

УДК 579(075)
ББК 28.4я7
К89

*Печатается по решению редакционно-издательского совета
Казанского национального исследовательского технологического университета*

*Рецензенты:
д-р мед. наук, проф. Л. Н. Залялютдинова
канд. хим. наук Т. Н. Паширова*

Кузнецова Е. А.
К89 Микробиология : учебное пособие : в 2 ч. Ч. 2 / Е. А. Кузнецова, А. А. Князев; Минобрнауки России, Казан. нац. исслед. технол. ун-т. – Казань : Изд-во КНИТУ, 2019. – 80 с.

ISBN 978-5-7882-2277-6
ISBN 978-5-7882-2279-0 (ч. 2)

Рассмотрены действие физических и химических факторов на микроорганизмы, методы стерилизации и дезинфекции. Представлены различные группы антисептических и дезинфицирующих средств, рассмотрены механизмы их действия на микроорганизмы. Дана характеристика современных антибактериальных препаратов. Описаны источники микробиологического заражения косметических продуктов и показатели безопасности парфюмерно-косметической продукции. Для оценки качества усвоения изученного материала предложены тестовые задания с ответами.

Предназначено для бакалавров направления подготовки 18.03.01 «Химическая технология», профиль «Химическая технология синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств», изучающих дисциплину «Микробиология».

Подготовлено на кафедре технологии косметических средств.

УДК 579(075)
ББК 28.4я7

ISBN 978-5-7882-2279-0 (ч. 2)
ISBN 978-5-7882-2277-6 (общ.)

© Кузнецова Е. А., Князев А. А., 2019
© Казанский национальный исследовательский
технологический университет, 2019

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	5
----------------	---

1. ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ И ХИМИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА МИКРООРГАНИЗМЫ

1.1. Воздействие физических факторов.....	6
1.2. Воздействие химических факторов	8
1.3. Стерилизация	9
1.3.1. Термический метод стерилизации.....	10
1.3.2. Химический метод стерилизации.....	13
1.3.3. Радиационный метод стерилизации	14
1.3.4. Фильтрационный метод стерилизации	15
1.4. Дезинфекция и антисептика	17

2. ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИЕ И АНТИСЕПТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА

2.1. Соединения металлов.....	20
2.2. Галогеносодержащие соединения.....	22
2.3. Кислоты и щелочи	23
2.4. Спирты и фенолы.....	28
2.5. Альдегиды	29
2.6. Окислители.....	30
2.7. Красители	32
2.8. Поверхностно-активные вещества (детергенты).....	33
2.9. Средства природного происхождения	34

3. АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫЕ ПРЕПАРАТЫ

3.1. Сульфаниламидные препараты	38
3.2. Производные хинолона (хинолоны и фторхинолоны).....	39
3.3. Антибиотики	40
3.3.1. Пенициллины	43
3.3.2. Цефалоспорины.....	46
3.3.3. Карбапенемы и монобактамы	48
3.3.4. Макролиды	49
3.3.5. Тетрациклины.....	51
3.3.6. Левомецетин	51
3.3.7. Аминогликозиды.....	52

3.3.8. Другие антибиотики	54
3.3.9. Принципы назначения антибиотиков	55
3.3.10. Осложнения антибиотикотерапии.....	57
3.3.11. Методы изучения чувствительности бактерий к антибиотикам	59

4. ИСТОЧНИКИ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО ЗАРАЖЕНИЯ КОСМЕТИЧЕСКИХ ПРОДУКТОВ И ТРЕБОВАНИЯ К ПАРФЮМЕРНО-КОСМЕТИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ	61
4.1. Источники микробиологического загрязнения и антимикробная защита косметической продукции	61
4.2. Микробиологический контроль безопасности парфюмерно-косметической продукции	66
Тесты для самоконтроля	69
Список литературы.....	78