

Содержание

Предисловие редактора перевода	5
Предисловие	7
Предисловие редактора американского издания	9
Предисловие к русскому изданию	10
 Глава 1. Обзор методов хроматографии и электрофореза.	
Эрих Хефتمان	11
1.1. Классификация	11
1.2. Колоночная хроматография	14
1.3. Плоскостная хроматография	21
1.4. Газовая хроматография	25
1.5. Электрофорез	27
1.6. Выводы	30
Литература	34
 Глава 2. Аминокислоты и олигопептиды. Томас Кастер,	37
Алонс Нидервизер	
2.1. Введение	37
2.2. Ионообменная хроматография	37
2.2.1. Аминокислоты и олигопептиды	37
2.2.2. Разделение аминокислот, дипептидов и олигопептидов	41
2.3. Высокоэффективная жидкостная хроматография аминокислот и пептидов	43
2.3.1. Детекторы	43
2.3.1.1. Ультрафиолетовые детекторы	44
2.3.1.2. Флуориметрические детекторы	45
2.3.1.3. Электрохимические детекторы	45
2.3.1.4. Масс-спектрометры	46
2.3.2. Разделение аминокислот	51
2.3.3. Разделение энантиомеров аминокислот	56
2.3.4. Разделение олигопептидов	59
2.4. Газовая хроматография	68
2.4.1. Газовая хроматография аминокислот	69
2.4.1.1. Очистка препаратов	69
2.4.1.2. Получение производных	69
2.4.1.3. Триметилсилильные производные	70
2.4.1.4. Эфиры ациламино кислот	74
2.4.1.5. Разделение энантиомеров	79
2.4.1.5.1. Разделение на оптически активных неподвижных фазах	79
2.4.1.5.2. Разделение диастереомеров	81

2.4.2. Газовая хроматография пептидов	82
2.4.2.1. Производные пептидов	83
2.4.2.2. Разделение пептидов	83
2.5. Масс-спектрометрия	84
2.5.1. Хроматомасс-спектрометрия	85
2.5.1.1. Аминокислоты	85
2.5.1.2. Олигопептиды	88
Литература	94

Глава 3. Белки. *Николас Кацимпулас* 104

3.1. Введение	104
3.2. Хроматография белков	106
3.2.1. Гель-хроматография	106
3.2.2. Ионнообменная хроматография	108
3.2.3. Аффинная хроматография	109
3.2.4. Адсорбционная хроматография	110
3.2.5. Высокоэффективная жидкостная хроматография	111
3.3. Электрофорез белков	111
3.3.1. Общая классификация методов	111
3.3.2. Приборы для аналитического электрофореза	115
3.3.3. Аппаратура для аналитического разделения на носителях различного типа	115
3.3.4. Аппаратура для препаративного разделения в жидких средах	116
3.3.5. Электролитические системы	118
3.3.6. Зонный электрофорез при постоянном значении pH	119
3.3.7. Изотахофорез	120
3.3.8. Многофазный зонный электрофорез (диск-электрофорез)	122
3.3.9. Электрофоретическое удерживание в полиакриламидных гелях	123
3.4. Изоэлектрическое фокусирование	124
Литература	127

Глава 4. Липиды. *Арнис Куксис* 130

4.1. Введение	130
4.2. Получение экстрактов липидов	131
4.2.1. Экстракция липидов из тканей	131
4.2.2. Элюирование липидов с адсорбентов	133
4.2.3. Меры предосторожности, необходимые при работе с образцами липидов	134
4.3. Разделение липидов различных классов	135
4.3.1. Разделение полярных и неполярных липидов	135
4.3.1.1. Колоночная хроматография	135
4.3.1.2. Тонкослойная хроматография	136
4.3.2. Выделение неполярных липидов различных классов	137
4.3.2.1. Колоночная хроматография	137
4.3.2.2. Тонкослойная хроматография	140
4.3.3. Выделение фосфолипидов различных классов	147
4.3.3.1. Колоночная хроматография	147
4.3.3.2. Тонкослойная хроматография	151
4.3.4. Выделение гликолипидов различных классов	159
4.3.4.1. Колоночная хроматография	159
4.3.4.2. Тонкослойная хроматография	163
4.4. Разделение смесей липидов на индивидуальные соединения	167
4.4.1. Жирные кислоты	167

