

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Ректор ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ
Председатель приемной комиссии

_____ Н.И. Пыжикова

“ _____ ” _____ 2017 г.

ПРОГРАММА
ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ
ПО СПЕЦИАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

*для поступающих на обучение по программам
подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре*

Направление подготовки: 36.06.01 (4.36.06.01) Ветеринария и зоотехния

**Направленность (профиль): Частная зоотехния, технология производства
продуктов животноводства**

Красноярск, 2017

Составители:

Лефлер Т.Ф., д.с.-х.н., профессор, зав. каф. «Зоотехния и технология переработки
продуктов животноводства» _____

Сидорова А.Л., д.с.-х.н., доцент, проф. каф. «Зоотехния и технология переработки
продуктов животноводства» _____
и технология производства продуктов животноводства _____

Волков А.Д., д.с.-х.н., проф., проф., каф. «Зоотехния и технология переработки
продуктов животноводства» _____
и технология производства продуктов животноводства _____

Курзюкова Т.А., к.с.-х.н., доц., доц. каф. «Зоотехния и технология переработки
продуктов животноводства» _____
и технология производства продуктов животноводства _____

Удалова Т.А., к.с.-х.н., доц. доц. каф. «Зоотехния и технология переработки продуктов
животноводства» _____
и технология производства продуктов животноводства _____

Программа вступительного испытания в аспирантуру по специальной дисциплине
разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния
(уровень магистратуры), утвержденным приказом Минобрнауки России № 319 от 30.03.2015

Программа обсуждена на заседании кафедры «Зоотехния и технология переработки
продуктов животноводства»

протокол № 1 «04» 09. 2017 г.

Зав. кафедрой д.с.-х.н., профессор Лефлер Т.Ф.

Программа принята советом ИПБиВМ

протокол № 1 «28» 09. 2017 г.

Председатель; Лефлер Т.Ф., д.с.-х.н., проф.

Введение

Вступительное испытание по специальной дисциплине состоит из двух разделов:

1. Ответы на вопросы

Вопросы формулируются из приведенного ниже содержания вступительного испытания.

2. Аннотация научного исследования.

Аннотация научного исследования должна быть представлена экзаменационной комиссии до начала вступительного испытания. Аннотация выполняется в печатном виде объемом 3-5 страниц текста. Аннотация научного исследования должна содержать:

- тему научного исследования; направление подготовки и направленность (профиль);
- согласование с предполагаемым научным руководителем (при наличии);
- введение: обоснование актуальности темы, научной новизны, предмета и объекта исследования, цели и задач исследования; степень проработанности проблемы с указанием ученых, занимающихся исследованиями по данной тематике;
- основное содержание исследования: описание выполненных либо планируемых исследований и их результатов (при наличии);
- заключение: по выполненным исследованиям – конкретные полученные автором выводы или предложения; по планируемым исследованиям – планируемые выводы по каждой из задач исследования.

Вступительное испытание проводится в устной форме.

Вступительное испытание оценивается по шкале от 2 (неудовлетворительно) до 5 (отлично); минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение вступительного испытания – 3 (удовлетворительно).

Критерии оценивания ответа поступающего в ходе вступительного испытания:

оценка	Критерии оценивания
5 баллов (отлично)	поступающий исчерпывающе, логически и аргументировано излагает материал, свободно отвечает на поставленные дополнительные вопросы, делает обоснованные выводы
4 балла (хорошо)	поступающий демонстрирует знание базовых положений в соответствующей области; проявляет логичность и доказательность изложения материала, но допускает отдельные неточности при использовании ключевых понятий; в ответах на дополнительные вопросы имеются незначительные ошибки
3 балла (удовлетворительно)	поступающий поверхностно раскрывает основные теоретические положения по излагаемому вопросу, у него имеются базовые знания специальной терминологии; в усвоении материала имеются пробелы, излагаемый материал не систематизирован; выводы недостаточно аргументированы, имеются смысловые и речевые ошибки
2 балла (неудовлетворительно)	поступающий допускает фактические ошибки и неточности при изложении материала, у него отсутствует знание специальной терминологии, нарушена логика и последовательность изложения материала; не отвечает на дополнительные вопросы по рассматриваемым темам

1. СОДЕРЖАНИЕ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

СКОТОВОДСТВО

Тема 1. Происхождение и биологические особенности крупного рогатого скота

Значение и современное состояние скотоводства в РФ.

