

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
Список сокращений	5

Раздел первый

Общая микробиология	6
Тема 1. Предмет и история развития, задачи и основные направления микробиологии и иммунологии. Принципы классификации. Морфология и строение микроорганизмов	6
Тема 2. Физиология микроорганизмов: химический состав, питание, дыхание, рост и размножение	20
Тема 3. Наследственность и изменчивость микроорганизмов	27
Тема 4. Экология микроорганизмов	29
Тема 5. Превращения микроорганизмами соединений азота и углерода	39
Тема 6. Формы взаимоотношений в мире микроорганизмов. Антибиотики	50
Тема 7. Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы	56

Раздел второй

Учение об инфекции и иммунитете	59
Тема 8. Учение об инфекции и иммунитете	59

Раздел третий

Частная микробиология	70
Тема 9. Микроорганизмы — возбудители бактериальных инфекций	70
Тема 10. Микроорганизмы — возбудители грибковых инфекций (дерматомикозов)	78
Тема 11. Микроорганизмы — возбудители вирусных инфекций. Бактериофаги	80

Раздел четвертый

Специальная микробиология	87
Тема 12. Микробиология молока и молочных продуктов	87
Тема 13. Бактериологическое исследование мяса	110
Тема 14. Микробиология яиц	120
Тема 15. Микробиология кормов	123
Тема 16. Микрофлора коженно-мехового сырья	134
Тема 17. Микробиология навоза	138

Раздел пятый

Лабораторные занятия	142
Тема 1. Микробиологическая лаборатория и техника безопасности. Световой микроскоп, его устройство и правила работы. Бактериологические краски. Приготовление препарата для микроскопии. Простой метод окрашивания. Основные формы бактерий	142
Тема 2. Сложные методы окрашивания. Окраска по Граму, окраска спор и капсул. Исследование бактерий на подвижность	151
Тема 3. Культивирование микроорганизмов в лабораторных условиях. Приготовление питательных сред для их выращивания. Методы стерилизации питательных сред	155
Тема 4. Культивирование бактерий в лабораторных условиях. Посевы и пересевы бактерий. Методы выделения чистых культур микроорганизмов. Культуральные и ферментативные свойства бактерий	163
Тема 5. Санитарно-бактериологическое исследование воздуха и почвы. Определение коли-титра и коли-индекса воды	170
Тема 6. Серологические методы диагностики инфекционных болезней сельскохозяйственных животных	182
Тема 7. Возбудители колибактериоза, сальмонеллеза, туберкулеза и сибирской язвы	190
Тема 8. Микробиологическое исследование молока. Определение общего микробного числа. Редуктазная проба. Коли-титр молока. Изучение микрофлоры кисломолочных продуктов ...	199
Тема 9. Бактериологическое исследование мяса	216
Тема 10. Микробиология кормов. Возбудители микотоксикозов	219
Специальная терминология	225
Список литературы	237