

Оглавление

Предисловие	10
Введение	12

Раздел I ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ

Тема 1. Предмет микробиологии, основные термины.	
Понятия о микроорганизмах	15
1.1. Предмет микробиологии, основные термины. Понятия о микроорганизмах.....	15
1.2. История развития микробиологии.....	16
<i>Вопросы для самоконтроля</i>	17
Тема 2. Классификация микроорганизмов. Морфология бактерий, грибов, вирусов	18
2.1. Классификация микроорганизмов.....	18
2.2. Морфология бактерий.....	19
2.3. Морфология вирусов.....	20
2.4. Морфология грибов.....	20
<i>Вопросы для самоконтроля</i>	21
Тема 3. Физиология микроорганизмов: химический состав микробной клетки, питание и дыхание микроорганизмов...	22
3.1. Химический состав микробной клетки.....	22
3.2. Питание и дыхание микроорганизмов.....	23
<i>Вопросы для самоконтроля</i>	25
Тема 4. Влияние внешней среды на развитие микроорганизмов	26
4.1. Физические факторы, влияющие на развитие микроорганизмов.....	26
4.2. Химические факторы, влияющие на развитие микроорганизмов.....	27
4.3. Биологические факторы, влияющие на развитие микроорганизмов.....	28
<i>Вопросы для самоконтроля</i>	29
Тема 5. Наследственность и изменчивость микроорганизмов	30
5.1. Основы генетики микроорганизмов.....	30
5.2. Понятия о наследственности и изменчивости.....	31
<i>Вопросы для самоконтроля</i>	33

Тема 6. Роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе. Распространение микроорганизмов.....	34
6.1. Роль микроорганизмов в круговороте азотсодержащих соединений.....	34
6.2. Роль микроорганизмов в круговороте углеродсодержащих соединений.....	35
6.3. Микрофлора воды, почвы, воздуха.....	36
<i>Вопросы для самоконтроля.....</i>	38
Тема 7. Патогенные микроорганизмы.....	39
7.1. Свойства патогенных микроорганизмов, их роль в формировании инфекции.....	39
7.2. Понятие об иммунитете.....	41
<i>Вопросы для самоконтроля.....</i>	42
Тема 8. Микробиология мяса и мясопродуктов, молока и молочных продуктов.....	43
8.1. Микробиология мяса и мясопродуктов.....	43
8.2. Микробиология молока и молочных продуктов.....	44
<i>Вопросы для самоконтроля.....</i>	46
Тема 9. Микробиология масла, жира, сыра, мороженого.....	47
9.1. Микробиология масла, жира.....	47
9.2. Микробиология сыра, мороженого.....	49
<i>Вопросы для самоконтроля.....</i>	51
Тема 10. Пищевые отравления немикробного происхождения.....	52
10.1. Отравление ядами, грибами, ядовитыми примесями, продуктами временно ядовитыми.....	52
10.2. Микотоксикозы.....	53
<i>Вопросы для самоконтроля.....</i>	55
Тема 11. Пищевые отравления бактериального происхождения.....	56
11.1. Бактерии родов кишечной палочки и протей.....	56
11.2. Бактерии рода ботулиnum.....	57
11.3. Бактерии рода стафилококки.....	58
<i>Вопросы для самоконтроля.....</i>	59
<i>Список использованной литературы к разделу I.....</i>	59

Раздел II

ОСНОВЫ ГИГИЕНЫ И САНИТАРИИ В ПИЩЕВОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

Тема 12. Основные сведения о гигиене и санитарии труда...	63
12.1. Понятие о гигиене труда работников предприятий пищевой промышленности.....	63

