

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет»

Н.М. Бабкова, С.В. Бодрова

РАЗВЕДЕНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ

Программа учебной практики для бакалавров 2-го курса

Электронное издание

Красноярск 2016

Рецензент

*Е.А. Козина, канд. биол. наук,
доц. каф. кормления и ТППЖ*

Бабкова Н.М.

Разведение сельскохозяйственных животных: программа учебной практики для бакалавров 2-го курса / Н.М Бабкова, С.В. Бодрова; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2016. – 20 с.

Приведена программа учебной практики по дисциплине «Разведение сельскохозяйственных животных», список научной и учебной литературы.

Предназначено для бакалавров очной и заочной форм обучения Института прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния».

Печатается по решению редакционно-издательского совета
Красноярского государственного аграрного университета

ВВЕДЕНИЕ

Учебная практика имеет важное значение для студентов: она способствует развитию самостоятельности, приобретению навыков постановки целей и формирования задач, связанных с реализацией профессиональных функций, для решения которых используется системный подход. Кроме того, в процессе практики бакалавры приобретают исследовательские навыки, критический подход к литературным данным, что в настоящее время особенно необходимо каждому специалисту.

Учебная практика помогает обосновывать свои мировоззренческие позиции в области разведения сельскохозяйственных животных, учит применять полученные знания при решении поставленных задач, пользуясь современными научными методами.

Учебная практика проводится академическими группами (подгруппами) под руководством преподавателей.

Общее руководство практикой возлагается на доцента (ст. преподавателя), ведущего данную дисциплину.

Практика проводится на конеферме Красноярского ГАУ и в стационаре Института прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины.

Перед началом практики проводится обязательный инструктаж по технике безопасности.

ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Серьезные задачи, стоящие перед агропромышленным комплексом, могут быть успешно разрешены специалистами, имеющими глубокие теоретические знания и практические навыки.

Поэтому учебная практика является важной составной частью подготовки бакалавров к теоретическому курсу «Разведение сельскохозяйственных животных» и подготовки к более глубокому и успешному усвоению фундаментальным дисциплин.

Настоящая учебная практика предусматривает следующие задачи:

1. Научиться оценивать животных по экстерьеру и конституции.
2. Ознакомиться с измерительными инструментами и со статями сельскохозяйственных животных.
3. Освоить приемы взятия промеров у животных.
4. Ознакомиться с основными методами учета продуктивности сельскохозяйственных животных.
5. Ознакомиться с основными проводимыми работами в стационаре Красноярского ГАУ.
6. Ознакомиться с основными проводимыми работами на УСКК Красноярского ГАУ.
7. Написать отчет о проделанной работе.

Практика проводится по заранее разработанному плану (табл. 1, 2).

Таблица 1 – План учебной практики для бакалавров заочной формы обучения

№ п/п	Выполняемая работа	Длительность	
		в днях	в часах
1	2	3	4
1	Научиться оценивать животных по экстерьеру и конституции	1	6
2	Ознакомиться с измерительными инструментами и со статями сельскохозяйственных животных	1	6
3	Освоить приемы взятия промеров у разных видов животных	1	6

1	2	3	4
4	Ознакомиться с основными методами учета роста и молочной продуктивности животных	1	6
5	Ознакомиться с основными методами учета мясной, яичной, шерстной и рабочей продуктивности животных	1	6
6	Написание отчета по практике	1	6
	Всего	6	36

Таблица 2 – План учебной практики для бакалавров очной формы обучения

№ п/п	Выполняемая работа	Длительность	
		в днях	в часах
1	Научиться оценивать животных по экстерьеру и конституции	1	6
2	Ознакомиться с измерительными инструментами и со статьями сельскохозяйственных животных	1	6
3	Освоить приемы взятия промеров у разных видов животных	1	6
4	Ознакомиться с основными методами учета роста и молочной продуктивности животных	1	6
5	Ознакомиться с основными методами учета мясной, яичной, шерстной и рабочей продуктивности животных	1	6
6	Ознакомиться с основными работами в стационаре Красноярского ГАУ	1	6
7	Ознакомиться с основными работами на УСКК Красноярского ГАУ	1	6
8	Ознакомительная поездка в управление племенного дела администрации Красноярского края «Солонцы»	1	6
9	Написание отчета по практике	1	6
	Всего	9	54

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Первый день

Оценка животных по экстерьеру и конституции

Инструктаж по технике безопасности при работе с животными. Работа в стационаре Института прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины с целью ознакомиться с методами оценки животных по экстерьеру в связи с направлением продуктивности, полом и возрастом:

- способы глазомерной оценки;
- измерение и взвешивание животных;
- основные промеры, индексы и профили;
- фотографирование животных.

