

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ
Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Оренбургский государственный университет»

С.В. СТАДНИКОВА, Н.Г. ДОГАРЕВА, О.Я. СОКОЛОВА,
Е.П. МИРОШНИКОВА, А.И. БОГАТОВ

ОБЩАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ОТРАСЛИ

Рекомендовано Ученым советом государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет» в качестве учебного пособия для студентов, обучающихся по программам высшего профессионального образования по специальности «Технология мяса и мясных продуктов»

Оренбург 2007

УДК 637. 521.2 (075.8)

ББК 36.92 я 73

О 28

Рецензент

доктор биологических наук, Г.М. Топурия

Общая технология отрасли:
О 28 учебное пособие. /С.В. Стадникова, Н.Г. Догарева,
О.Я. Соколова, Е.П. Мирошникова, А.И. Богатов – Оренбург:
ГОУ ОГУ, 2007.- 183 с.

ISBN

Данное пособие содержит цикл лекций и раздел приложений включающий в себя технологические схемы по дисциплине «Общая технология отрасли», охватывающий основные разделы курса в соответствии с требованиями утвержденной программы.

Учебное пособие предназначено для студентов обучающихся по программам высшего профессионального образования по специальности 26.03.03 «Технология мяса и мясных продуктов»

О 4001100000

ББК 36.92 я 73

ISBN

© Стадникова С.В., Догарева Н.Г., Соколова О.Я.,
Е.П. Мирошникова, А.И. Богатов 2007
© ГОУ ОГУ, 2007

Содержание

| | |
|---|----|
| Введение..... | 6 |
| 1 История развития животноводства и зоотехнической науки. | 7 |
| 1.1 Возникновение животноводства и первоначальное одомашнивание. | 7 |
| 1.2 Животноводство первобытно-общинных племен. | 11 |
| 1.3 Животноводство античного рабовладельческого общества. | 12 |
| 1.4 Животноводство феодальной эпохи. | 14 |
| 1.5 Развитие животноводства в период капитализма. | 16 |
| 2 Типы мясных предприятий. | 19 |
| 2.1 Номенклатура производства на мясопромышленных предприятиях. | 21 |
| 2.2 Ассортимент основных видов продукции. | 22 |
| 3 Приемка и содержание животных на предприятиях мясной промышленности. | 24 |
| 3.1 Требование к транспортированию скота и транспортным средствам. | 24 |
| 3.2 Центровывоз. | 27 |
| 3.3 Особенности скота, выращенного в условиях крупных животноводческих комплексах. | 27 |
| 3.4 Поступление скота на скотобазу. | 28 |
| 3.5 Сдача-приемка скота, птицы, кроликов. | 29 |
| 3.5. 1 Сдача и приемка по живой массе. | 29 |
| 3.5.2 Сдача-приемка по количеству и качеству мяса. | 31 |
| 3.6 Предубойное содержание. | 31 |
| 4 Первичная переработка скота, птицы и кроликов. | 32 |
| 4.1 Общая технологическая схема первичной переработки скота. | 32 |
| 4.1.1 Оглушение и подъем животных на путь обескровливания. | 32 |
| 4.1.2 Оглушение крупнорогатого скота электрическим током. | 34 |
| 4.1.3 Оглушение свиней электрическим током. | 35 |
| 4.1.4 Способы лишения жизни (убой, закалывание и обескровливание). | 36 |
| 4.1.5 Снятие верхнего покрова с туш. | 42 |
| 4.1.6 Обработка свиней со шпаркой. | 49 |
| 4.1.7 Обработка свиных туш методом крупонирования. | 51 |
| 4.1.8 Операция извлечения внутренних органов. | 51 |
| 4.1.9 Разрубка и распиловка мясных туш. | 53 |
| 4.1.10 Туалет мясных туш. | 54 |
| 4.1.11 Ветеринарно-санитарный контроль при первичной переработки скота..... | 56 |
| 4.2 Операции первичной обработки и первичного туалета остальных продуктов разделки убойных животных. | 57 |
| 4.3 Обработка птицы. | 58 |
| 4.4 Обработка кроликов. | 61 |
| 5 Обработка пищевых субпродуктов и эндокринно-ферментного сырья. | 62 |
| 5.1 Обработка мясокостных продуктов. | 64 |
| 5.2 Обработка мякотных продуктов. | 69 |
| 5.3 Обработка слизистых субпродуктов. | 70 |
| 5.4 Обработка шерстных субпродуктов. | 72 |
| 5.5 Обработка голов мелкорогатого скота | 75 |
| 5.6 Обезволаживание шерстных субпродуктов химическим способом | 76 |
| 5.7 Обработка субпродуктов птицы. | 77 |
| 5.8 Сбор и консервирование эндокринно-ферментного сырья. | 78 |
| 6 Холодильная обработка и хранение мяса и мясопродуктов | 79 |