12.2. Улучшение условий труда на производстве.....	64
<i>Вопросы для самоконтроля.....</i>	<i>65</i>
Тема 13. Личная гигиена работников предприятий.....	66
13.1. Значение санитарной культуры и личной гигиены работников пищевой промышленности.....	66
13.2. Медицинское обследование работников предприятий пищевой промышленности, их цель и виды.....	67
<i>Вопросы для самоконтроля.....</i>	<i>69</i>
Тема 14. Санитарные требования к транспортировке и хранению пищевых продуктов.....	70
14.1. Требование к транспорту и перевозке пищевых продуктов.....	70
14.2. Требования к складским помещениям и хранению пищевых продуктов.....	71
<i>Вопросы для самоконтроля.....</i>	<i>73</i>
Тема 15. Санитарные требования к устройству и содержанию предприятий.....	74
15.1. Требования к устройству и содержанию предприятий пищевой промышленности: выбор места, требования к территории, планировка и отделка помещений.....	74
15.2. Санитарные требования к водоснабжению, канализации, отоплению, освещению.....	76
<i>Вопросы для самоконтроля.....</i>	<i>78</i>
Тема 16. Санитарные требования к оборудованию, инвентарю, посуде и таре.....	79
16.1. Санитарные требования к оборудованию предприятия общественного питания.....	79
16.2. Санитарные требования к инвентарю и таре.....	81
<i>Вопросы для самоконтроля.....</i>	<i>83</i>
Тема 17. Санитарные требования к обработке и приготовлению пищевых продуктов.....	84
17.1. Санитарные требования к механической кулинарной обработке продуктов.....	84
17.2. Санитарные требования к процессу приготовления блюд и реализации готовой продукции.....	86
<i>Вопросы для самоконтроля.....</i>	<i>88</i>
Тема 18. Санитарно-пищевое законодательство и организация санитарно-пищевого надзора.....	89
Задачи санитарного надзора и службы его осуществляющие.....	89
<i>Вопросы для самоконтроля.....</i>	<i>91</i>
<i>Список использованной литературы к разделу II.....</i>	<i>91</i>

Раздел III
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ БИОЛОГИЧЕСКОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО СЫРЬЯ
И ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ

Тема 19. Роль патогенных и условно-патогенных микроорганизмов в формировании санитарного неблагополучия животноводческой продукции.....	95
19.1. Адаптация патогенных и условно-патогенных микроорганизмов.....	95
19.2. Пути выделения и факторы передачи болезнетворных микроорганизмов.....	95
19.3. Влияние факторов внешней среды на выживаемость болезнетворных микроорганизмов.....	96
<i>Вопросы для самоконтроля.....</i>	98
<i>Список использованной литературы.....</i>	98
Тема 20. Инфекционные болезни, передающиеся человеку через сырье и продукты животного происхождения.....	100
20.1. Классификация инфекционных болезней по степени опасности для человека.....	100
20.2. Сибирская язва животных и ее опасность для человека.....	100
20.3. Туберкулез животных и птиц и его опасность для человека ...	101
20.4. Бруцеллез животных и его опасность для человека.....	102
20.5. Лептоспироз животных и его опасность для человека.....	103
<i>Вопросы для самоконтроля.....</i>	103
<i>Список использованной литературы.....</i>	104
Тема 21. Инвазионные болезни, передающиеся человеку через сырье и продукты животного происхождения.....	105
21.1. Классификация инвазионных болезней по степени опасности для человека.....	105
21.2. Трихинеллез животных и его опасность для человека.....	105
21.3. Цистицеркоз свиней и его опасность для человека.....	106
21.4. Цистицеркоз крупного рогатого скота и его опасность для человека.....	107
21.5. Эхинококкоз животных и его опасность для человека.....	107
<i>Вопросы для самоконтроля.....</i>	108
<i>Список использованной литературы.....</i>	108
Тема 22. Особенности проведения дезинфекции на предприятиях мясной промышленности.....	109
22.1. Общие принципы проведения дезинфекции на предприятиях мясоперерабатывающих предприятиях....	109
22.2. Условия, необходимые для проведения эффективной дезинфекции.....	109

22.3. Контроль качества (эффективности) проведения дезинфекции.....	112
<i>Вопросы для самоконтроля.....</i>	113
<i>Список использованной литературы.....</i>	114
Тема 23. Дезинфицирующие средства для обеззараживания объектов животноводства.....	115
23.1. Принцип действия дезинфицирующих средств на микроорганизмы.....	115
23.2. Группы химических дезинфицирующих средств, используемых в санитарии.....	116
23.3. Физические методы дезинфекции.....	119
23.4. Биологические средства, применяемые в санитарии.....	120
<i>Вопросы для самоконтроля.....</i>	120
<i>Список использованной литературы.....</i>	121
Тема 24. Гигиенические и ветеринарные требования к предприятиям мясной промышленности.....	122
24.1. Гигиенические требования при проектировании и размещении предприятий мясной промышленности.....	122
24.2. Гигиенические и санитарные требования при эксплуатации предприятий мясной промышленности.....	123
<i>Вопросы для самоконтроля.....</i>	128
<i>Список использованной литературы.....</i>	128
Тема 25. Гигиенические и санитарные мероприятия при получении и переработке молока и молочных продуктов	130
25.1. Причины снижения качества молока и организация гигиенических и ветеринарно-санитарных мероприятий по их устранению.....	130
25.2. Дезинфекция молочного оборудования и посуды на молочной ферме.....	131
25.3. Дезинфекция на молокоприемном пункте и молокозаводе.....	132
25.4. Гигиена молочного оборудования и тары для молока и молочных продуктов.....	134
<i>Вопросы для самоконтроля.....</i>	135
<i>Список использованной литературы.....</i>	135
Тема 26. Теоретические основы безопасности сырья и пищевых продуктов.....	137
26.1. Проблемы обеспечения качества продовольственного сырья и пищевых продуктов.....	137
26.2. Обеспечение контроля качества сырья и продуктов питания животного происхождения.....	138
26.3. Понятие экспертизы. Виды экспертизы пищевых продуктов .	138
26.4. Основные пути попадания опасных веществ в продовольственное сырье и продукты питания.....	139
<i>Вопросы для самоконтроля.....</i>	140
<i>Список использованной литературы.....</i>	140

