

ОГЛАВЛЕНИЕ

8	Регуляция (<i>Перевод А. М. Колчинского</i>)	5
	Биохимическая основа регуляции	7
	Регуляция синтеза ферментов	11
	Сложные системы регуляции	18
	Регуляция синтеза ДНК и деления клетки	30
	Регуляция синтеза РНК	35
	Целесообразность биологических систем	37
	Список литературы	38
9	Рост микроорганизмов (<i>Перевод В. К. Плакунова</i>)	39
	Определение роста	39
	Математическое выражение роста	39
	Измерение роста	44
	Эффективность роста: экономический коэффициент	48
	Синхронный рост	51
	Непрерывные культуры микроорганизмов	55
	Энергия, необходимая для поддержания жизнедеятельности микроорганизмов	59
	Список литературы	60
10	Влияние окружающих условий на рост микроорганизмов (<i>Перевод В. К. Плакунова</i>)	61
	Функции клеточной мембраны	61
	Поступление питательных веществ в клетку	62
	Влияние растворенных веществ на рост и метаболизм	69
	Влияние температуры на рост микроорганизмов	78
	Отношение к кислороду	83
	Список литературы	87
11	Взаимоотношение между структурой и функцией в клетках прокариот (<i>Перевод В. К. Плакунова</i>)	88
	Поверхностные структуры прокариотической клетки	88
	Молекулярная структура жгутиков и пилей	120
	Хемотаксис подвижных бактерий	126
	Особые органеллы прокариот	131
	Внутриклеточные запасные вещества прокариот	137
	Ядро	144
	Список литературы	151
12	Вирусы (<i>Перевод Ю. Н. Зографа и В. Г. Никифорова</i>)	153
	Открытие фильтрующихся вирусов	153
	Основные свойства вирусов	154
	Вирусы бактерий	165
	Выявление фаговых частиц и определение их количества	165
333	ДНК-содержащие бактериофаги: литический цикл инфекции	168
	Лизогения	176

	РНК-содержащие бактериофаги	185
	Вирусы животных	187
	Размножение вирусов животных	191
	Онкогенные вирусы	195
	Список литературы	205
13	Мутации и действие гена на молекулярном уровне (<i>Перевод А. М. Колчинского</i>)	206
	Химические механизмы мутаций	207
	Действие мутаций на процесс трансляции	222
	Генетические аспекты регуляции	225
	Генетическая комплементация	233
	Мутации у бактериофагов	238
	Список литературы	240
14	Фенотипическое выражение мутантных генов у вирусов, в клетках и клеточных популяциях (<i>Перевод А. М. Колчинского</i>)	242
	Влияние мутаций на фенотип	242
	Отбор и выявление мутантов	247
	Условное выражение мутантного гена	250
	Время фенотипического выражения мутантного гена	253
	Динамика популяции	256
	Отбор и адаптация	265
	Последствия мутаций в клеточных органеллах	267
	Мутантные бактериофаги	267
	Список литературы	269
15	Генетическая рекомбинация (<i>Перевод А. М. Колчинского</i>)	270
	Рекомбинация у бактерий	270
	Трансформация бактерий	277
	Конъюгация бактерий	281
	Свойства плазмид	286
	Процесс конъюгации	292
	Перенос бактериальной хромосомы с участием F-фактора	295
	Основные группы плазмид	305
	Конъюгация в различных группах бактерий	314
	Трансдукция с участием бактериофага	316
	Рекомбинация бактериальных вирусов	321
	Рекомбинация у эукариотических микроорганизмов	322
	Список литературы	331