Происхождение и сородичи крупного рогатого скота.

Биологические особенности сородичей крупного рогатого скота.

Биологические особенности крупного рогатого скота: система пищеварения.

Биологические особенности крупного рогатого скота: поведение.

Биологические особенности крупного рогатого скота: воспроизводство.

Онтогенез крупного рогатого скота: периоды онтогенеза.

Онтогенез крупного рогатого скота: неравномерность онтогенеза.

Тема 2. Продуктивность крупного рогатого скота.

Молочная продуктивность коров, ее показатели, рекорды.

Молочная продуктивность коров, ее учет.

Лактационные кривые, их построение и анализ.

Факторы, влияющие на молочную продуктивность: продолжительность сервис- и сухостойного периода.

Факторы, влияющие на молочную продуктивность: возраст коров и стадия лактации.

Факторы, влияющие на молочную продуктивность: порода и породность.

Факторы, влияющие на молочную продуктивность: кормление, сезон года.

Мясная продуктивность скота, ее количественные показатели, рекорды.

Мясная продуктивность скота, ее качественные показатели.

Факторы, влияющие на мясную продуктивность: пол, возраст.

Факторы, влияющие на мясную продуктивность: порода, породность.

Факторы, влияющие на мясную продуктивность: уровень и тип кормления.

Тема 3. Племенное дело и породы крупного рогатого скота

Племенное дело в скотоводстве.

Порода в скотоводстве. Структурные элементы пород, их значение.

Классификации пород скота.

Породы молочного направления продуктивности: группа черно-пестрых пород.

Породы молочного направления продуктивности: группа черно-пестрых пород.

Породы молочного направления продуктивности: группа красно-пестрых пород.

Породы молочного направления продуктивности: группа красных пород.

Породы молочного направления продуктивности: джерсейская и гернзейская.

Породы молочного направления продуктивности: айрширская

Породы молочного направления продуктивности: холмогорская

Породы комбинированного направления продуктивности: группа бурых пород.

Породы комбинированного направления продуктивности: группа палевых пород.

Породы мясного направления продуктивности: группа британских пород.

Породы мясного направления продуктивности: группа франко-итальянских пород.

Породы мясного направления продуктивности: группа новых пород США.

Породы мясного направления продуктивности: группа местных пород.

Породы мясного направления продуктивности: герефорды и абердин-ангусы.

Тема 4. Технология воспроизводства стада крупного рогатого скота

Технология кормления и содержания сухостойных коров.

Технология родильного отделения в скотоводстве.

Технология выращивания телят в сменных профилакториях.

Технология выращивания телят до 6-месячного возраста.

Способы выпойки телят, их преимущества и недостатки.

Технология выращивания ремонтных телок, организация их осеменения.

Тема 5. Технология производства молока

Подготовка нетелей к отелу. Массаж вымени нетелей.
Раздой первотелок и новотельных коров
Контрольно-селекционные дворы, ранняя оценка молочной продуктивности первотелок.
Системы содержания коров.
Способы содержания коров: привязное содержание.
Способы содержания коров: беспривязное содержание.
Летнее лагерное содержания коров. Переходные периоды.
Физиология молокообразования и молокоотдачи у коров.
Классификация доильных установок и доильных аппаратов.
Технология доения коров на линейных доильных установках.
Технология доения коров на стационарных доильных установках.

Тема 6. Технология производства говядины

Трехфазная технология производства говядины в молочном скотоводстве.
Особенности технологии производства говядины в мясном скотоводстве
Производство говядины в мясном скотоводстве: технология корова-теленка.
Интенсивный и экстенсивный откорм скота.
Определение упитанности крупного рогатого скота.
Использование отходов пищевой промышленности при выращивании и откорме скота.
Организация финишного откорма молодняка крупного рогатого скота.
Нагул молодняка крупного рогатого скота.

