

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

О 28 **Общая технология отрасли:
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