Оценка по экстерьеру позволяет установить выраженность признаков породы, индивидуальные особенности, состояние (кондиции) животных и их связь с продуктивностью.

Второй день

Ознакомление с измерительными инструментами и статьями сельскохозяйственных животных

Ознакомиться со статьями крупного рогатого скота и измерительными инструментами. Выявить основные пороки и недостатки экстерьера животных. Произвести описание статей, глазомерную оценку и научиться работать мерными инструментами.

Цель измерений – получить объективные данные о развитии статей отдельных животных и групп их. Это вспомогательный метод оценки экстерьера, который имеет большое значение для характеристики особенностей телосложения животных отдельных стад и пород.

Основные инструменты для взятия промеров:

- а) мерная палка Лидтина;
- б) мерный циркуль Вилькенса;
- в) мерная лента;
- г) штангенциркуль.

Мерная палка – металлическая, полая палка, внутрь которой вдвигается металлический стержень. На стержне есть три шкалы – высота, длина, ширина.

В раскрытом виде (при выдвинутом стержне) ее длина составляет 184 см, высота 187 см, ширина 92 см. На палке есть две рейки. Одна рейка крепится на стержне, а другая – вставляется в гнездо ползунка, который передвигается по кожуху (цилиндру) палки.

При взятии **высотных** промеров мерная палка должна находиться в строго вертикальном положении. Отсчет делений ведется сверху вниз. Чтобы взять промер **длины**, внутренний стержень выдвигается до конца, верхнюю рейку откидывают в перпендикулярное положение, наложив на нужную точку, а нижнюю рейку отправляют вниз цилиндра. Цифра, стоящая на границе подвижной рейки, показывает величину промера.

При взятии промеров **ширины и глубины** груди нижнюю рейку закрепляют винтам у верхнего конца наружного цилиндра, внутренний стержень выдвигают настолько, чтобы обе рейки пришли в соприкосновение с нужными точками на теле животного. Цифра на подвижном внутреннем стержне, на его границе с наружным цилиндром показывает величину промера.

Мерный циркуль (металлический) имеет две подвижно соединенные полукруглые ножки, концы которых заканчиваются шариками, чтобы не поранить животное, и диск (или дугу) с делениями. Величина шкалы – 80 см.

Мерная лента (рулетка) длиной 3 или 5 м служит для определения обхватов.

Штангенциркуль используют для измерения кожной складки у животных в разных местах тела (на шее, на ребре, на маклоке, в паху и других местах).

Третий день

Освоение приемов взятия промеров у животных

Правила измерения: животных измеряют на ровной площадке, обращая внимание на правильную постановку конечностей: голова не должна быть ни высоко поднятой, ни низко опущенной, ни отклоненной в сторону.

Основные промеры мерной палкой

1. *Высота в холке* – расстояние от высшей точки холки до земли.

2. *Высота спины* – от заднего края остистого отростка последнего спинного позвонка до земли.
3. *Высота поясницы* – от точки, лежащей на линии, касательной к крайним передним выступам подвздошной кости (маклоков) до земли.
4. *Высота крестца* – от наивысшей точки крестцовой кости до земли.
5. *Глубина груди* – от холки до грудной кости по вертикали, касательной к заднему углу лопатки.
6. *Ширина груди за лопатками* – в самом широком месте по вертикали, касательной к заднему углу лопатки (ее хряща).
7. *Косая длина туловища* – от крайней передней точки выступа плечевой кости до крайнего заднего внутреннего выступа седалищного бугра.

Основные промеры мерным циркулем

1. *Длина головы* – от середины затылочного гребня до носового зеркала.
2. *Длина лба* – от середины затылочного гребня до линии, соединяющей внутренние углы глаз.
3. *Наибольшая ширина лба* – в наиболее удаленных точках глазных орбит.
4. *Косая длина зада* – от крайнего заднего выступа седалищного бугра до переднего выступа подвздошной кости.
5. *Ширина зада в маклоках* – в наружных углах подвздошных костей (в маклоках).
6. *Ширина зада в седалищных буграх* – в крайних точках их боковых наружных выступов.
7. *Ширина зада в тазобедренных сочленениях* – в крайних точках боковых наружных выступов сочленений.

