

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие редактора перевода	6
Предисловие автора	7

ВВЕДЕНИЕ

§1. Общие правила пользования лабораторией	9
§2. Биозащита	13
§3. Некоторые полезные величины и расчеты, измерения массы, приготовление растворов	31

ИММУНОЛОГИЯ

§4. Подготовка антигенов	48
§5. Техника вакцинации	52
§6. Получение антител из животных	56
§7. Забор крови и приготовление сыворотки	59
§8. Гемагглютинация	61
§9. Иммуноэлектрофорез и иммунодиффузия	65
§10. Двойная иммунодиффузия	68
§11. Одиночная радиальная иммунодиффузия	71
§12. Метод иммунопреципитации	73
§13. Однонаправленная простая электроиммунодиффузия	75
§14. Иммуноферментный анализ (ИФА, ELISA)	77
§15. Процедура проведения ИФА (ELISA)	88
§16. Вестерн-блоттинг	91
§17. Очистка иммуноглобулина	96
§18. Связывание фермента с антителом	99
§19. Приготовление лимфоцитов	101
§20. Анализ бляшкообразующих клеток	103



МИКРОБИОЛОГИЯ

§21. Приготовление жидких питательных сред	115
§22. Приготовление твердых питательных сред	117
§23. Получение изолированных бактерий в чистой культуре	119
§24. Обнаружение роста микробов	125
§25. Выделение стафилококков	127
§26. Метод окрашивания по Граму	129
§27. Определение бактериологического качества молока	133

КЛЕТОЧНЫЕ КУЛЬТУРЫ ЖИВОТНЫХ

§28. Клеточные и тканевые культуры: основные понятия	136
§29. Приготовление среды	152
§30. Приготовление сыворотки	154
§31. Первичная клеточная культура	157
§32. Культивация и пересев клеток животных	162
§33. Витальное окрашивание и определение количества жизнеспособных клеток	166
§34. Кариотипирование	168

БИОХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ

§35. pH и буферы	172
§36. Биологические буферы	189
§37. Центрифугирование	201
§38. Колориметрия	211
§39. Спектрофотометр	218
§40. Обнаружение белков	226
§41. Обнаружение аминокислот	239
§42. Обнаружение углеводов	241
§43. Измерение общего сахара	246
§44. Измерение нуклеиновых кислот	250
§45. Измерение РНК	254
§46. Экстракция липидов	259
§47. Анализ активности амилазы	261

МЕТОДЫ РАЗДЕЛЕНИЯ И АНАЛИЗА

§48. Электрофорез	264
§49. Агарозный гель-электрофорез	270



§50. Гель-электрофорез ДНК	275
§51. Гель-электрофорез РНК	290
§52. Электрофорез в полиакриламидном геле	295
§53. Анализ методом вестерн-блоттинга	307
§54. Хроматография	310
§55. Хроматография аминокислот и сахаров	318
§56. Разделение аминокислот методом бумажной хроматографии	320
§57. Хроматографическое разделение сахаров	323

ГЕМАТОЛОГИЯ

§58. Измерение общего абсолютного числа лейкоцитов	328
§59. Измерение уровня эритроцитов	332
§60. Измерение гемоглобина	336
§61. Измерение гематокритного числа	342
§62. Измерение средней концентрации гемоглобина в эритроците (СКГЭ)	345
§63. Измерение скорости оседания эритроцитов (метод Вестергрена)	347
§64. Приготовление и окрашивание тонких пленок крови	350
§65. Исследование лейкоцитов и измерение числовой доли лейкоцитов	354

ФИЗИОЛОГИЯ

§66. Влияние температуры на сердечный ритм	364
§67. Изучение эстрального цикла по вагинальному мазку крыс	367
§68. Оценка интенсивности дыхания рыб	370
Дополнение	374