

УДК 615.32(075.32)

ББК 52.81

С17

Рецензенты:

Г.П.Яковлев, доктор биологических наук, профессор, зав. кафедрой фармакогнозии и ботаники Санкт-Петербургской химико-фармацевтической академии;

Н.Д.Акульшина, заслуженный учитель школы РФ, преподаватель фармакогнозии Калужского фармацевтического колледжа.

Документ скачан с сайта "Медкнига" - www.mmbook.ru

Сокольский И.Н., Самылина И.А., Беспалова Н.В.

С17 **Фармакогнозия: Учебник.** — М.: Медицина, 2003. — 480 с: ил. — (Учеб. лит. Для учащихся фармацевт, училищ и колледжей) ISBN 5-225-04753-X

Курс фармакогнозии излагается в непосредственной связи с описанием действия и применения лекарственных средств растительного происхождения. Рассмотрены традиционные для фармакогнозии вопросы заготовки, сушки, переработки, транспортировки, хранения лекарственного растительного сырья, рационального использования растительных ресурсов и охраны лекарственных растений. В необходимом объеме приведены сведения по фармакопейному анализу лекарственного растительного сырья. Даны сведения о классификации, химическом строении, физико-химических и фармакологических свойствах основных групп биологически активных веществ, изучаемых видов лекарственного растительного сырья в полном соответствии с программой по фармакогнозии.

Для студентов фармацевтических училищ и колледжей.

ББК 52.81

ISBN 5-225-04753-X

© **И.Н. Сокольский, И.А. Самылина,
Н.В. Беспалова, 2003**

Все права авторов защищены. Ни одна часть этого издания не может быть занесена в память компьютера либо воспроизведена любым способом без предварительного письменного разрешения издателя.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	10
Введение. Содержание фармакогнозии и ее задачи	13
Краткий очерк истории развития промысла лекарственных растений и фармакогнозии	15

Р а з д е л I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Г л а в а 1. Лекарственное растительное сырье	38
1.1. Заготовка лекарственного растительного сырья	39
1.2. Общие правила заготовки лекарственного растительного сырья	41
1.3. Правила заготовки основных морфологических групп сырья	43
1.4. Сбор ядовитых растений	47
1.5. Охрана и рациональное использование лекарственных растительных ресурсов	48
1.6. Сушка лекарственного растительного сырья	50
1.7. Приведение сырья в стандартное состояние	55
1.8. Упаковка лекарственного растительного сырья	57
1.9. Маркировка тары с лекарственным растительным сырьем	58
1.10. Транспортирование лекарственного растительного сырья	59
1.11. Хранение лекарственного растительного сырья	59
1.12. Вредители лекарственного растительного сырья	63
1.13. Срок годности лекарственного растительного сырья	64
1.14. Контроль качества лекарственного растительного сырья	65
1.14.1. Нормативные документы, стандартизация и анализ лекарственного растительного сырья	65
1.14.2. Приемка лекарственного растительного сырья и методы отбора проб для анализа на складах, базах и промышленных предприятиях	67
1.14.3. Фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья	73
1.14.4. Испытания на наличие вредителей лекарственного растительного сырья	80
1.15. Влияние антропогенных факторов на качество лекарственного растительного сырья	81

Р а з д е л II. СПЕЦИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

Г л а в а 2. Общая характеристика основных групп биологически активных веществ лекарственных растений	85
2.1. Углеводы	85
2.2. Липиды	88
2.3. Витамины	89
2.4. Гликозиды	90
2.5. Терпены	94
2.6. Эфирные масла	94
2.7. Горечи	98
2.8. Тритерпеновые гликозиды — сапонины	99
2.9. Фенольные соединения	101
2.9.1. Фенологликозиды	102
2.9.2. Флавоноиды	103
2.9.3. Кумарины	105
2.9.4. Антраценопроизводные и их гликозиды	106
2.9.5. Танины (дубильные вещества)	109
2.9.6. Лигнаны	112
2.10. Стероидные соединения	113
2.10.1. Гликозиды кардиотонического действия (сердечные гликозиды)	113
2.10.2. Стероидные сапонины	116
2.10.3. Экдистероиды (фитоэкдизоны)	117
2.11. Алкалоиды	117
Г л а в а 3. Пищеварительный тракт и обмен веществ	122
3.1. Лекарственные растения и сырье, содержащие биологически активные вещества, оказывающие преимущественное слабительное действие	122
3.1.1. Плоды жостера слабительного — Fructus Rhamni catharticae	124
3.1.2. Кора крушины — Cortex Frangulae	127
3.1.3. Семена льна — Semina Lini	130
3.1.4. Слоевища ламинарии — Thallii Laminariae	132
3.1.5. Корни ревеня — Radices Rhei	134
3.1.6. Листья сенны — Folia Sennae	136
3.1.7. Корни стальника полевого — Radices Ononidis arvensis	139
3.1.8. Плоды смоковницы — Fructus Fici caricae	14
3.2. Лекарственные растения и сырье, содержащие биологически активные вещества, оказывающие преимущественное антидиарейное действие	142
3.2.1. Корневища бадана — Rhizomata Bergeniae	145
3.2.2. Корневища змеевика — Rhizomata Bistortae	148
3.2.3. Кора дуба — Cortex Quercus	150
3.2.4. Корневища и корни кровохлебки — Rhizomata et radices Sanguisorbae	153
3.2.5. Корневища лапчатки — Rhizomata Tormentillae	155
3.2.6. Плоды ольхи (соплодия ольхи) — Fructus Alni	157
3.2.7. Плоды черемухи — Fructus Padi	160
3.2.8. Плоды черники — Fructus Myrtilli. Побеги черники — Cormi Vaccinii myrtilli	162

