

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комин Андрей Эдуардович

Должность: ректор

Дата подписания: 14.07.2026 14:24:25

Уникальный программный ключ: **Федеральное государственное бюджетное учреждение**
f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448452ab8cac6fb1af6547b6d40cdf1bdc60ae2

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

высшего образования

«Приморский государственный аграрно-технологический университет»

Институт землеустройства и агротехнологий

«Технология продукции птицеводства»

Методические указания для самостоятельной работы для обучающихся очной и заочной формы обучения направления подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

Уссурийск, 2025

УДК 636.5

М 54

Составитель: Н. В. Васильева канд. с.-х. наук., доцент, ИЖиАТ

Рецензент: З.В. Цой доктор, к.с.-х. наук, профессор ИЖиВМ

Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Технология продукции птицеводства» для обучающихся очной и заочной формы обучения направления подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» /сост. Н. В. Васильева ФГБУ ВО «Приморский государственный аграрно-технологический университет». – Уссурийск, 2025. – 21 с.

Данные методические указания предназначены для самостоятельной работы по дисциплине «Технология продукции птицеводства». В данных методических указаниях определены: цели, задачи, требования к уровню подготовки и освоения дисциплины.

Издаётся по решению методического совета ФГБУ ВО Приморский государственный аграрно-технологический университет»

Содержание.....	3
Введение.....	4
1.Содержание разделов дисциплины «Технология продукции птицеводства».....	5
1.1 Введение.....	5
1.2 Происхождение, биологические особенности, экстерьер и конституция птиц.....	5
1.3 Продуктивность сельскохозяйственных птиц.....	5
1.4 Виды, породы и кроссы сельскохозяйственной птицы.....	6
1.5 Племенная работа в птицеводстве.....	6
1.6 Инкубация яиц сельскохозяйственных птиц.....	8
1.7 Особенности кормления птиц.....	9
1.8 Технологический процесс производства яиц.....	9
1.9 Технологический процесс производства мяса птицы.....	11
1.10 Особенности производства мяса индеек.....	11
1.11 Особенности производства мяса уток.....	13
1.12 Особенности производства мяса гусей.....	13
1.13 Особенности производства мяса цесарок, перепелов, голубей, фазанов и страусов и организация зоотехнической работы с ними.....	13
2. Вопросы для подготовки к зачету по дисциплине «Технология продукции птицеводства».....	13
Рекомендуемая литература.....	16

Введение

Эффективно заниматься производством продукции птицеводства смогут специалисты, хорошо изучившие биологические особенности сельскохозяйственной птицы, методы разведения, способы воздействия на организм птицы для реализации ее генетического потенциала продуктивности и жизнеспособности и тем самым при минимальных затратах материально денежных средств получать максимальное количество высококачественной продукции.

Технология продукции птицеводства охватывает широкий спектр процессов, связанных с разведением, кормлением, содержанием и переработкой птицы.

После достижения птицей необходимого веса или начала яйценоскости, продукция подлежит переработке. Это может включать убой, обработку и упаковку мяса, а также сбор и хранение яиц. Важно соблюдать все санитарные нормы и правила, чтобы обеспечить безопасность конечного продукта для потребителей.

Технология продукции птицеводства — это комплексный процесс, который требует знаний и навыков в различных областях. Современные подходы и инновации позволяют повысить эффективность производства, улучшить качество продукции и обеспечить безопасность для потребителей.

Основная цель этой технологии - получение качественного и безопасного продукта, будь то мясо, яйца или другие производные.

1. Содержание разделов дисциплины «Технология продукции птицеводства»

1.1. Введение

Значение птицеводства как отрасли сельского хозяйства, производящей высокоценные белковые продукты питания с наименьшими затратами труда и средств. Яйцо и мясо сельскохозяйственных птиц, их пищевые качества и значение в питании населения. Развитие птицеводства в Российской Федерации и в странах ближнего и дальнего зарубежья. Организация управления птицеводческой промышленностью в условиях рыночной экономики с использованием различных форм собственности. Основные направления научно – технического процесса в птицеводстве.

1.2 Происхождение, биологические особенности, экстерьер и конституция птиц

Происхождение и одомашнивание различных видов сельскохозяйственных птиц. Биологические, анатомические и физиологические особенности.

