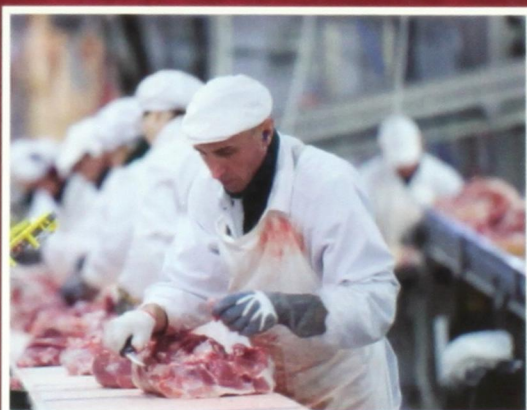


18-3923

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

И. Г. Серёгин, Д. А. Васильев,
Т. В. Курмакаева, Д. В. Никитченко

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ВЕТЕРИНАРНО- САНИТАРНЫЙ КОНТРОЛЬ В ЦЕХАХ МЯСОКОМБИНАТА



18-03923

И. Г. Серегин, Д. А. Васильев, Т. В. Курмакаева, Д. В. Никитченко

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНЫЙ КОНТРОЛЬ В ЦЕХАХ МЯСОКОМБИНАТА

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ

Допущено Учебно-методическим объединением высших учебных заведений Российской Федерации по образованию в области зоотехнии и ветеринарии в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности

36.05.01 «Ветеринария, квалификация «ветеринарный врач»

36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза» (бакалавр)

«Ветеринарно-санитарная экспертиза» (магистр)

КВАДРО
Санкт-Петербург
2018

УДК 619:614.31

ББК 48

С 32

Рецензент:

С. В. Мерчина кан.био.наук, доцент УГСХА им. П. А. Столыпина.

И. Г. Серегин – зам. начальника управления ветеринарии МСХ СССР, начальник отдела ВСЭ, проф. МГУПП, проф. РГАУ-МСХ им. К. А. Тимирязева.

Д. А. Васильев – научный сотрудник ВНИИВВиМ, проф. УлГСХА им. П. А. Столыпина.

Т. В. Курмакаева – доцент МГАВМиБ им. К. И. Скрябина.

Д. В. Никитченко – д.б.н., главный ветеринарный врач Останкинского мясокомбината.

Рекомендовано к печати

– кафедрой микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, ВСЭ, УлГСХА, протокол № 5 от 15.01.2016,

– методической комиссией, протокол № 9 от 13.01.2016.

Серегин И. Г., Васильев Д. А., Курмакаева Т. В., Никитченко Д. В.

Производственный ветеринарно-санитарный контроль в цехах мясокомбината: учебное пособие. — СПб.: ООО «Квадро», 2018. — 608 с.

ISBN 978-5-906371-97-5

Продукты убоя животных перерабатывают для пищевых, кормовых и технических целей. При этом на мясокомбинатах для получения некоторых видов сырья (крови, эндокринно-ферментного, мясных полуфабрикатов) требуются специальные условия, так как они используются при производстве многих фармакологических препаратов и кулинарных изделий.

Поэтому ветеринарные специалисты должны знать требования к отдельным цехам, технологическим процессам, а также уметь осуществлять ветеринарно-санитарный контроль на каждом этапе убоя животного и переработки получаемого от него сырья. Важная роль на мясоперерабатывающем предприятии отводится отделу производственного ветеринарного контроля, который профессионально правильно разрабатывает мероприятия, повышающие гигиену производства и безопасность выпускаемой продукции.

Данное учебное пособие предназначено для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 36.05.01 — Ветеринария (квалификация «ветеринарный врач»), и по направлению подготовки 36.03.01 — Ветеринарно-санитарная экспертиза (квалификация (степень) — «бакалавр», а также слушателей курса повышения квалификации практических ветеринарных врачей.

Учебное пособие может быть использовано и другими специалистами, работающими на мясоперерабатывающих предприятиях.

