прироста. В птицеводстве - интенсификация и оптимизация технологии производства яиц и мяса птицы, повышение коэффициента использования комбикормов с целью получения 280-300 яиц от курицы-несушки в год и массы бройлеров до 1,8-2кг в 40-дневном возрасте. В тонкорунном овцеводстве - получение по 3,2-3,5 кг чистой шерсти от одной овцы и т.д.

Вопрос: Опишите сущность и особенности методики по породоиспытанию

Методика проведения опыта.

Успешное проведение экспериментальных работ на животных в первую очередь зависит от правильности выбора методики проведения опыта. В основе зоотехнических опытов заложен метод сравнения, где на основе сходства и равенства всех факторов между группами, за исключением изучаемого, устанавливается влияние последнего.

Эксперименты, связанные с выведением новых пород животным созданием новых типов и линий, могут продолжаться несколько лет.д.ля проведения подобных работ должны быть разработаны методика и схема исследований. Например, в методику проведения работ по выращиванию и оценке по качеству потомства быков-производителей должны быть включены следующие разделы:

подбор племенного хозяйства;

отбор будущих матерей бычков;

отбор ремонтных бычков;

организация выращивания и отбора племенных бычков по собственной продуктивности;

система содержания и организации проверяемых быков;

режим использования проверяемых быков и создания банка спермы;

организация испытания быков в контрольных хозяйствах;

система выращивания дочерей проверяемых быков;

проведение оценки быков-производителей по показателям продуктивности лактирующих дочерей;

проверка быков-производителей по откормочным и мясным качествам потомства;

система использования быков-производителей, оцененных по качеству потомства.

Каждый раздел методики должен быть конкретизирован. В них дается объективная характеристика хозяйства, племенного поголовья, указываются методы отбора и подбора родительских пар.

В птицеводстве для получения гибридных кур может быть использована схема 1. Исходным материалом для создания гибридной птицы могут служить две-три породы кур с различными гено - и фенотипическими показателями. Породы должны обязательно различаться направлением продуктивности. В приведенной схеме показаны родительские формы яичного и мясо-яичного направления продуктивности.

Чистопородная птица должна выращиваться в оптимальных условиях содержания и кормления. В процессе работы выбраковывают птицу, не отвечающую поставленным требованиям.

В период эксперимента учитывают следующие показатели:

отход молодняка и взрослой птицы;

продолжительность жизни;

половую скороспелость птицы (индивидуально);

возраст достижения 50% -ного уровня яйцекладки;

яйценоскость и интенсивность яйцекладки за 240,500 и 540 дней жизни;

воспроизводительные качества птицы (оплодотворяемость, выводимость, вывод здоровых цыплят);

качество яиц (прочность скорлупы, качество белка и желтка) в 6 - и 10-месячном возрасте индивидуально по три яйца от несушки;

живую массу несушек в 140 - и 300-дневном возрасте индивидуально;

выход яичной массы на одну несушку и на 1 кг живой массы несушек;

качество спермы петухов перед началом инкубации яиц.

В овцеводстве нередко проводят исследования по межпородному скрещиванию. Эксперименты в этом случае можно проводить по разным схемам. В одном варианте контролем будет служить потомстве чистопородных животных исходной породы, а опытными - помесные. В этом случае можно определить, какое влияние бараны других пород оказывают на продуктивные качества молодняка от цигайских маток.

При проведении опыта по такой схеме исследователь может вести сравнение продуктивных качеств чистопородных животных исходных пород, сравнить помеси между собой, а также с исходными породами.

В скотоводстве в последнее время широко используется скрещивание черно-пестрого скота с голштино-фризским. В племенных хозяйствах может быть использована схема скрещивания (схема 1).

Разведение в себе.

Схема №1. Структура вводного скрещивания в скотоводстве.

## Вопрос № 30. Как осуществляется экономическая оценка результатов исследований и рекомендуемых практических предложений

Результаты законченных зоотехнических опытов должны быть проверены в производственных условиях. Производственная проверка является заключительным и обязательным этапом исследований. Положительные результаты производственной проверки дают основание для рекомендации научной разработки в производство. Производственную проверку результатов научных исследований необходимо увязывать с вопросами экономической эффективности.

Местом производственной проверки результатов научных исследований могут быть опытные и базовые хозяйства, колхозы и совхозы, специализированные фермы и комплексы.

Производственная проверка проводится по специально разработанной и утвержденной методике на клинически здоровых животных. Контрольную и проверяемую группы животных формируют, как правило, по принципу пар-аналогов по полу, возрасту, живой массе, продуктивности и т.д.