Конституция и экстерьер птиц разных видов. Типы конституции и особенности экстерьера в связи с направлением продуктивности. Стати тела, их измерение и характеристика в зависимости от физиологического состояния и продуктивности птиц. Значение экстерьера и интерьера для оценки и отбора продуктивных и здоровых птиц, определение пола и возраста. Основные промеры и индексы телосложения. Оперение, линька и их связь с продуктивностью и здоровьем птиц.

1.3 Продуктивность сельскохозяйственных птиц

Яичная продуктивность. Процесс яйцеобразования: циклы, интервалы и ритмичность яйцекладки. Яйценоскость и масса яиц. Морфологический и химический состав яиц. Динамика яйценоскости и изменение качества яиц, половая зрелость, проявление инстинкта насиживания, линька и процесс продуктивного периода. Учет и оценка

яичной продуктивности. Влияние наследственности и факторов среды на яичную продуктивность.

Мясная продуктивность. Значение молодняка и взрослой птицы в общем объёме производства мяса. Особенности роста молодняка мясной птицы разных видов. Оценка мясной продуктивности: убойная масса, убойный выход, выход съедобных частей. Химический состав, питательные и вкусовые качества мяса. Факторы, влияющие на мясную продуктивность. Требования к мясной птице и срокам её выращивания в зависимости от запросов потребителей, интенсификация производства и достижений генетики. Пути повышения мясной продуктивности. Получение экологически чистой продукции.

Воспроизводительные качества птиц. Связь воспроизводительных качеств с уровнем продуктивности. Значение повышения воспроизводительных качеств птиц и увеличение яичной и мясной продуктивности. Плодовитость птиц, как показатель её воспроизводительных качеств.

Побочная продукция птицеводства. Перо и пух. Помет. Отходы инкубации и боенские отходы. Использование побочных продуктов и возможность организации безотходного производства.

1.4 Виды, породы и кроссы сельскохозяйственной птицы

Виды и породы. Перспективы использования новых видов птиц в сельскохозяйственном птицеводстве. Принципы классификации пород и кроссов. Характеристика основных пород, породных групп и кроссов птиц (направление продуктивности, методы и место создания, происхождение, экстерьерные особенности, продуктивные качества, распространение). Породы кур. Леггорн - яичная порода. Яично-мясные породы кур, используемые для производства яиц с коричневой скорлупой. Перспективные кроссы яичных кур - "Родонит", "Ломанн коричневый", "Хайсекс коричневый" и др.

Корниш и белый плимутрок - основные породы, используемые для производства бройлеров. Кроссы мясных кур - "Смена", "Конкурент", "СК Русь", "ISA", и др. Генофонд мясо - яичных пород и породных групп.

Породы и породные группы гусей: адлерские, китайские, ландские, рейнские, итальянские, кубанские, крупные серые, холмогорские, виштинес.

Породы и породные группы уток: пекинская, украинская, индийские бегуны, хаки - кембелл, кроссы - "Темп", "Медео" и др., мускусные утки.

Породы и породные группы индеек: бронзовая и белая широкогрудые, белая северокавказская, белая московская, черная тихорецкая. Кроссы индеек.

Породы и породные группы цесарок, перепелов, мясных голубей.

1.5 Племенная работа в птицеводстве

Значение племенной работы в увеличении производства продуктов птицеводства, улучшения их качества и снижения себестоимости. Использование достижений генетики в племенной работе. Генетически обусловленные признаки яичной и мясной птицы, их изменчивость и наследуемость. Генетико-математические методы анализа селекционных материалов. Гетерозис и его использование в птицеводстве. Отбор и подбор птиц.

Методы разведения и их значение в птицеводстве, чистопородное и линейное разведение. Значение методов полиаллельного и реципрокного скрещивания в процессе выведения и совершенствования сочетающихся линий и кроссов. Методы выявления общей и специфической способности. Приёмы и методы организации племенной работы в яичном и мясном птицеводстве. Межлинейная гибридизация и её особенности в птицеводстве. Организация воспроизводства птиц. Отраслевые стандарты на производство прародительских родительских форм, гибридов в яичном и мясном птицеводстве. Методы и приёмы селекции: массовая (индивидуальная), заводская (семейная) и комбинированная.

Методы селекции последовательной (тандемной), независимых уровней браковки и селекции по индексам. Значение, оценка и сроки использования производителей в селекции птиц. Искусственное осеменение птиц. Различные типы племенных хозяйств и их кооперирование. Задачи и особенности племенной работы в селекционных центрах научных учреждений, на племенных заводах, репродукторах и конкурсно - испытательных станций. Племенной учёт, обработка и оценка селекционных данных с использованием электронно-вычислительной техники и персональных компьютеров.