ISBN 978-5-906371-97-5

© И. Г. Серёгин, Д. А. Васильев, 2018
© ООО «Квадро», 2018

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	9
1. ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНЫЙ КОНТРОЛЬ СОБЛЮДЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕЖИМОВ ПРИ ПЕРЕРАБОТКЕ ЖИВОТНЫХ	12
2. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНЫЙ КОНТРОЛЬ ПРИ ОБРАБОТКЕ СУБПРОДУКТОВ	24
2.1. Классификация и характеристика субпродуктов	25
2.2. Химический состав и пищевая ценность субпродуктов	35
2.3. Технологическая обработка субпродуктов	36
2.4. Ветеринарно-санитарный контроль при обработке субпродуктов	44
3. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНЫЙ КОНТРОЛЬ ПРИ ПЕРЕРАБОТКЕ ЖИРА	54
3.1. Товароведные показатели и химический состав жира-сырца	55
3.2. Ветеринарно-санитарные требования при производстве пищевых животных жиров	58
3.3. Ветеринарно-санитарные требования к качеству топленых жиров	63
3.4. Ветеринарно-санитарные требования к кормовым и техническим жирам	66
3.5. Ветеринарно-санитарная экспертиза жира-сырца и топленых животных жиров	69
4. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНЫЙ КОНТРОЛЬ ПРИ ОБРАБОТКЕ КИШЕЧНОГО СЫРЬЯ	78
4.1. Номенклатура и характеристика кишечного сырья	79
4.2. Ветеринарно-санитарные требования при обработке кишечного сырья	82
4.3. Ветеринарно-санитарная экспертиза кишок-сырца и кишечных фабрикатов	89
4.4. Ветеринарно-санитарный контроль при приемке кишок-сырца и кишечных фабрикатов	94
5. ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНЫЙ КОНТРОЛЬ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ МЯСНЫХ ПОЛУФАБРИКАТОВ	98
5.1. Классификация мясных полуфабрикатов	99
5.2. Ветеринарно-санитарные требования при изготовлении полуфабрикатов	101
5.3. Характеристика полуфабрикатов из мяса птицы	121
6. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНЫЙ КОНТРОЛЬ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ КОЛБАСНЫХ ИЗДЕЛИЙ	125
6.1. Общие сведения о колбасах	126
6.2. Ветеринарно-санитарные требования к цехам и оборудованию колбасного производства	132

6.3. Ветеринарно-санитарные требования к сырью и вспомогательным материалам для колбас.	139
6.3.1. Ветеринарно-санитарная характеристика основного сырья для колбасных изделий.	141
6.3.2. Ветеринарно-санитарные требования к вспомогательным материалам для колбас.	147
6.3.3. Пищевые добавки в колбасном производстве.	154
6.3.4. Ветеринарно-санитарные требования к колбасным оболочкам.	157
6.3.5. Упаковочные и вязочные материалы для колбас.	163
6.3.6. Коптильные материалы для колбас.	164
6.4. Ветеринарно-санитарный контроль в цехах изготовления колбас.	164
6.4.1. Входной контроль основного сырья для колбас.	165
6.4.2. Входной контроль пищевых ингредиентов, пряностей, добавок для колбас.	169
6.4.3. Ветеринарно-санитарный контроль технологических процессов при производстве колбас.	170
6.4.4. Ветеринарно-санитарный контроль готовых колбасных изделий.	175
6.5. Требования к упаковыванию и маркировке колбасных изделий.	203
6.6. Требования к транспортировке колбасных изделий.	204
6.7. Сроки годности и условия хранения колбасных изделий.	205
6.8. Памятка мастеру колбасного производства.	206
6.9. Ситуационные задачи по производству колбас.	211
7. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНЫЙ КОНТРОЛЬ ПРИ ПЕРЕРАБОТКЕ КРОВИ.	220
7.1. Состав и свойства крови.	221
7.2. Ветеринарно-санитарные требования при сборе крови.	229
7.3. Сохранение нативных свойств крови.	233
7.4. Ветеринарно-санитарные требования при переработке крови животных.	238
7.5. Ветеринарно-санитарный контроль крови и продуктов её переработки.	242
7.6. Использование крови и кровепродуктов.	245
7.7. Ветеринарно-санитарная экспертиза кровяных колбас.	256
8. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНЫЙ КОНТРОЛЬ ПРИ ПЕРЕРАБОТКЕ ЭНДОКРИННОГО И ФЕРМЕНТНОГО СЫРЬЯ.	259
8.1. Эндокринное сырье убойных животных.	264
8.2. Ферментное сырье убойных животных.	290
8.3. Специальное сырье убойных животных.	293
8.4. Ветеринарно-санитарная экспертиза эндокринно-ферментного и специального сырья.	310
8.5. Особенности сбора сырья от больных животных.	316
8.6. Ветеринарно-санитарный контроль консервирования и хранения эндокринного, ферментного и специального сырья.	317
8.7. Ветеринарно-санитарные требования к цехам и оборудованию переработки эндокринно-ферментного и специального сырья.	323

9. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОНТРОЛЬ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ КОНСЕРВОВ	329
9.1. Классификация консервов	329
9.2. Ветеринарно-санитарный контроль при изготовлении мясных стерилизованных консервов	332
9.3. Ветеринарно-санитарный контроль при изготовлении мясных пастеризованных консервов	342
9.5. Ветеринарно-санитарный контроль при изготовлении консервов для детского питания	351
9.6. Ветеринарно-санитарный контроль производства и хранения консервов	364
9.6. Виды брака консервов	370
10. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНЫЙ КОНТРОЛЬ ПРИ ОБРАБОТКЕ ШКУР И ПУШНО-МЕХОВОГО СЫРЬЯ	383
10.1. Морфология кожи животных	384
10.2. Правила снятия и сбора кожевенного и пушно-мехового сырья	387
10.3. Ветеринарно-санитарный контроль при обработке и консервировании шкур	390
10.4. Ветеринарно-санитарный контроль при заготовке, хранении и транспортировке шкур	396
10.5. Ветеринарно-санитарный контроль мехового и пушно-мехового сырья	402
10.6. Ветеринарно-санитарная экспертиза и оценка шкур при болезнях	408
10.7. Ветеринарно-санитарные требования при дезинфекции шкур	411
10.8. Классификация кожевенного сырья и пороки шкур	414
10.9. Основные требования Правил по ветеринарному клеймению кожевенного, кожевенно-мехового и пушно-мехового сырья	416
10.10. Порядок сбора и обработки конского волоса	424
11. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНЫЙ КОНТРОЛЬ ПРИ ПЕРЕРАБОТКЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ ОТХОДОВ	426
11.1. Ветеринарно-санитарные требования к цехам по переработке ветеринарных конфискатов	427
11.2. Ветеринарно-санитарные требования к сырью для сухих животных кормов	428
11.3. Ветеринарно-санитарный контроль производственных процессов при изготовлении сухих животных кормов	434
11.4. Лабораторный контроль сухих животных кормов	441
11.5. Санитарный режим в цехах изготовления сухих животных кормов	450
11.6. Порядок ветеринарно-санитарного инспектирования предприятий по переработке биологических отходов	454
12. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЛАБОРАТОРИИ ВЕТСАНЭКСПЕРТИЗЫ НА БОЕНСКИХ И МЯСОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ	458
12.1. Общие требования к лаборатории ветсанэкспертизы на предприятии	460
12.2. Задачи и функции производственной лаборатории ветсанэкспертизы на предприятии	464
12.3. Структура производственной лаборатории ветсанэкспертизы на предприятии	466

12.4. Перечень оборудования и инвентаря производственной лаборатории ветсанэкспертизы	467
12.5. Ветеринарно-санитарные требования к помещениям и оборудованию производственной лаборатории ветсанэкспертизы	475
12.6. Должностные обязанности специалистов производственной лаборатории ветсанэкспертизы	478
12.7. Перечень основных нормативных документов для лабораторного анализа сырья и готовой продукции	488
12.8. Положение о производственной лаборатории предприятия мясной промышленности	492
12.9. Отбор и доставка проб сырья и продукции в лабораторию ветсанэкспертизы	494
12.10. Лабораторный контроль гигиены производственных участков сырья и готовой продукции на предприятии	499
12.11. Правила работы и охрана труда в лабораториях ветсанэкспертизы	528
12.12. Техника безопасности при дезинфекциях в лабораториях ветсанэкспертизы	533
12.13. Особенности работы лаборатории ветсанэкспертизы в условиях чрезвычайных ситуаций	545
12.14. Ответственность ветеринарных работников за фальсификацию результатов исследования по гигиене производства и ветсанэкспертизе продовольственных товаров	555
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	570
ПРИЛОЖЕНИЯ	572
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	603