СВИНОВОДСТВО

Тема 1. Происхождение и биологические особенности свиней.

Происхождение современных заводских пород свиней.
Хозяйственно-биологические особенности свиней.

Тема 2. Племенная работа и продуктивность свиней.

Цели и задачи племенной работы в свиноводстве.
Прижизненная оценка толщины шпика.
Крупная белая порода свиней (происхождение, характеристика породы).
Откормочные и мясные качества свиней.
Мечение свиней.

Тема 3. Технология производства свинины.

Виды откорма свиней. Технология откорма.
Содержание поросят-сосунов.
Системы выращивания ремонтного и откормочного молодняка.
Технология откорма взрослых свиней.
Технология содержания подсосных свиноматок.
Технология содержания супоросных свиноматок.
Технология выращивания поросят-отъемышей.
Факторы, определяющие интенсивность откорма.

ОВЦЕВОДСТВО И КОЗОВОДСТВО

Тема 1. Состояние и развитие овцеводства и козоводства в Российской Федерации.

Современное состояние овцеводства и козоводства в РФ.
Проблемы интенсификации овцеводства в Российской Федерации.
Породное районирование овец в Российской Федерации.

Тема 2. Происхождение и биологические особенности овец, коз.

Происхождение овец, коз.
Биологические особенности овец, коз.
Определение возраста овец по зубам.

Тема 3. Породы овец, коз.

Зоологическая классификация пород овец, коз.

Производственная классификация пород овец, коз.

Романовская порода овец.

Эдильбаевская порода овец.

Оренбургская порода коз.

Тема 4. Технология производства продуктов овцеводства и козоводства.

4.1 Мясная продуктивность.

Определить оплату корма и затраты кормов на прирост живой массы у взрослых маток после снятия с откорма. Абсолютный прирост 4 кг, период откорма 40 дней.

Организация и технология проведения интенсивного откорма овец.

4.2 Шерстная и пуховая продуктивность.

Влажность и жиропот шерсти, пуха.

Крепость и растяжимость шерсти, пуха.

Уравненность и извитость шерсти, пуха.

Тонина шерсти, пуха.

Длина шерсти, пуха.

Рост шерсти и факторы влияющие на него.

Подразделение шерсти на рунную и низшие сорта (ГОСТ 30702-2000).

Типы шерстных волокон и группы овечьей шерсти.

Руно и его элементы.

Подразделение шерсти по тонине и длине (ГОСТ 30702-2000).

Оснащение лаборатории по определению выхода мытой шерсти в хозяйстве (оборудование и материалы).

Гистологическое строение шерстных волокон.

Подготовка и продажа шерсти в условиях рынка.

Основные правила стрижки овец (контроль качества).

Организация стрижки овец (подготовка и порядок проведения).

Определение выхода мытой шерсти.

Подразделение козьего пуха на виды (ГОСТ 2260-2006).

Маркировка и упаковка шерсти (ГОСТ 5778-2000).

Подразделение козьей шерсти по типам (ГОСТ 2259-2006).

Характеристика мериносовой и немериносовой шерсти (ГОСТ 30702-2000).

Обязанности работников пункта стрижки овец.

Химический состав шерсти.

Подразделение рунной основной и пожелтевшей шерсти по состоянию в зависимости от засоренности и прочности (ГОСТ 30702-2000).

4.3 Молочная продуктивность коз.

Заанинская порода коз.

Определение молочной продуктивности овец, коз.

4.4 меховое, шубное и кожевенное сырье.

Распределение овчин по высоте шерстного покрова.

Распределение кожевенных овчин по сортам.

Расчет площади кожевенных овчин по массе.

Тема 5. Организация и техника племенной работы.

Выращивание и реализация племенных овец.

Организация бонитировки овец.

Разделение овец на классы.

Время и задачи бонитировки овец.

Бонитировочный ключ для тонкорунных овец.

Зависимость между признаками у овец при селекции.

Селекция на увеличение настрига шерсти.

Тема 6. Организация и техника разведения овец, коз.