1.6 Инкубация яиц сельскохозяйственных птиц

Инкубация - необходимое технологическое звено в развитии птицеводства. Классификация и технологическая характеристика основных типов инкубаторов. Пути технологического прогресса в инкубаторостроении. Требования, предъявляемые к инкубаторию. Требования, предъявляемые к качеству инкубационных яиц. Сбор их, перевозка и хранение. Отбор яиц для инкубации. Предынкубационная обработка яиц. Режим инкубации куриных яиц. Физиология развития эмбриона. Особенности инкубации яиц других видов птиц. Графики и системы закладок партий инкубационных яиц. Биологический контроль в инкубации, просвечивание яиц до закладки в инкубатор. Оценка роста и развития зародыша путем просвечивания и вскрытия яиц в процессе инкубации.

Учет потери массы яиц. Патологоанатомическое вскрытие отходов инкубации. Качество и оценка выведенного молодняка. Учет показателей инкубации. Основные признаки гибели эмбрионов при нарушении технологии инкубации, содержания и кормления птиц воспроизводительного стада.

1.7 Особенности кормления птиц

Значение полноценного кормления для увеличения продуктивности, улучшения качества и снижения себестоимости продукции. Основные корма. Нетрадиционные корма и кормовые добавки. Нормы, рационы, тип и режим

кормления. Нормы и режимы поения. использование полнорационных комбикормов, комбикормов - концентратов, белково - витаминных добавок и премиксов. Интенсификация содержания птиц и её влияние на режим кормления. Ограниченное кормление ремонтного молодняка и фазовое кормление кур - несушек. Методы контроля полноценного кормления.

1.8 Технологический процесс производства яиц

Типы специализированных предприятий и объединений по производству пищевых яиц. Внутрихозяйственная и внутриотраслевая специализация в технологическом процессе производства яиц. организационная структура и управление в специализированных птицеводческих хозяйствах по производству яиц.

Цех производства инкубационных яиц. Использование кроссов в яичном птицеводстве. Значение кооперирования, организация зоотехнической и ветеринарной работы в племенных и промышленных хозяйствах по получению гибридных инкубационных яиц. Размеры родительского стада, Структура стада по полу и возрасту, Круглогодичное комплектование поголовья родительского стада для ритмичного производства инкубационных яиц. Сроки эффективного использования кур несушек. Особенности кормления и содержания кур и петухов. Значение и проведение принудительной линьки в родительском стаде кур. Технологическое оборудование для напольного и клеточного содержания родительского стада. Основные пути повышения качества инкубационных яиц. Отраслевые стандарты содержания кур и петухов родительского стада.

Цех инкубации. Особенности организации инкубации яиц для круглогодичного ритмичного воспроизводства поголовья кур промышленного и родительского цехов. Технологический процесс в цехе инкубации, включающий приём, сортировку, хранение, обработку инкубационных яиц и их инкубацию. Выход, сортировка, обработка и транспортировка суточного молодняка. Зоотехнический контроль в цехе инкубации.

Цех выращивания ремонтного молодняка. Биологические особенности роста и развития молодняка яичных кур. Технологическая схема выращивания ремонтного молодняка. Соотношение между циклами в цехах выращивания ремонтного молодняка цехах кур несушек. Клеточное выращивание молодняка. Режимы внешних факторов: температура, влажность, состав воздуха. Световой режим, роль его для регулирования полового созревания и обеспечения в дальнейшем высокой продуктивности кур в процессе яйцекладки. Характеристика помещений и технологического оборудования при выращивании молодняка. Отраслевые стандарты выращивания молодняка яичных кур. Основные нормативные документы для выращивания качественных ремонтных курочек и петушков. Особенности выращивания ремонтных петухов. Зоотехнический контроль выращивания ремонтного молодняка.

Цех производства пищевых яиц. Условия и сроки комплектования промышленного стада кур – несушек. Срок их использования. Способы содержания. Клеточное содержание кур как основной способ содержания в интенсивных условиях. Характеристика и условия использования различных клеточных батарей для кур несушек. Параметры микроклимата. Световой режим. Отраслевые стандарты содержания кур несушек промышленного стада. Пути и резервы увеличения производства пищевых яиц, улучшения их качества и снижения себестоимости. Производство яиц в фермерских хозяйствах. Зоотехнический учет и документация в промышленном птицеводстве.

