

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

БИОЛОГО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Технология производства и качество мяса птицы

Методические указания по выполнению
самостоятельной и контрольной работы

НОВОСИБИРСК 2016

Кафедра разведения, кормления и частной зоотехнии

УДК

ББК

Составители: канд. с.-х. наук, доц. *Клемешова И.Ю.*

д-р с.-х. наук, проф. *Реймер В.А.*

д-р с.-х. наук, проф. *Алексеева З.Н.*

Рецензент: д-р биол. наук, проф. *Мотовилов К.Я.*

Технология производства и качество мяса птицы : метод. указания по выполнению самостоятельной и контрольной работы / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Биол.-технол. фак.; сост.: И.Ю. Клемешова, В.А. Реймер, З.Н. Алексеева – Новосибирск: Изд-во НГАУ, 2016. - с.

Методические указания предназначены для студентов биолого-технологического факультета по направлениям подготовки 27.03.01 «Стандартизация и метрология», 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» всех форм обучения, по дисциплине "Технология производства и качество мяса птицы".

В данных методических указаниях даны рекомендации по освоению отдельных разделов, представлены контролирующие материалы и список рекомендованной литературы, способствующие глубокому усвоению дисциплины.

Утверждены и рекомендованы к изданию учебно-методическим советом БТФ (от 24.10.2016г. № 11)

Введение

Дисциплина «Технология производства и качество мяса птицы» предназначена для того, чтобы дать студентам теоретические знания по технологии производства яиц и мяса птицы и влиянии содержания и кормления птицы на качество конечной продукции.

Исходя из цели, в процессе изучения дисциплины решаются следующие задачи:

- ознакомить с современными технологиями выращивания и содержания яичной и мясной птицы
- обучить основным методам и критериям оценки яиц и мяса птицы
- объяснить взаимосвязь между способом выращивания птицы и качеством конечной продукции.

По окончании изучения дисциплины студент должен овладеть определенными знаниями, умениями и навыками:

Иметь представление о способах содержания, особенностях кормления, бонитировки и переработки птицы и продукции птицеводства.

Знать:

- Принципиальные отличия в выращивании яичной и мясной птицы;
- Методы и критерии оценки качества яиц и мяса птицы;
- Видовые особенности содержания и кормления с.-х. птицы.

Уметь:

- Определять вид и возраст птицы;
 - Проводить видовую идентификацию яиц и мяса птицы;
 - Проводить предубойную оценку птицы;
 - Оценивать качество и определять продолжительность хранения яиц;
 - Производить убой и первичную обработку с.-х. птицы
-

Рекомендации по изучению дисциплины

Раздел 1. Технология производства продукции птицеводства

1. *Современное состояние и пути развития птицеводства.* Птицеводство как отрасль сельскохозяйственного производства. Задачи и основное содержание дисциплины. Значение птицеводства в РФ и в мире, перспективы развития. Структура в организации и проблемы в отрасли. Диетические продукты питания для человека.

2. *Виды сельскохозяйственной птицы.* История происхождения и одомашнивания разных видов птицы, направления продуктивности, особенности экстерьера сухопутной и водоплавающей птицы. Статьи птиц: кур, гусей, уток, индюков. Конституциональные особенности сухопутной и водоплавающей птицы. Знакомство с видовыми и породными отличиями с.-х. птицы (яичные, мясные, мясояичные, куры; утки пекинские, серые украинские, мускусные; гуси; цесарки).

3. *Технология производства мяса птицы.* Экстенсивный и интенсивный способы содержания с.-х. птицы. Напольное и клеточное содержание. Содержание родительского и промышленного стада. Микроклимат. Этапы производства мяса птицы. Изучаются основные цеха птицефабрики по производству мяса птицы, их работа и взаимосвязь; способы оценки и показатели мясной продуктивности птицы.

4. *Технология производства мяса цыплят-бройлеров.* Выращивание бройлеров на глубокой подстилке, сетчатых полах, в клеточных батареях. Особенности раздельного по полу выращивания бройлеров. Продолжительность выращивания. Выращивание и содержание птицы родительского стада.

5. *Мясная продуктивность птицы и ее учет.* Показатели мясных качеств птицы, методы оценки. Взаимосвязь мясных качеств с типом конституции, формами телосложения и упитанностью. Промеры и индексы мясной птицы.

Определение упитанности и степени жиротложения. Скорость роста, конверсия корма.

Раздел 2. Технология убоя и товароведная экспертиза живой и битой птицы

1. Правила подготовки, приемки и прижизненной оценки с.-х. птицы.

Подготовка птицы к убою. Отлов и транспортировка птицы. Прижизненная оценка упитанности разных видов с.-х. птицы. Правила отлова и транспортировки. Продолжительность голодной выдержки и ее назначение.

2. Технология убоя и первичной обработки тушек птицы.