4.4.1.1. Хроматография на носителях, содержащих ионы серебра	167
4.4.1.2. Газо-жидкостная хроматография	170
4.4.1.3. Высокоэффективная жидкостная хроматография	174
4.4.2. Окисленные жирные кислоты и простагландины	176
4.4.2.1. Хроматография на носителях, содержащих ионы серебра	176
4.4.2.2. Газо-жидкостная хроматография	178
4.4.2.3. Высокоэффективная жидкостная хроматография	180
4.4.3. Нейтральные ацилглицерины	182
4.4.3.1. Хроматография на носителях, содержащих ионы серебра	183
4.4.3.2. Газо-жидкостная хроматография	185
4.4.3.3. Высокоэффективная жидкостная хроматография	191
4.4.4. Церамиды	194
4.4.4.1. Адсорбционная хроматография	194
4.4.4.2. Хроматография на носителях, содержащих ионы серебра	195
4.4.4.3. Газо-жидкостная хроматография	196
4.4.4.4. Высокоэффективная жидкостная хроматография	197
4.4.5. Глицерофосфолипиды и сфингомиелины	197
4.4.5.1. Хроматография на носителях, содержащих ионы серебра	198
4.4.5.2. Высокоэффективная жидкостная хроматография	199
4.4.6. Гликолипиды	201
4.4.6.1. Хроматография на носителях, содержащих ионы серебра	201
4.4.6.2. Газо-жидкостная хроматография	202
4.4.6.3. Высокоэффективная жидкостная хроматография	203
4.5. Определение общего состава липидов	204
4.5.1. Тонкослойная хроматография	204
4.5.2. Газо-жидкостная хроматография	207
4.5.3. Высокоэффективная жидкостная хроматография	208
4.6. Выводы	210
Литература	211

Глава 5. Терпены. Родней Кротью, Роберт К. Рональд . 229

5.1. Введение	229
5.2. Гемитерпены, мевалоновая кислота и родственные соединения	230
5.3. Монотерпены	232
5.3.1. Газо-жидкостная хроматография	232
5.3.2. Тонкослойная хроматография	237
5.3.3. Колоночная хроматография	238
5.4. Сесквитерпены	239
5.4.1. Газо-жидкостная хроматография	241
5.4.2. Тонкослойная и колоночная хроматография	242
5.5. Дитерпены	243
5.5.1. Газо-жидкостная хроматография	243
5.5.2. Тонкослойная хроматография	244
5.5.3. Колоночная хроматография	245
5.6. Сестротерпены	246
5.7. Тритерпены	246
5.7.1. Газо-жидкостная хроматография	246
5.7.2. Тонкослойная хроматография	247
5.7.3. Колоночная хроматография	247
5.8. Тетратерпены	248
5.8.1. Высокоэффективная жидкостная хроматография	248
5.8.2. Тонкослойная хроматография	251
5.8.3. Газо-жидкостная хроматография	253
5.9. Полипренолы	254
5.9.1. Газо-жидкостная хроматография	254

5.9.2. Тонкослойная хроматография	254
5.9.3. Колоночная хроматография	255
5.10. Фосфорилированные терпены	256
5.10.1. Бумажная хроматография	256
5.10.2. Тонкослойная хроматография	257
5.10.3. Колоночная хроматография	257
5.11. Гликозилированные терпены	259
5.11.1. Газо-жидкостная хроматография	259
5.11.2. Тонкослойная хроматография	260
5.11.3. Колоночная хроматография	260
5.11.4. Бумажная хроматография и другие методы	261
5.12. Терпеноидные витамины	261
5.12.1. Витамин А	261
5.12.2. Витамин Е	264
5.12.3. Витамин К	267
Литература	270

Глава 6. Стероиды. Эрих Хефтман 286

6.1. Введение	286
6.2. Стерины	287
6.3. Витамины D	293
6.4. Сапогенины и алкалоиды	295
6.5. Производные эстрана	297
6.6. Производные андростана	300
6.7. Производные прегнана	303
6.8. Кортикостероиды	305
6.9. Различные гормоны	307
6.10. Желчные кислоты	310
6.11. Экдистероиды	313
6.12. Лактоны	314
Литература	317

Предметный указатель	327
----------------------	-----



Уважаемый читатель!

Ваши замечания о содержании книги, ее оформлении, качестве перевода и другие просим присылать по адресу: 129820, Москва, И-110, 1-й Рижский пер., д. 2, издательство «Мир».