Технология обработки пищевых яиц и производство яйцепродуктов. Стандарты на пищевые яйца. Дефекты пищевых яиц. Оборудование яйцесклада. Мойка, сортировка и упаковка яиц. Упаковочные материалы, тара. Хранение пищевых яиц: кратковременное и длительное. Причины порчи яиц. Сроки и режимы хранения яиц в условиях холодильника. Методы обработки яиц, увеличивающие сроки их хранения. Транспортирование яиц. Технологический процесс производства мороженных

и сухих яйцепродуктов и новые прогрессивные методы обработки яиц. Глубокая переработка яиц.

1.9 Технологический процесс производства мяса птицы

Особенности и преимущества производства мяса птиц при выращивании и откорме мясного молодняка. Рост и развитие мясного молодняка, сроки его выращивания. Состояние и значение развития бройлерной промышленности для увеличения производства мяса. Роль крупных объединений, птицефабрик в производстве мяса бройлеров. Организационная структура в специализированных хозяйствах при производстве мяса бройлеров. Схема технологического процесса производства мяса цыплят - бройлеров. Размещение производственных цехов на территории птицефабрики.

Цех производства инкубационных яиц. Использование кроссов родительского стада для производства гибридных бройлеров. Размеры и структура родительского стада. Структура стада по полу и возрасту. Сроки комплектования и эксплуатации родительского стада. Расчет производства инкубационных яиц. Технологические особенности кормления и содержания мясных кур. Типы технологического оборудования. Искусственное осеменение кур родительского стада.

Выращивание ремонтного молодняка. Назначение и продолжительность выращивания ремонтного молодняка мясных кур и петухов. Значение и режимы внешних факторов для обеспечения высокой продуктивности птиц. Основные параметры микроклимата. Световой режим. Ограниченное кормление и техника его применения. Методы выращивания ремонтного молодняка: напольный, клеточный, на сетчатых полах. Значение и определение однородности стада молодняка по живой массе. Помещение и технологическое оборудование для выращивания ремонтного молодняка. Зоотехнический учет при выращивании молодняка.

Производство мяса бройлеров. Сроки и способы выращивания бройлеров на полу на глубокой подстилке и в клеточных батареях.

Помещение и оборудование. Плотность посадки бройлеров при различных методах выращивания. Параметры микроклимата. Особенности кормления. Отлов и транспортировка бройлеров на убой, предубойная выдержка. Резервы повышения производительности труда и снижения себестоимости производства мяса бройлеров. Пути повышения качества мяса бройлеров.

1.10 Особенности производства мяса индеек

Особенности технологического процесса. Использование кроссов в родительском стаде. Размеры и комплектование родительского стада индеек. Сроки эксплуатации. Значение искусственного осеменения индеек. Принудительная линька. Кормление и содержание взрослой птицы. Расчет производства инкубационных яиц. Особенности инкубации яиц для получения крупных партий индюшат. Выращивание ремонтного молодняка. Кормление и содержание мясного молодняка. Помещение и оборудование. Клеточное содержание и выращивание индеек. Профилактические мероприятия. Повышение производительности труда. Учет и отчет. Снижение себестоимости мяса индеек и повышение рентабельности его производства.

1.11 Особенности производства мяса уток

Особенности технологического процесса. Использование кроссов в родительском стаде. Размеры и комплектование родительского стада уток. Кормление и содержание взрослой птицы. Расчет производства инкубационных яиц уток. Особенности инкубации яиц. Способы выращивания утят на мясо. Поточно- технологические линии. Беспересадочное выращивание. Интенсивное выращивание утят на мясо в лагерях (стандартных и передвижных). Клеточное выращивание утят. Кормление утят. Микроклимат для утят разного возраста. Повышение производительности труда. Учет и отчетность. Снижение себестоимости мяса уток и пути повышения рентабельности его производства. Рыбно – утиные хозяйства. Производство утиного мяса на мелких фермах.

1.12 Особенности производства мяса гусей

Особенности технологического процесса. Использование пород и их помесей. Размеры, структура (возрастная, половая) и комплектование родительского стада. Организация двух циклов яйцекладки в течение года. Значение и проведение принудительной линьки у гусей родительского стада. Кормление и содержание взрослой птицы. Расчет производства инкубационных яиц. Особенности гусиных инкубационных яиц.

