

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие редакторов перевода	5
Предисловие к четвертому изданию	7
1 Первые шаги микробиологии (Перевод Ю. Н. Зографа)	9
Открытие мира микробов	9
Спор о самозарождении организмов	12
Открытие роли микроорганизмов в превращении органических веществ	17
Открытие роли микроорганизмов как возбудителей болезней	20
Разработка метода чистых культур	25
Микроорганизмы как геохимические агенты	30
Развитие микробиологии в двадцатом веке	32
Список литературы	34
2 Методы микробиологии (Перевод Ю. Н. Зографа)	35
Методы получения чистых культур	35
Теория и практика стерилизации	42
Принципы питания микробов	46
Подбор состава культуральных сред	57
Селективные среды	66
Световая микроскопия	75
Список литературы	86
3 Природа микроорганизмов (Перевод А. М. Колчинского)	87
Общие свойства биологических систем	87
Организация и функционирование эукариотической клетки	95
Организация и функционирование прокариотической клетки	110
Заключительные замечания о прокариотах и эукариотах	121
Список литературы	123
4 Протисты (Перевод В. К. Плакунова)	125
Водоросли	125
Простейшие (Protozoa)	139
Грибы	146
Слизевики	160
Заключение	163
Список литературы	164
5 Прокариоты: вводный обзор (Перевод В. К. Плакунова)	165
Основные таксономические подразделения прокариот	168
Микоплазмы	173
Грамположительные бактерии	175
Грамотрицательные бактерии	181
Основные группы грамотрицательных бактерий	187
Заключение	207
319 Список литературы	208

6	Метаболизм микроорганизмов: образование АТФ (Перевод А. М. Колчинского)	209
	Некоторые термодинамические закономерности	209
	Роль АТФ в биосинтезе	210
	Роль пиримидиновых нуклеотидов в метаболизме	213
	Пути метаболизма, приводящие к образованию АТФ	215
	Биохимия образования АТФ у гетеротрофов	219
	Биохимия брожения	226
	Специфические начальные реакции метаболизма органических соединений у микроорганизмов	228
	Окисление неорганических соединений	229
	Фотосинтез	230
	Механизм переноса электронов	238
	Список литературы	248
7	Обмен веществ у микроорганизмов: биосинтез (Перевод А. М. Колчинского)	249
	Методы исследования биосинтеза	249
	Ассимиляция неорганического углерода, азота и серы	253
	Стратегия биосинтеза	263
	Синтез нуклеотидов	264
	Синтез аминокислот и других азотсодержащих компонентов клетки	271
	Синтез липидных компонентов из уксусной кислоты	282
	Синтез порфиринов	289
	Взаимосвязь путей катаболизма и биосинтеза	293
	Биосинтез макромолекул: общие принципы	295
	Синтез ДНК	298
	Синтез РНК	303
	Синтез белков	305
	Синтез полисахаридов	312
	Синтез компонентов клеточной стенки	313
	Список литературы	318

Р. Стейниер, Э. Эдельберг, Дж. Ингрэм

МИР МИКРОВОВ

том I

Научные редакторы Ю. И. Лашкевич, Т. И. Жилева

Мл. научный редактор Р. Ф. Куликова

Художник Л. А. Кулагин

Художественный редактор Б. Н. Юдкин

Технический редактор Л. П. Чуркина

Корректор Е. Г. Литвак

ИБ № 1853

Сдано в набор 02.01.79.

Подписано к печати 13.04.79.

Формат 60×90^{1/16}

Бумага типографская № 2.

Гарнитура латинская. Печать высокая.

Объем 10 бум. л. 20 печ. л. Уч.-изд. л. 19,91. Изд. № 4/9846.

Тираж 12 000 экз. Зак. 1197. Цена 1 р. 60 к.

Издательство «Мир»

Москва, 1-й Рижский пер., д. 2.

Московская типография № 11 Союзполиграфпрома
при Государственном комитете Совета Министров СССР
по делам издательств, полиграфии и книжной торговли
113105, Москва, Нагатинская ул., 1.