Технологические приемы, применяемые при убое и обработке птицы. Предубойное содержание, кормление и отлов птицы. Транспортировка к месту убоя. Правила приемки и оценки птицы. Способы убоя. Последовательность операций при полупотрошении птицы. Охлаждение, замораживание и хранение тушек. Ознакомление с промышленной линией убоя птицы. Приемка птицы, навешивание на конвейер, анестезия, убой, обескровливание, тепловая обработка, снятие оперения, потрошение, ветеринарный осмотр, туалет и форма тушек, охлаждение, маркировка, упаковка готовой продукции. Производство полуфабрикатов. Использование пищевых и технических отходов. Линия санитарного убоя.

3. Товароведная экспертиза живой и битой птицы.

Критерии товароведной экспертизы живой и битой птицы. Показатели видовой идентификации. Определение вида живой птицы и тушек. Оценка упитанности живой и битой птицы. Определение возраста и пола птицы и тушек.

4. Качество мяса птицы и способы ее оценки. Влияние вида, породы, возраста, пола и других факторов на мясные формы и качества мяса. Биологическая полноценность мяса и жира птицы. Пищевая ценность мяса. Химический состав мяса в зависимости от вида, возраста и упитанности. Убойный выход, индекс мясности, мясной индекс. Показатели, свидетельствующие о качестве мяса и влияющие на них факторы. Пищевая ценность мяса и жира птицы. Видовые особенности мяса с.-х. птицы.

Показатели свежести мяса. Методы оценки качества мяса.

Органолептические и объективные методы оценки качества и свежести мяса.

Список вопросов для подготовки к зачету:

1. История происхождения и одомашнивания разных видов сельскохозяйственной птицы.
2. Направления продуктивности сельскохозяйственной птицы.
3. Особенности экстерьера сухопутной и водоплавающей птицы.
4. Экстенсивный и интенсивный способы содержания сельскохозяйственной птицы.
5. Содержание родительского и промышленного стада птицы.
6. Микроклимат птичника.
7. Этапы производства мяса птицы.
8. Мясная продуктивность птицы и её учёт.
9. От чего зависит качество мяса?
10. Сколько времени требуется для обескровливания птицы?
11. Какая температура воды и экспозиция нужна для тепловой обработки кур?
12. Какая температура воды и экспозиция нужна для тепловой обработки гусей?
13. Какая температура воды и экспозиция нужна для тепловой обработки гусят и утят?
14. Какова продолжительность воздействия током при водном электрооглушении?
15. В течение какого времени после оглушения проводят убой птицы?
16. Сколько длится голодная выдержка для сухопутной птицы?
17. За сколько дней до убоя из рациона исключают антибиотики?
18. За сколько дней до убоя из рациона исключают рыбопродукты?
19. Что такое «убойная масса»?
20. Что такое полупотрошенная тушка?
21. Что такое «воскование»?
22. Соотношением каких аминокислот определяется биологическая ценность мяса?
23. Чем объясняется биологическая ценность жиров?
24. На какие категории разделяют птицу в зависимости от упитанности?
25. На какие группы разделяют субпродукты?
26. При какой температуре хранят охлажденное мясо?
27. На сколько градусов допускается отклонение температуры при хранении мяса в холодильной камере?
28. Укажите продолжительность хранения мяса кур при температуре -18°C :
29. Укажите продолжительность хранения охлажденного мяса при температуре $0\dots-2^{\circ}\text{C}$:
30. Сколько времени необходимо на замораживание тушек при температуре -18°C :
31. Какая должна быть температура в толще грудных мышц замороженного

мяса?

32. Характеристика качества мяса птицы и факторы влияющие на них.
33. Видовые отличия химического состава и пищевой ценности мяса с.х. птицы.
34. Предубойное содержание кормление и отлов птицы в хозяйстве.
35. Правила транспортировки птицы к месту убоя.
36. Приемка и предубойная оценка с.-х. птицы.
37. Способы убоя с.-х. птицы.
38. Виды обработки с.-х. птицы.
39. Технология полупотрошения птицы.
40. Потрошение птицы – этапы и особенности.
41. Тепловая обработка и снятие оперения: режимы особенности.
42. Анестезия: цель, способы, режимы.
43. Охлаждение тушек: цель, способы, температурные и временные режимы.
44. Способы замораживания мяса птицы, потери при замораживании.
45. Хранение остывшего, охлажденного и мороженого мяса. (режимы, сроки, потери).
46. Зачистка, формовка, сортировка и маркировка тушек.
47. Органолептические методы определения свежести мяса (тушек) птицы.
48. Определение консистенции и запаха мяса (тушек) птицы.
49. Критерии определения возраста птицы.
50. Идентификация вида живой и битой птицы.
51. Видовые особенности скелета разных видов с.-х. птиц.
52. Возрастные изменения скелета птиц.
53. Определение упитанности живой птицы.
54. Определение упитанности тушек с.-х. птицы.
55. Принципы определения категории тушек с.-х. птицы.
56. Определение пола живой и битой птицы.
57. Требования ГОСТ Мясо птицы (тушки кур, уток, гусей, индеек, цесарок).
58. Требования ГОСТ Птица с.-х. для убоя.