В хозяйственных условиях количество животных в группе устанавливают с учетом сложившейся технологии, В каждой группе должно быть не менее 50 коров или нетелей, 100 голов молодняка крупного рогатого скота на откорме, 20 голов телят до 6-месячного возраста, 50 голов ремонтного молодняка,6 быков-производителей. В свиноводстве: 20 свиноматок, по 100 голов поросят-отъемышей и растущего молодняка, 10 хряков-производителей. В овцеводстве: 100 овцематок, 100 голов ярок или баранчиков, 10 баранов-производителей. В птицеводстве: 300 кур или уток, по 500 голов утят или цыплят, 200 индеек или гусей, 300 индюшат или гусят.

Продолжительность производственной проверки должна соответствовать длительности производственного цикла.

Для коров молочного стада производственная проверка начинается с первого дня лактации и продолжается до начала новой. Новые кормовые средства испытываются не менее трех месяцев.

При выращивании молодняка крупного рогатого скота для ремонта или на мясо продолжительность производственной проверки научной разработки обычно совпадает с технологическими циклами. Например, при выращивании молодняка на мясо предусматриваются следующие циклы: от рождения до 15-20 дней - профилакторный период. Далее выращивают телят до 6-месячного возраста, где различают три фазы: I - 65 дней, II и III - по 50 дней, затем от 6 до 12 месяцев, с 12 до 15 и с 15 месяцев до достижения сдаточных кондиций.

В овцеводстве продолжительность производственной проверки на суягных овцематках - 5 месяцев, лактирующих - 2-4 месяца, растущем молодняке - 4-6 месяцев.

На свиноводческих комплексах предусматривается три периода: доращивания (от 26 до 42, от 43 до 60 и от 61 до 105 дней) и два периода откорма (от 106 до 158 и от 159 до 222 дней).

В коневодстве при проведении производственной проверки научных исследований на молодняке различают следующие периоды: от 6 до 12, от 12 до 18, от 18 до 24 месяцев. На кобылах - 12 месяцев.

В птицеводстве продолжительность производственной проверки кур-несушек составляет не менее 10 месяцев от начала яйцекладки; у индеек, уток и гусынь - в течение периода яйцекладки.

В опытах с дойными коровами учитывают сервис-период, межотельный период, выход телят, среднесуточный удой по месяцам лактации и за всю лактацию, жирность, белковость и технологические свойства молока.

При работе с молодняком учитывают сохранность и причины отхода, рост и развитие, живую массу, валовой и среднесуточный прирост массы за период выращивания и откорма, качество продукции.

В овцеводстве необходимо учитывать сохранность поголовья, прирост живой массы, оплодотворенность овец и ярок, настриг шерсти, выход мытой шерсти и ее качество, качество баранины.

В свиноводстве изучают многоплодие, молочность, массу гнезда при рождении и отъеме поросят, сохранность поголовья, рост и развитие ремонтного молодняка, откормочные качества свиней, качество мяса и сала.

В птицеводстве основными показателями являются сохранность, живая масса, яйценоскость, среднесуточный и валовой прирост молодняка, качество яиц и мяса.

Показателями, характеризующими экономическую эффективность применения научных исследований, является годовой экономический эффект, который складывается из суммарной экономии всех производственных ресурсов (заработной платы, кормов и др.) и повышения качественных показателей. Эти показатели исчисляются в денежном выражении и определяются методом сравнения результата опытного варианта с базовым (контрольным), который сложился в условиях данного хозяйства.

После окончания работы определяют ожидаемый, а при апробации эксперимента в производстве - фактический экономический эффект.

Экономический эффект рассчитывают двумя способами:

по разности прибыли в предлагаемом и базовом вариантах;

по экономии от снижения затрат в новом варианте по сравнению с базовым.

Первый способ определения годового экономического эффекта используют, когда результаты испытания нового варианта вызывают повышение продуктивности животных, снижение материальных затрат или изменение качества продукции.

Второй способ применяют, когда производственные испытания вызывают изменения себестоимости продукции в целом или по отдельным статьям, хотя продуктивность и качество продукции остаются прежними. Например, замена ламп накаливания на люминесцентные при освещении птичников не оказала существенного влияния на продуктивность и качество яиц кур, но снизило расход энергии. В этом случае экономический эффект рассчитывают по разности затрат в базовом и испытуемом вариантах. В период производственной проверки ведут учет расхода кормов, определяют основные экономические показатели - затраты кормов на единицу продукции, себестоимость, прибыль, экономический эффект. Экономический эффект определяют по следующей формуле:

Э = (Цн-Сн) - (Цб-Сб) Ан,

где Э - экономический эффект, руб.; Цн - стоимость единицы продукции в закупочных ценах в предлагаемом варианте, руб.; Цб - стоимость единицы продукции в закупочных ценах контрольного варианта, руб.; Сн - себестоимость единицы продукции в предлагаемом варианте, руб.; Сб - себестоимость единицы продукции в контрольном варианте, руб.; Ан - объем валовой продукции в соответствующих единицах.

Литература

1. Викторов П.И., Менькин В.К. “Методика организация зоотехнических опытов” М.: “Агропромиздат”, 1991г.