

А
Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Оренбургский государственный университет»

О.Я.Соколова, Н.Г. Догарева

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОНТРОЛЬ МОЛОКА И МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ

Рекомендовано к изданию Ученым советом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет» в качестве учебного пособия для студентов, обучающихся по программам высшего профессионального образования по направлению подготовки 260200.62 Продукты питания животного происхождения

Оренбург
2012

УДК 637.1.07 (075.8)
ББК 36.95-7я73
С 59

Рецензент – доктор биологических наук Г.М. Топурия

Соколова, О.Я.
С 59 Производственный контроль молока и молочных продуктов: учебное пособие. /О.Я. Соколова, Н.Г. Догарева Оренбургский гос. ун-т. – Оренбург: ОГУ, 2012.- 195 с.

Основное содержание: вопросы технико-химического и микробиологического контроля сырья, поступающего на предприятия молочной промышленности; контроль режимов производства по ходу технологического процесса; контроль качества готовой продукции, её упаковки, маркировки; контроль качества мойки и дезинфекции оборудования молочных предприятий; молоковедения с акцентом на рациональное и гигиеническое обеспечение производства биологически полноценного, технологически пригодного и экологически чистого молока.

Учебное пособие содержит теоретический материал, в соответствии с требованиями утвержденной рабочей программы, предназначены для студентов профиля 1 «Технологии молока и молочных продуктов»

УДК 637.1.07 (075.8)
ББК 36.95-7я73

© Соколова О.Я., Догарева Н.Г., 2012
© ОГУ, 2012

Содержание

Введение	7
1 Контроль сырья, поступающего на предприятия молочной промышленности по показателям безопасности, физико-химическим и органолептическим показателям.....	8
1.1 Требования к организации и аттестации лабораторий технического и микробиологического контроля	8
1.2 Оценка качества и безопасности молочного сырья и других компонентов, поступающих на предприятия молочной промышленности...	11
1.3 Порядок приёмки сырья, отбор проб и подготовка их к анализу.....	18
1.4 Контроль качества компонентов и материалов используемых при производстве молочных продуктов.....	20
2 Организация и проведение технико-химического и микробиологического контроля цельномолочной продукции.....	23
2.1 Организация и проведение технико-химического и микробиологического контроля производства пастеризованных молока и сливок, стерилизованных молока и сливок.....	23
2.2 Микробиологический контроль производства молока и сливок питьевых.....	25
2.3 Микробиологический контроль производства стерилизованного молока и сливок.....	27
3 Требования НТД к органолептическим, физико-химическим и микробиологическим показателям готовой продукции.....	29
3.1 Молоко питьевое пастеризованное и стерилизованное.....	29
3.2 Сливки.....	33
3.3 Токсичные элементы, микотоксины, антибиотики, пестициды и радионуклиды в молоке и сливках.....	35
3.4 Требования к качеству сырья при производстве молока и сливок питьевых.....	39
3.5 Контроль маркировки, упаковки молока питьевого и сливок пастери-	

зованного и стерилизованного.....	40
4 Особенности проведения технико-химического и микробиологического контроля производственных заквасок и кисломолочных продуктов.....	53
4.1 Требования к нормативному документу (НТД).....	53
4.2 Контроль качества производственных заквасок.....	59
4.3 Микробиологический контроль производства и качества заквасок.....	66
4.4 Микробиологический контроль производства кисломолочной продукции.....	67
5 Техничко-химический и микробиологический контроль производства сметаны и творога различными способами.....	69
5.1 Требования НД.....	69
5.2 Контроль технологического процесса производства сливок и сметаны.....	73
5.3 Творог должен соответствовать требованиям ГОСТ Р 52096-2003 «Творог. Технические условия».....	76
6 Техничко-химический и микробиологический контроль производства мороженного.....	89
6.1 Контроль качества сырья.....	89
6.2 Требования НД к мороженному.....	91
6.3 Технические требования к готовому продукту.....	92
6.4 Мониторинг технологического процесса производства мороженого...	96
7 Технохимический и микробиологический контроль производства детских молочных продуктов.....	101
7.1 Краткая характеристика основных видов продуктов детского питания на молочной основе.....	101
7.2 Подбор и требования к качеству молочного сырья и пищевых компонентов.....	103

7.3	Маркировка продуктов для детского питания.....	108
8	Технико-химический и микробиологический контроль производст- ва молочных консервов.....	110
8.1	Молочные консервы.....	110
8.2	Требования к сырью.....	110
8.3	Контроль технологического процесса производства молочных кон- сервов.....	114
8.4	Микробиологический контроль производства молочных консер- вов.....	118
9	Технико-химический и микробиологический контроль биотехноло- гических процессов производства масла коровьего.....	120
9.1	Требования к качеству сырья.....	121
9.2	Требования к качеству готового продукта.....	124
9.3	Технические требования.....	125
9.4	Контроль технологического процесса производства масла методом преобразования высокожирных сливок.....	133
9.5	Контроль технологического процесса производства масла методом сбивания сливок.....	135
9.6	Контроль пахты.....	137
9.7	Микробиологический контроль производства масла.....	144
9.8	Технико-химический и микробиологический контроль биотехноло- гических процессов производства масла коровьего.....	146
9.9	Требования к качеству сырья.....	147
9.10	Требования к качеству готового продукта.....	150
9.11	Технические требования.....	151
9.12	Микробиология масла	154

9.13	Источники микрофлоры масла	155
9.14	Закваска для кисломолочного масла.....	156
9.15	Состав микрофлоры и его изменение в процессе хранения масла....	159
9.16	Пороки масла.....	161
9.17	Микробиологический контроль производства масла.....	164
10	Технико-химический и микробиологический контроль биотехнологических процессов получения натуральных сыров.....	165
10.1	Требования к качеству сырья.....	165
10.2	Требования к качеству сыров (ГОСТ 13057-67 «Сыры сычужные твёрдые», ГОСТ 11041-64 «Сыр Российский».).....	166
10.3	Контроль технологического процесса производства сыра.....	172
10.4	Микробиологический контроль производства сыра.....	175
11	Проведение технико-химического и микробиологического контроля продуктов из вторичного сырья.....	177
11.1	Отличительные особенности проведения технико-химического контроля производства казеина и казеинатов.....	177
11.2	Требования к качеству сырья.....	179
12	Контроль режимов мойки и дезинфекции технологического оборудования.....	182
12.1	Организация и проведение санитарно-гигиенического контроля на предприятиях молочной промышленности.....	182
	Список использованных источников.....	194