Темы контрольных работ

1. Технология производства мяса:
 - цыплят-бройлеров,
 - цыплят,
 - гусят,
 - индюшат,
 - цесарят.
2. Убой птицы и переработка мяса:
 - цыплят-бройлеров,
 - цыплят,
 - гусят,
 - индюшат,
 - цесарят.
3. Технологическое качество мяса.
4. Убойное качество мяса.
5. Биохимическое качество и органолептические исследования по определению качества мяса.

Требования к оформлению контрольных работ

Контрольная работа должна быть написана четко, аккуратно, разборчивым почерком или с применением ПК, грамотно, особенно при написании специальных терминов. Изложение ответов на каждый вопрос начинается с новой страницы.

В конце работы необходимо представить список использованных литературных источников (автор, наименование источника, место и год издания).

Правила оформления контрольной работы: верхнее и нижнее поля – 2 см, левое – 3 см, правое – 1 см. Нумерация страниц – по центру снизу. Абзац – 1,25 см. При написании работы с помощью ПК рекомендуется применять шрифт Times New Roman, 14 пт. Текст печатается или пишется через полуторный интервал. Выравнивание текста по ширине.

Рекомендуемая литература

Основная

1. Бессарабов Б.Ф. Воспроизводство сельскохозяйственной птицы: учебное пособие/ Б.Ф. Бессарабов, С.В. Федотов. – М.: НИЦ Инфра-М, 2015. – 358 с. (ЭБС Инфра-М).
2. Технология производства яиц и мяса птицы на промышленной основе [текст]: учебное пособие/ Б.Ф. Бессарабов, А.А. Крыканов, Н.П. Мочильза. – Санкт-Петербург, Лань, 2012. – 336 с.

Дополнительная

1. Алексеев Ф.Ф., Аралов А.В., Белякова Л.С. Мясное птицеводство: Учебное пособие для вузов (под ред. Фисинина В.И.) Лань, 424 стр., 2007 г.
2. Антипова Л. В., Глотова И.А., Рогов И.А. Методы исследования мяса и мясных продуктов: Учебник для вузов КолосС, 571 стр., 2004 г.
3. Бессарабов Б.Ф., Бондарев Э.И., Столляр Т.А. Птицеводство и технология производства яиц и мяса птиц: Учебник для вузов Изд. 2-е., доп. Лань, 352 стр., 2005 г.
4. Данилова Н. С. Физико-химические и биохимические основы производства мяса и мясных продуктов КолосС, 280 стр., 2008 г
5. Клемешова И.Ю. и др. Технология производства яиц и мяса птицы/ Клемешова И.Ю., Реймер В.А., Алексеева З.Н., Чупина В.А. ЭУР, учебно-методическое пособие, 2011
6. Коснырева Л. М., Криштафович В. И., Позняковский В. М. Товароведение и экспертиза мяса и мясных товаров: Учебник, Академия, 320 стр., 2006 - 2008 г.
7. Лихачева Е. И., Юсова О. В. Товароведение и экспертиза мяса и мясных продуктов. Учебное пособие. ИНФРА-М, 304 стр., 2009 г.
8. Матюхина З. П. Товароведение пищевых продуктов. Учебник, Академия, 320 стр., 2008 г.

9. Позняковский В.М. Экспертиза мяса и мясопродуктов. Качество и безопасность: учеб. пособие для студ. вузов. – 5-е изд., стер. – Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2009. – 528 с.
10. Птицеводство. Технология производства мяса птицы: учеб.-метод. пособие / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Биолого-технол. фак.: сост.: Л.В. Чупина, В.А. Реймер. – Новосибирск: Изд-во НГАУ, 2013. – 58 с.
11. Технологические основы производства и переработки продукции животноводства: Учебное пособие для вузов (под ред. Фисинина В.И., Макарецва Н.Г.) изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 808 стр., 2003 г.
12. Ермоленкова С.Ф. Товароведение с.-х. продукции и продуктов переработки./М.: - 2001
13. Федоренко И.Я. Переработка с.-х. сырья на малогабаритном оборудовании./М.: - 2000
14. Емельянова Ф.Н. Организация переработки с.-х. продукции./М.: - 2000
15. Пигарев Н.В. Технология производства продуктов птицеводства на промышленной основе./М.: - 1981

Составители: Клемешова Инна Юрьевна

Реймер Вячеслав Александрович

Алексеева Зинаида Николаевна

Технология и качество продукции птицеводства

Методические указания по выполнению
самостоятельной и контрольной работы

Редактор

Компьютерная верстка

Подписано к печати ____ 2016 г.

Формат _____ Объём ____ уч.-изд. л.

Тираж _____ экз. Изд. № 21. Заказ № ____

Издательский центр «Агро-Сибирь»

630039, Новосибирск, ул. Никитина, 155

Тел. 267-19-90, 264-00-72