Организация и проведение выбраковки овец.
Организация летнего пастбищного содержания овец (поотарная технология).
Организация и проведение формирования отар.
Технология подготовки маток к искусственному осеменению.
Режим содержания овец на летних огороженных пастбищах.
Технология пастбы овец на искусственных пастбищах (загонный и порционный выпас).
Организация использования искусственных зимних пастбищ.
Уход за овцами в период летнего пастбищного содержания.
Технология подготовки баранов-производителей к искусственному осеменению.
Организация и техника выборки маток в охоте.
Технология содержания маток в первую половину суягности.
Технология содержания маток во вторую половину суягности.
Организация и технология проведения ягнения маток.
Технология содержания маток с ягнятами в клетках-кучках.
Формирование сакманов.
Технология содержания маток с ягнятами в сакманах.
Кошарно-базовый метод выращивания ягнят (сущность).
Ресурсосберегающая технология. Выращивание молодняка овец во втором и третьем технологических циклах.

КОНЕВОДСТВО

Тема 1. Оценка лошадей по экстерьеру и конституции.

Масти, отметины, приметы лошадей.
Определение возраста лошадей по зубам.
Стати тела. Пороки экстерьера лошадей.
Промеры и индексы телосложения лошади.
Аллюры лошадей.
Типы деятельности ЦНС лошадей.

Тема 2. Разведение лошадей.

Классификация пород лошадей.
Орловская рысистая порода лошадей.
Английская чистокровная порода лошадей.
Ахалтекинская порода лошадей.
Порода советский тяжеловоз.
Тракененская порода лошадей.
Арабская порода лошадей.
Половая охота лошадей и методы ее выявления.
Виды случек в коневодстве.
Выжеребка кобыл.
Воспроизводительные способности жеребцов.
Организация и проведение случной кампании.
Биологические особенности половых циклов кобыл.

Тема 3. Рабочепользовательное и продуктивное коневодство.

Молочная продуктивность лошадей.
Таврение табунных лошадей.
Доение кобыл.
Химический состав молока кобыл.
Химический состав конины.
Нагул табунных лошадей.
Воспроизводство табунных лошадей.
Биологические особенности табунных лошадей.

Формирование косяков в мясном коневодстве.
Технология производства кумыса.
Кормление и содержание рабочих лошадей.
Рабочие качества лошадей. Мощность, сила тяги, скорость движения, выносливость, работа лошади.
Кормление рабочих лошадей.
Кормление и содержание жеребых кобыл.
Способы содержания лошадей.

ПТИЦЕВОДСТВО

Тема 1. Оценка сельскохозяйственной птицы по экстерьеру и конституции.

Классификация пород кур по М.Ф. Иванову.
Определение пола и возраста птицы.
Определение состояние яйцекладки.
Определение здоровья птицы по экстерьеру.

Тема 2. Основы разведения сельскохозяйственной птицы

Разведение птицы по линиям.
Сочетаемость линий.
Понятие «Факторы внешней среды».
Использование в промышленном птицеводстве освещения разного цвета.
Сроки эксплуатации несушек разных видов.
Кроссы кур для производства пищевых яиц.
Кроссы кур для производства мяса бройлеров.
Селекция мини-кур.
Порода «Корниш».
Породы «Белый плимутрок» и «Род-айленд».
Порода «Белый леггорн».
Белая широкогрудая порода индеек. Кроссы индеек.
Понятие «световой режим».
Естественное спаривание птицы.
Дебикирование.
Понятие «бройлер».
Естественная линька птицы.
Санация птицеводческих помещений.
Искусственное осеменение птицы.
Искусственная линька птицы.
Породы и кроссы уток.

Тема 3 . Инкубация яиц сельскохозяйственной птицы

Режим инкубации.
Работа с суточным молодняком.
Сортировка суточного молодняка по аутосексным признакам.
Биологические условия получения полноценных инкубационных яиц.
Способы повышения оплодотворенности и выводимости яиц.

Тема 4. Технология производства пищевых яиц.