Основные промеры мерной лентой

1. *Обхват груди за лопатками* – в плоскости, касательной к заднему углу лопатки (ее хряща).
2. *Обхват пясти* – в нижнем конце верхней трети.
3. *Полуобхват зада* (промер Грегори) – по горизонтали от бокового выступа левого коленного сустава (чашечки) назад под хвост и до той же точки правого сустава.

4. *Косая длина туловища* – от крайнего переднего выступа плечевой кости до крайнего заднего выступа седалищного бугра.
5. *Прямую длину туловища* определяют по верху животного от середины холки до корня хвоста.

Четвертый день

Ознакомление с основными направлениями в животноводстве

Скотоводство

Работа в стационаре Института прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины Красноярского ГАУ. Ознакомиться с породами крупного рогатого скота, который разводят в Красноярском крае. Молочная продуктивность и живая масса коров. Изучение факторов, влияющих на величину удоя и состав молока, знакомство с существующими методами учета молочной продуктивности (ежедневный, контрольные дойки) и методами оценки коров по молочной продуктивности (высший суточный удой, за лактацию, за первые 300 дней лактации, за ускоренную лактацию, за календарный год, пожизненный удой).

Содержание и кормление телят по периодам выращивания. Направленное выращивание телят. Учет роста молодняка по периодам выращивания.

Методы мечения животных и присвоение кличек. Ознакомиться с системами содержания животных в летний и зимний периоды. Мобильность животных.

Свиноводство

Ознакомиться с породами свиней, которых разводят в Красноярском крае. Экстерьер, живая масса хряков, маток, молодняка. Продуктивность свиноматок (многоплодие, крупноплодность, молочность и др.), планирование случек и опоросов.

Выращивание поросят-сосунов и поросят-отъемышей. Возраст и живая масса поросят при отъеме.

Возраст и живая масса поросят при постановке на откорм и снятии с откорма. Среднесуточные приросты живой массы в течение этого периода.

Мечение животных. Технология содержания хряков, маток и молодняка в зимний и летний периоды.

Моцион животных.

Пятый день

Ознакомление с основными направлениями в животноводстве

Овцеводство

Породный и классный состав овец, разводимых в хозяйствах края. Продуктивность овец: живая масса, настриг и длина шерсти, плодовитость. Организация и проведение случки. Проведение окотов овец. Формирование сакманов. Выращивание ягнят в подсосный период и после отбивки. Возраст отбивки ягнят.

Организация и проведение стрижки овец. Классировка шерсти, определение выхода мытого волокна.

Птицеводство

Специализация хозяйства. Порода и линия птицы. Яичная продуктивность: количество снесенных яиц на среднегодовую несушку, масса яиц. Половая зрелость птицы. Яйценоскость молодых и перерярок.

Мясная продуктивность птицы: живая масса, скорость роста, убойная масса, убойный выход.

Содержание ремонтного молодняка, птицы родительского и промышленного стада.

Инкубация и биологический контроль за инкубацией яиц.

Коневодство

Породы лошадей, разводимых в хозяйствах края.

Масти, отметины и приметы лошадей. Экстерьерные недостатки и пороки лошадей.

Определение рабочей производительности. Работоспособность лошади зависит от ее живой массы, типа телосложения, породы, возраста, состояния здоровья, темперамента, втянутости в работу, от условий кормления, содержания и ухода, от продолжительности и скорости работы, распорядка рабочего дня и т.д.

Значение коневодства в современных условиях. Охарактеризовать основные направления в коневодстве.

Биологические особенности лошадей. Охарактеризовать аллюры лошадей. Половая и физиологическая зрелость лошадей. В каком возрасте они наступают? Какие виды случек используют в коневодстве? Основные методы разведения, применяемые в коневодстве. По каким показателям оценивают рабочие качества лошадей? Какие породы лошадей используют для производства конины и кобыльего молока? В чем заключается лечебная ценность кумыса?

Шестой день

Ознакомление с основными работами в стационаре Института ПБ и ВМ Красноярского ГАУ

Бакалавры очной формы обучения знакомятся с основными работами в стационаре Института прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины. Ребята сами выполняют все виды работ по уходу за животными (кормят, поят, чистят клетки, пасут животных и др.).