Тема 27. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками биологического происхождения.....	141
27.1. Общее понятие — пищевые заболевания.....	141
27.2. Пищевые токсикоинфекции сальмонеллезной этиологии....	142
27.3. Пищевые токсикоинфекции, вызываемые условно-патогенной микрофлорой.....	144
27.4. Пищевые токсикозы стафилококковой и стрептококковой этиологии.....	145
27.5. Пищевой токсикоз, вызываемый <i>Cl. botulinum</i>	147
27.6. Пищевые заболевания, вызываемые <i>Cl. perfringens</i>	148
<i>Вопросы для самоконтроля</i>	149
<i>Список использованной литературы</i>	149
Тема 28. Опасные природные компоненты продовольственного сырья и готовой продукции и способы устранения их вредного воздействия.....	150
28.1. Обычные компоненты в избыточном количестве.....	150
28.2. Антиалиментарные факторы питания.....	151
28.3. Компоненты пищи с фармакологической активностью.....	154
28.4. Компоненты пищевых продуктов растительного и животного происхождения с выраженной токсичностью..	156
<i>Вопросы для самоконтроля</i>	157
<i>Список использованной литературы</i>	157
Тема 29. Нитраты, нитриты и нитрозосоединения.....	158
29.1- Понятие нитраты и нитриты.....	158
29.2. Технологические способы снижения содержания нитратов и нитрозосоединений в сырье.....	161
<i>Вопросы для самоконтроля</i>	162
<i>Список использованной литературы</i>	162
Тема 30. Радиоактивное загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов.....	163
30.1. Понятия «радиоактивность» и «радиоактивное заражение»,	163
30.2. Радиационно-гигиеническая оценка продуктов.....	164
30.3. Способы дезактивации сырья и продуктов животного происхождения.....	166
<i>Вопросы для самоконтроля</i>	167
<i>Список использованной литературы</i>	167
Тема 31. Генетически модифицированные продукты питания.....	168
31.1. Историческая справка появления генетически модифицированных организмов (ГМО).....	168
31.2. Основные понятия.....	169
31.3. Потенциальная опасность использования трансгенных культур.....	169

31.4. Преимущества трансгенных растений.....	170
31.5. Нормативно-правовая база обеспечения безопасности использования ГМО.....	170
31.6. Принципы санитарно-гигиенического нормирования и регистрации.....	172
31.7. Маркировка.....	173
<i>Вопросы для самоконтроля.....</i>	174
<i>Список использованной литературы.....</i>	175
Тема 32. Пищевые добавки.....	176
32.1. Общая характеристика пищевых добавок.....	176
32.2. Нормативно-правовая база применения пищевых добавок.....	177
32.3. Гигиенические принципы нормирования пищевых добавок в продуктах и рационе питания.....	178
32.4. Классификация пищевых добавок.....	180
32.5. Маркировка пищевых добавок.....	186
<i>Вопросы для самоконтроля.....</i>	187
<i>Список использованной литературы.....</i>	188

Раздел IV

ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

ПО МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИМ ИССЛЕДОВАНИЯМ

Лабораторная работа № 1. Тема: Организация и оборудование микробиологической лаборатории. Устройство микроскопа.....	191
Лабораторная работа № 2. Тема: Приготовление бактериальных препаратов и методы окраски бактерий.....	197
Лабораторная работа № 3. Тема: Питательные среды и техника их приготовления.....	200
Лабораторная работа № 4. Тема: Микробиологическое исследование почвы, воды, воздуха.....	206
Лабораторная работа № 5. Тема: Микробиологическое исследование колбасных изделий.....	211
Лабораторная работа № 6. Тема: Микробиологическое исследование молока. Отбор проб и определение общего количества микроорганизмов.....	215
Заключение.....	218
Список рекомендуемой литературы.....	219