| | | |
|---------|---|-----|
| 6.1 | Охлаждение..... | 79 |
| 6.2 | Замораживание..... | 83 |
| 6.3 | Размораживание..... | 86 |
| 7 | Переработка крови..... | 87 |
| 7.1 | Технологический процесс переработки крови..... | 87 |
| 8 | Обработка шкур..... | 92 |
| 8.1 | Пороки шкур..... | 97 |
| 9 | Обработка кишечного сырья..... | 98 |
| 9.1 | Характеристика кишок..... | 98 |
| 9.2 | Технология обработки кишечного сырья..... | 100 |
| 9.3 | Дефекты кишечного сырья и фабриката..... | 104 |
| 10 | Обработка кератинсодержащего сырья..... | 105 |
| 10.1 | Переработка кератинсодержащего сырья..... | 106 |
| 11 | Производство технических жиров и кормовой смеси..... | 107 |
| 11.1 | Номенклатура и классификация сырья для производства технических жиров и кормовой муки..... | 107 |
| 11.2 | Технологические процессы производства технических жиров и кормовой муки..... | 108 |
| 11.3 | Производство кормовой муки в горизонтальных вакуумных котлах с обезжириванием шквары на шнековых прессах..... | 109 |
| 11.4 | Производство мясокостной кормовой муки в горизонтальных вакуумных котлах с промежуточным обезжириванием шквары на центрифуге..... | 111 |
| 11.5 | Производство кормовых и технических продуктов на непрерывных линиях..... | 112 |
| 11.6 | Выработка кормовых и технических жиров..... | 114 |
| 11.7 | Применение технических и животных жиров..... | 115 |
| 11.8 | Требования, предъявляемые к качеству технических животных жиров..... | 116 |
| 12 | Производство пищевых животных жиров..... | 117 |
| 12.1 | Характеристика жирсырья..... | 117 |
| 12.2 | Технология производства пищевых животных жиров..... | 120 |
| 12.2..1 | Подготовка жирсырья..... | 120 |
| 12.2.2 | Извлечение жира..... | 122 |
| 12.2.3 | Обработка шквары..... | 137 |
| 12.2.4 | Очистка жира от примесей и влаги..... | 138 |
| 12.2.5 | Охлаждение жира..... | 139 |
| 12.2.6 | Упаковывание и хранение жира..... | 139 |
| 13 | Производство клея и желатина..... | 140 |
| 13.1 | Производство костного клея..... | 140 |
| 13.1.1 | Сырье..... | 141 |
| 13.1.2 | Сортировка и дробление кости..... | 142 |
| 13.1.3 | Обезжиривание..... | 143 |
| 13.1.4 | Очистка жира..... | 146 |
| 13.1.5 | Очистка обезжиренной кости (полировка)..... | 146 |
| 13.1.6 | Замочка кости..... | 147 |
| 13.1.7 | Обесклеивание кости (диффузия)..... | 147 |
| 13.1.8 | Упаковывание клеевого бульона..... | 148 |
| 13.1.9 | Консервирование клеевого бульона..... | 151 |
| 13.1.10 | Желатинизация клея..... | 152 |
| 13.1.11 | Сушка клея..... | 153 |
| 13.2 | Производство мездрового клея..... | 156 |
| 13.2..1 | Сырье и вспомогательные материалы..... | 156 |

| | | |
|--------|---|-----|
| 13.2.2 | Сортировка и подготовка сырья к золке. | 157 |
| 13.2.3 | Золка. | 157 |
| 13.2.4 | Промывка и нейтрализация. | 158 |
| 13.2.5 | Варка сырья. | 158 |
| 13.2.6 | Обработка бульонов мездрового клея. | 159 |
| 13.3. | Производство желатина. | 159 |
| 13.3.1 | Сырье. | 161 |
| 13.3.2 | Дробление, обезжиривание, промывка и калибровка кости. | 162 |
| 13.3.3 | Промывка мягкого сырья. | 163 |
| 13.3.4 | Обезоливание. | 166 |
| 13.3.5 | Варка сырья. | 167 |
| 13.3.6 | Обработка бульона. | 168 |
| | Приложения. | 171 |
| | Список использованных источников. | 183 |