Бакалавры заочной формы обучения смотрят в программе 9-й день практики (Работа над отчетом).

Седьмой день

Ознакомление с основными работами на УСКК Красноярского ГАУ

Бакалавры очной формы обучения знакомятся с основными работами на УСКК Красноярского ГАУ. Ребята сами выполняют все виды работ по уходу за животными (кормят, поят, чистят клетки, пасут животных и др.).

Восьмой день
Ознакомительная поездка в ОАО «Красноярскагроплем»
п. Солонцы

В ОАО «Красноярскагроплем» бакалавры знакомятся с основным поголовьем племенных быков-производителей, их породой, осваивают получение спермопродукции, кормление и содержание животных и другие виды работ.

Девятый день
Работа над отчетом

В заключение учебной практики каждый бакалавр оформляет отчет по проделанной работе и сдает зачет. Отчет можно выполнять рукописным текстом в тетради, используя полученные знания на практике и рекомендуемую литературу.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Бакалавры, пройдя учебную практику, научатся оценивать животных по внешним формам телосложения, определять тип конституции, брать промеры и вычислять индексы телосложения. На основе приобретенного опыта студенты смогут оценивать и отбирать животных с лучшими формами телосложения, с типичным для породы экстерьером, способных к проявлению высокой продуктивности.

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ

Теоретической основой животноводства является **зоотехния** – наука о производстве продуктов животноводства, разведении, кормлении и использовании домашних животных.

Зоотехния делится на общую и частную. Задача общей зоотехнии – изучение и разработка общих принципов и методов воздействия человека на животный организм на основе познания биологических и хозяйственных особенностей, которые свойственны домашним животным основных видов и пород.

Общая зоотехния распадается на разведение, кормление и зоогигиену.

Частная зоотехния изучает и разрабатывает теорию и практические приемы ведения и технологии различных отраслей животноводства (скотоводство, свиноводство, овцеводство, коневодство, птицеводство и др.).

Наука о разведении сельскохозяйственных животных занимается вопросами качественного совершенствования и количественного роста поголовья домашних животных, разработкой теории и практики племенной работы, а также изучением существующих и выведением новых пород.

Авитаминозы – заболевания, развивающиеся при отсутствии или недостатке в организме витаминов.

Акклиматизация – приспособление организма к меняющимся факторам внешней среды.

Бонитировка – определение племенной ценности животных на основании оценки их по комплексу хозяйственно-полезных признаков, непосредственного осмотра животных и анализа зоотехнических записей.

Валух – кастрированный баран (козел).

Выбраковка – вывод из стада больных или с низкими продуктивностью или плодовитостью животных. Рассматривается как одна из форм отбора животных.

Выранжировка – передача (продажа) животных в другие хозяйства с меньшим уровнем продуктивности.

Грубые корма – объемистые корма, содержащие незначительное количество белков и жиров и большое количество клетчатки.

Домашние животные – выведенные человеком полезные ему животные, которые несут на себе печать человеческого труда, находятся в тесной зависимости от условий хозяйства и способны в этих условиях размножаться и подвергаться из поколения в поколение искусственному отбору и подбору.

Доместикационные изменения – изменения, возникающие в процессе одомашнивания (доместикации). Причинами этих изменений является искусственный отбор.

Живая масса – величина животных. Важный признак в плане увеличения мясных ресурсов, молочности, шерстности и др.

Животноводство – это та отрасль сельского хозяйства, с помощью которой растительные продукты и многочисленные отходы растениеводства, непосредственно не используемые человеком, превращаются в ценные продукты питания и сырье.

Зоогигиена, гигиена животных – раздел общей зоотехнии, наука, изучающая влияние условий содержания животных на их здоровье и продуктивность.

Зоотехник – специалист-технолог в области животноводства, звероводства, птицеводства.

Интерьер – совокупность внутренних, физиологических, анатомических и биохимических свойств в организме в связи с его конституцией и направлением продуктивности.

Кастрация – удаление яичек у самцов и яичников у самок.

Комбикорм – комбинированный корм для животных в россыпи или прессованный.

Кондиция – состояние внешних форм, обусловленное упитанностью животного и его использованием.

Конституция – общее телосложение организма, обусловленное анатомо-физиологическими особенностями строения, наследственными факторами и выражающееся в характере продуктивности животного и его реагировании на влияние факторов внешней среды.