Клеточные батареи для содержания птицы. Их преимущества и недостатки.
Ресурсосберегающие технологические приемы в промышленном птицеводстве.
Фазовое кормление кур.
Ограниченное кормление ремонтного молодняка птицы.
Технологический график работы птицефабрики.
Половая и физиологическая зрелость птицы.
Яичная продуктивность птицы.
Кормление и содержание родительского стада яичных кур.

Комплектование родительского стада яичных кур.
Цех производства пищевых яиц.
Цех выращивания ремонтного молодняка для воспроизводства промышленных несушек.

Тема 5. Технология производства мяса птицы.

Мясная продуктивность птицы.
Биологические основы раздельного выращивания молодняка птицы.
Биологические обоснованные сроки выращивания бройлеров.
Выращивание бройлеров в клеточных батареях.
Кормление бройлеров.
Биологические особенности индеек.
Искусственное осеменение индеек.
Цех родительского стада и ремонтного молодняка индеек.
Содержание родительского стада уток.
Цех выращивания утят на мясо.
Биологические особенности гусей.
Цех ремонтного молодняка и родительского стада гусей.
Цех выращивания гусят на мясо.

2. СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

СКОТОВОДСТВО

а) основная

1. Крупный рогатый скот / А.Ф. Кузнецов, А.В. Святковский, В.Г. Скопичев, А.А. Стекольников - 1-е издание. СПб: Лань, 2007. - 624 с.;
2. Макарецев, Н. Г., Кормление сельскохозяйственных / Н. Г. Макарецев. - 2-е изд., перераб. и доп. - Калуга : Издательство Н. Ф. Бочкаревой, 2007. - 607 с.;
3. Скотоводство / Г.В.Родионов, Ю.С. Изилов, С.Н.Харитонов, Л.П.Табакова. – М.: КолосС, 2007. – 405 с., [2] л. ил.: – (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений);
4. Технология интенсивного животноводства: учебник/А.И. Бараников, и др.отв. ред. В.Н.Приступа –Ростов н/Д: Феникс, 2008. – 602с.;

б) дополнительная

1. Черкаев А. В., Черкаева И. А. Технология специализированного мясного скотоводства – М.: Агропромиздат, 1988;
2. Кахикало В. Г., Иванова З. А., Лещук Т. Л. и др. Практикум по племенному делу в скотоводстве - Спб. - М. - Краснодар: «Лань», 2010;
3. Сиротинин В. И., Волков А. Д. Выращивание молодняка в скотоводстве - Спб. - М. - Краснодар.: «Лань», 2007;
4. Калашников А. П. и др. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных – М.: Агропромиздат, 1985;
5. Журналы «Животноводство России», «Молочное и мясное скотоводство», «Генетика и селекция сельскохозяйственных животных», «доклады РАСХН» и «Достижение науки и техники АПК», 1990-2011 гг.

СВИНОВОДСТВО

а) основная

1. Кабанов В. Д. Свиноводство – М.: Агропромиздат, 2001
2. Бажов Г. М. Племенное свиноводство – Спб. - М. - Краснодар.: «Лань», 2006
3. Комлацкий В. И. Этология свиней – Спб. - М. - Краснодар.: «Лань», 2005
4. Журналы «Свиноводство», «Животноводство России», «Достижение науки и техники АПК», «Доклады РАСХН», «Зоотехния», 2010-2020 гг.

б) дополнительная

1. Степанов В. И., Михайлов Н. В. Свиноводство и технология производства свинины – М.: Агропромиздат, 1991
2. Степанов В. И., Михайлов Н. В. Практикум по свиноводству – М.: Агропромиздат, 1986
3. Кузнецов А. Ф. и др. Свиньи: содержание, кормление и болезни – Спб. - М. - Краснодар.: «Лань», 2007
4. Валошин П. Д., Пушкаревский В. Г. Интенсификация репродуктивного свиноводства – М.: Колос, 1998
5. Походня Г. С. Теория и практика воспроизводства свиней – М.: Агропромиздат, 1990
6. Трончук И. С. Кормление свиней – М.: Агропромиздат, 1990