Выращивание ремонтного молодняка гусят на племя. Способы выращивания гусят на мясо. Кормление гусят. Особенности откорма гусей для производства деликатесной печени. Помещение и оборудование. Профилактика при выращивании гусят на мясо. Значение и проведение прижизненной ощипки пуха гусей. Повышение производительности труда при выращивании гусей на мясо. Учет и отчетность. Снижение себестоимости мяса гусей и повышение рентабельности его производства.

1.13 Особенности производства мяса цесарок, перепелов, голубей, фазанов и страусов и организация зоотехнической работы с ними

Особенности разведения, инкубация яиц, содержания и кормления молодняка и взрослой птицы данных видов. Использование популяций, линий и пород. Сроки откорма. Комплектование родительского стада. Продолжительность племенного использования.

2. Вопросы для подготовки к зачету по Технологии продукции птицеводства

1. Биологические и хозяйственные особенности птицы.
2. Дикie предки сельскохозяйственной птицы.
3. Яичная и мясная продуктивность с.-х. птицы.
4. Побочная продукция птицеводства.
5. Классификация пород, линий и кроссов.

6. Особенности племенной работы в птицеводстве.
7. Генетические основы селекции.
8. Методы разведения в птицеводстве.
9. Племенная работа с яичными и мясными курами.
10. История искусственной инкубации.
11. Отбор яиц для инкубации.
12. Процесс образования яиц.
13. Строение и химический состав яиц разных видов птицы.
14. Методы оценки яйценоскости.
15. Сбор, хранение и транспортировка пищевых и инкубационных яиц.
16. Режим инкубации яиц разных видов с.-х. птиц.
17. Биологический контроль в инкубации.
18. Основы кормления яичных и мясных кроссов.
19. Основные принципы организации технологического процесса производства пищевых яиц.
20. Выращивание ремонтного молодняка яичных кур.
21. Условия содержания промышленных кур несушек.
22. Выращивание бройлеров на мясо в клеточных батареях и на глубокой подстилке.
23. Выращивание на мясо утят, гусят, индюшат, голубей, страусов, фазанов и цесарят.
24. Откорм гусей для получения жирной печени.
25. Производство яиц и мяса перепелов.
26. Технология убоя и переработки птицы.
27. ГОСТ на яйца пищевые куриные, 2003 года.
28. Разведение страусов для получения мяса.

29. Технология производства меланжа и яичного порошка.

30. Технология переработки помета на птицефабрике.

Рекомендуемая литературы

1. Штеле, А. Л. Яичное птицеводство / А. Л. Штеле, А. К. Османян, Г. Д. Афанасьев. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2023 - <https://e.lanbook.com/book/3291> 272 с.
2. Бессарабов, Б.Ф. Инкубация яиц сельскохозяйственной птицы: учебное пособие / Б. Ф. Бессарабов, А. А. Крыканов, А. Л. Киселев. - Санкт-Петербург: Лань, 2022 -160 с.
3. Фролов, В. Ю. Комплексная механизация свиноводства и птицеводства: Учебное пособие / В. Ю. Фролов, В. П. Коваленко, Д. П. Сысоев. - Санкт-Петербург: Лань, 2022 - 176 с.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. ГОСТ Р 52702 – 2006 Национальный стандарт Российской Федерации. Мясо кур (тушки кур, цыплят, цыплят-бройлеров и их части). Технические условия.
2. ГОСТ 31654 – 2012 Яйца куриные пищевые. Технические условия.
3. ГОСТ Р 54486 – 2011 Яйца пищевые. Термины и определения.
4. ГОСТ Р 52121 – 2003 Национальный стандарт Российской Федерации Яйца куриные пищевые. Технические условия.
5. webpticeprom.ru
6. www.valcorussia.ru
7. www.kremator.ru
8. meqaresasrch.ru

Васильева Н. В., канд. с.-х. наук, доцент,

Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине
«Технология продукции птицеводства» для студентов очной и заочной
формы обучения направления подготовки 35.03.07 «Технология
производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

ФГБОУ ВО «Приморский государственный аграрно-технологический
университет»

692510 Уссурийск, пр. Блюхера, 44

Печатается по решению методического совета ФГБОУ ВО «Приморский
государственный аграрно-технологический университет»