Линия – качественно своеобразная группа животных в пределах породы, происходящих от одного выдающегося родоначальника и поддерживающих с ним сходство по важнейшим хозяйственно-полезным признакам.

Масть у животных – окраска волосяного покрова. У домашних животных в результате отбора и подбора многие породы имеют характерную для них масть.

Мерин – кастрированный самец лошади.

Молоко – продукт нормальной физиологической секреции молочных желез сельскохозяйственных животных, полученный от одного или нескольких животных в период лактации при одном и более доении.

Мясо – скелетная мускулатура убойных и съедобных животных; один из важнейших продуктов питания человека.

Навоз – местное органическое удобрение, состоящее из твердых и жидких выделений животных (обычно смеси с подстилочным материалом).

Нагул – откорм животных на пастбище.

Онтогенез – индивидуальное развитие животных. Совокупность количественных и качественных изменений, происходящих с возрастом в клетках, органах и во всем теле животного под влиянием наследственности данной особи и взаимодействия организма с окружающей средой.

Отбор животных – это отбор более приспособленных к определенным жизненным условиям и технологии производства или выбор человеком наиболее удовлетворяющих его требованиям особей и устранение самой природой или человеком менее приспособленных худших экземпляров.

Подбор – наиболее целесообразное составление из отобранных животных родительских пар с намерением получить от них потомство с желательными качествами.

Подбор в животноводстве – система спаривания животных.

Подстилка – солома, опилки, стружка, мох и другие материалы, употребляемые для предоставления животным мягкого, чистого, сухого ложа.

Поение – регулярное обеспечение потребности животных в доброкачественной воде.

Порода – это 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 животных.

Продуктивность – основное хозяйственно-полезное свойство сельскохозяйственных животных (молочная, мясная, шерстная про-

дуктивность). Вся работа с сельскохозяйственными животными сводится к получению от них высокой продуктивности, то есть большего количества относительно дешевой продукции высокого качества.

Развитие – это качественные изменения содержимого клеток, органообразовательные процессы, которые проходит каждый организм от оплодотворения яйца до взрослого состояния, способного к размножению и сходного в основных чертах с родительским организмом.

Родословная – документ, удовлетворяющий происхождение животного, в котором в определенном порядке записаны его предки и основные сведения о них.

Рост – это количественные изменения организма: деление клеток, увеличение их массы и объема, увеличение межклеточных образований.

Селекция – выведение новых и улучшение существующих пород домашних животных.

Семейство – группа, состоящая из нескольких поколений женского потомства, лучших по племенным и продуктивным качествам маток-родоначальниц, которым присущи определенные признаки и свойства.

Шерсть – волосяной покров млекопитающих, обладающий прядильными качествами или свойлочиваемостью.

Шпик – подкожный жир свиньи.

Экстерьер животного – это его внешний вид, наружные формы телосложения в целом.

Яловость – отсутствие оплодотворения у взрослых самок по истечении физиологических сроков после родов (например, через 3 мес. у коровы).

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Бодрова, С.В. Разведение с основами частной зоотехнии / С.В. Бодрова, Н.М. Бабкова. – Красноярск: Изд-во КрасГАУ, 2010. – 185 с.
2. Жигачев, А.И. Разведение сельскохозяйственных животных с основами частной зоотехнии / А.И. Жигачев [и др.]. – М.: Колос, 2009. – 407 с.
3. Красота, В.Ф. Разведение сельскохозяйственных животных / В.Ф. Красота, Т.Г. Джапаридзе. – М.: Колос, 2006. – 423 с.
4. Костомахин Н.М. Животноводство / Н.М. Костомахин [и др.]. – М.: Колос, 2006. – 446 с.
5. Разведение с основами частной зоотехнии: учеб. пособие для вузов / под общ. ред. Н.М. Костомахина. – СПб.: Лань, 2006.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	3
Задачи практики.....	4
Содержание учебной практики.....	6
Заключение.....	13
Основные термины.....	14
Рекомендуемая литература.....	18

Разведение сельскохозяйственных животных

*Программа учебной практики
для бакалавров 2-го курса*

*Надежда Михайловна Бабкова
Светлана Владимировна Бодрова*

Электронное издание

Редактор Е.А. Андреева

Подписано в свет 9.06.2016. Регистрационный номер 129
Редакционно-издательский центр Красноярского государственного аграрного университета
660017, Красноярск, ул. Ленина, 117
e-mail: rio@kgau.ru