

21-6249

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ



21-06249

ОБЩАЯ ТЕХНОЛОГИЯ МЯСНОЙ ОТРАСЛИ

Учебное пособие

2020

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Казанский национальный исследовательский
технологический университет»

ОБЩАЯ ТЕХНОЛОГИЯ МЯСНОЙ ОТРАСЛИ

Учебное пособие

Казань
Издательство КНИГУ
2020

УДК 637.5(075)

ББК 36.92я7

О-28

*Печатается по решению редакционно-издательского совета
Казанского национального исследовательского технологического университета*

Рецензенты:

д-р с.-х. наук, проф. М. К. Гайнуллина

д-р биол. наук, доц. А. В. Фролов

О-28 Авторы: Д. В. Хрундин, В. Я. Пономарев, Э. Ш. Юнусов,
Р. Э. Хабибуллин, Г. О. Ежкова

Общая технология мясной отрасли : учебное пособие /
Д. В. Хрундин [и др.]; Минобрнауки России, Казан. нац.
исслед. технол. ун-т. – Казань : Изд-во КНИТУ, 2020. – 120 с.

ISBN 978-5-7882-2859-4

Рассмотрены законы и принципы, лежащие в основе технологий переработки сельскохозяйственных животных и птицы, вторичных продуктов, а также способы получения технической продукции.

Предназначено для бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения».

Подготовлено на кафедре технологии мясных и молочных продуктов.

УДК 637.5(075)

ББК 36.92я7

ISBN 978-5-7882-2859-4

© Хрундин Д. В., Пономарев В. Я., Юнусов Э. Ш.,
Хабибуллин Р. Э., Ежкова Г. О., 2020

© Казанский национальный исследовательский
технологический университет, 2020

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ МЯСНОЙ ОТРАСЛИ	5
2. ОСНОВНОЕ СЫРЬЕ МЯСНОЙ ОТРАСЛИ	9
2.1. Виды промышленных животных и птицы	9
2.2. Значение породы	9
2.3. Значение пола и возраста	17
3. ДОСТАВКА, ПРИЕМКА И СОДЕРЖАНИЕ СКОТА, ПТИЦЫ И КРОЛИКОВ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ МЯСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	25
3.1. Краткая характеристика предприятий мясной отрасли	25
3.2. Транспортирование скота и птицы	26
3.3. Содержание животных на скотобазе	28
3.4. Сдача-приемка скота, птицы и кроликов	28
3.5. Пseudобойное содержание скота	29
4. ПЕРЕРАБОТКА СКОТА И ПТИЦЫ, КРОЛИКОВ	31
4.1. Технология убоя и переработки крупного и мелкого рогатого скота, свиней	31
4.1.1. Подача скота на переработку	33
4.1.2. Оглушение и подъем животных на путь обескровливания	33
4.1.3. Обескровливание	37
4.1.4. Съемка шкур	40
4.1.5. Обработка свиных туш в шкуре	48
4.1.6. Обработка свиных туш методом крупнофрезирования	52
4.1.7. Извлечение внутренних органов из туш	52
4.1.8. Распиловка, зачистка и оценка качества туш	54
4.1.9. Ветеринарно-санитарный контроль	56
4.2. Технология убоя и переработки птицы	56
4.3. Технология убоя и переработки кроликов	60
5. ВТОРИЧНЫЕ ПРОДУКТЫ ПЕРЕРАБОТКИ СКОТА И ПТИЦЫ	64
5.1. Обработка пищевых субпродуктов	64
5.1.1. Обработка мясокостных продуктов	65
5.1.2. Обработка мякотных субпродуктов	66
5.1.3. Обработка слизистых субпродуктов	68
5.1.4. Обработка шерстных субпродуктов	72
6. ОБРАБОТКА КИШЕЧНОГО И ЭНДОКРИННО-ФЕРМЕНТНОГО СЫРЬЯ, ШКУР	79
6.1. Технология обработки кишечного сырья	79
6.2. Технология обработки эндокринно-ферментного сырья	83
6.3. Технология консервирования шкурсырья	87
6.3.1. Характеристика шкурсырья	87
6.3.2. Обработка и консервирование шкур	89
6.3.3. Обработка щетины	94
6.3.4. Обработка скотоловосо	94
7. СБОР И ПЕРЕРАБОТКА КРОВИ	95
7.1. Краткая характеристика крови и ее основных компонентов	95
7.2. Ассортимент и характеристика продуктов из крови	96

8. ПРОИЗВОДСТВО ТЕХНИЧЕСКИХ ЖИРОВ И КОРМОВОЙ МУКИ	98
8.1. Номенклатура и классификация сырья для производства технических жиров и кормовой муки	98
8.2. Технологические процессы производства технических жиров и кормовой муки	99
8.2.1. Производство кормовой муки в горизонтальных вакуумных котлах с обезжириванием шквары на шнековых прессах	102
8.2.2. Производство мясокостной кормовой муки в горизонтальных вакуумных котлах с промежуточным обезжириванием шквары на центрифуге	106
8.2.3. Производство кормовых и технических продуктов на непрерывных линиях	109
8.3. Выработка кормовых и технических жиров	113
9. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ПРОИЗВОДСТВА МЯСОКОМБИНАТА. ОЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД И ВОЗДУШНЫХ ВЫБРОСОВ	115
9.1. Роль вспомогательных производств в функциональном обеспечении предприятий и охране окружающей среды	115
9.2. Вредные отходы и выбросы мясо- и птицеперерабатывающих предприятий	115
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	118