ОВЦЕВОДСТВО И КОЗОВОДСТВО

а) основная

1. Ерохин А.И., Ерохин С.А. Овцеводство. – М.: Изд-во МГУП, 2004.
2. Мороз В. А. Овцеводство и козоводство – Ставрополь: Изд-во СтГАУ «АРГУС», 2005.
3. Волков А.Д. Овцеводство и козоводство. Курс лекций. – Красноярск., 2013.
4. Чикалев А. И. Козоводство – Горно-Алтайск: РИО «Универ-Принт», 2000.
5. Волков А.Д. Практикум по технологии производства продуктов овцеводства и козоводства – Спб. - М. - Краснодар.: «Лань», 2008

б) дополнительная

1. ГОСТ 30702-2000 «Шерсть. Торговая сельскохозяйственно-промышленная классификация» - Минск.: Изд-во стандартов, 2001
2. ГОСТ 2260-2006 «Пух козий невытый классированный» - М.: Стандартиформ, 2006.
3. ГОСТ 2259-2006 «Шерсть козья невытая классированная»- М.: Стандартиформ, 2006.
4. Зеленский Г.Г. Козоводство – М.: Колос, 1971.
5. Журнал «Овцы, козы шерстяное дело» - М.: Колос, 2010-2020 гг.

КОНЕВОДСТВО

а) основная

1. Стекольников, А.А. Содержание, кормление и болезни лошадей: учеб. пособие / А.А. Стекольников, Г.Г Щербаков, Г.М. Андреев, А.В. Виль. – СПб.: Лань, 2007. – 618 с.
2. Ковешников, В.С. Развитие мясного табунного коневодства в России: методические рекомендации / В.С. Ковешников, В.В. Калашников. – М.: Росинформагротех, 2007. – 175 с.
3. Журналы «Коневодство и конный спорт», «Природа», «Конный мир», 2010-2025 гг.

б) дополнительная

1. Калашников, В.В. Практическое коневодство. Справочник / В.В. Калашников [и др.]. – М.: Колос, 2000. – 376 с.
2. Красников, А.С. Коневодство: учеб. Пособие / А.С. Красников, В.Х. Хотов. – М.: изд-во МСХА, 1995. – 190 с.
3. Камбегов, Б.А. Коневодство и коннозаводство России : учеб. пособие / Б.А. Камбегов. – М.: Росагропромиздат, 1988. – 224 с.
4. Афанасьев, С.В. Альбом пород лошадей СССР / С.В. Афанасьев. – М.: гос. изд-во с.-х. литературы, 1953. – 130 с.
5. Козлов, С.А. Коневодство: учебник / С.А. Козлов, В.А. Парфенов. – СПб.: Краснодар; М.: Лань, 2004. – 304 с.

ПТИЦЕВОДСТВО

а) основная

1. Кочиш, И.И. Птицеводство: учебник / И.И. Кочиш, М.Г. Петраш, С.Б. Смирнов. – М.: КолосС, 2007. – 414 с.

2. Штеле, А.Л. Яичное птицеводство: учебное пособие / А.Л. Штеле, А.К. Османян, Г.Д. Афанасьев. – СПб.: издательство «Лань», 2011. – 272 с.
3. Мясное птицеводство: учебное пособие / под общ. ред. В.И. Фисинина. – СПб.: изд-во «Лань», 2007. – 416 с.
4. Сидорова, А.Л. Технология производства яиц и мяса птицы на промышленной основе / А.Л. Сидорова; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2014. – 214 с.

б) дополнительная

1. Мымрин, И.А. Бройлерное птицеводство / И.А. Мымрин, 2-е изд, перераб. и доп. – М.: Росагропромиздат, 1989. – 272 с
2. Периодический научно-производственный журнал «Птицеводство», 2010-2016 гг.
3. Бессарабов, Б.Ф. Птицеводство и технология производства яиц и мяса птиц: учебник / Б.Ф. Бессарабов, Э.И. Бондарев, Т.А. Столляр. – СПб.: изд-во «Лань», 2005. – 352 с.
4. Кочиш, И.И. Биология сельскохозяйственной птицы: учеб. пособие / И.И. Кочиш, Л.И. Сидоренко, В.И. Щербатов. – М.: КолосС, 2005. – 203 с.