3.3.	Лекарственные растения и сырье, содержащие биологически активные вещества, оказывающие преимущественное воздействие на пищеварение	165
3.3.1.	Корневища аира — <i>Rhizomata Calami</i>	168
3.3.2.	Листья вахты трехлистной — <i>Folia Menyanthidis trifoliatae</i>	171
3.3.3.	Трава золототысячника — <i>Herba Centaurii</i>	173
3.3.4.	Корни одуванчика — <i>Radices Taraxaci</i>	176
3.3.5.	Трава полыни горькой — <i>Herba Artemisiae absinthii</i>	178
3.3.6.	Чага — <i>Fungus Betulinus</i>	181
3.3.7.	Плоды кориандра — <i>Fructus Coriandri</i>	183
3.3.8.	Плоды тмина — <i>Fructus Carvi</i>	186
3.3.9.	Плоды фенхеля — <i>Fructus Foeniculi</i>	188
3.3.10.	Плоды укропа пахучего — <i>Fructus Anethi graveolentis</i>	190
3.4.	Лекарственные растения и сырье, содержащие биологически активные вещества, оказывающие преимущественное воздействие на печень и желчевыводящие пути	192
3.4.1.	Листья барбариса — <i>Folia Berberidis</i> . Корни барбариса — <i>Radices Berberidis</i>	193
3.4.2.	Цветки бессмертника песчаного — <i>Flores Helichrysi arenarii</i>	196
3.4.3.	Столбики с рыльцами кукурузы — <i>Styli cum stigmatibus Maydis</i>	198
3.4.4.	Плоды расторопши пятнистой — <i>Fructus Silybi mariani</i>	200
3.4.5.	Цветки пижмы — <i>Flores Tanacetii</i>	201
3.4.6.	Трава чистотела — <i>Herba Chelidonii</i>	204
3.5.	Лекарственные растения и сырье, содержащие биологически активные вещества, оказывающие преимущественное спазмолитическое действие (холиноблокаторы)	206
3.5.1.	Листья красавки — <i>Folia Belladonnae</i>	208
3.5.2.	Листья дурмана — <i>Folia Stramonii</i>	211
3.5.3.	Листья белены — <i>Folia Hyoscyami</i>	214
3.6.	Лекарственные растения и сырье, содержащие биологически активные вещества, оказывающие преимущественное витаминное действие	216
3.6.1.	Плоды облепихи крушиновидной свежие — <i>Fructus Hippophaes recens</i>	218
3.6.2.	Плоды рябины — <i>Fructus Sorbi</i>	221
3.6.3.	Плоды аронии черноплодной свежие — <i>Fructus Aroniae melanocarpae recens</i>	223
3.6.4.	Плоды смородины черной — <i>Fructus Ribis nigri</i>	225
3.6.5.	Плоды шиповника — <i>Fructus Rosae</i>	227
Глава 4. Кровь и кроветворение		231
4.1.	Лекарственные растения и сырье, содержащие биологически активные вещества, оказывающие преимущественное гемостатическое действие	231
4.1.1.	Трава горца перечного (водяного перца) — <i>Herba Polygoni hydropiperis</i>	232
4.1.2.	Трава горца почечуйного — <i>Herba Polygoni persicariae</i>	234
4.1.3.	Кора калины — <i>Cortex Viburni</i>	237
4.1.4.	Листья крапивы — <i>Folia Urticae</i>	239
4.1.5.	Трава пастушьей сумки — <i>Herba Bursae pastoris</i>	243

4 1 6.	Трава тысячелистника — <i>Herba Millefolii</i>	245
	Цветки тысячелистника — <i>Flores Millefolii</i>	245
Глава 5. Сердечно-сосудистая система		249
\ 1	Лекарственные растения и сырье, содержащие биологически активные вещества, оказывающие преимущественное кардиотоническое действие	249
5 1.1.	Трава горичвета весеннего — <i>Herba Adonidis vernalis</i>	252
5.1.2.	Трава ландыша — <i>Herba Convallariae</i>	
	Листья ландыша — <i>Folia Convallariae</i>	
	Цветки ландыша — <i>Flores Convallariae</i>	254
5.1.3.	Семена строфанта — <i>Semina Strophanthi</i>	258
5.1.4.	Листья наперстянки — <i>Folia Digitalis</i>	260
5 2.	Лекарственные растения и сырье, содержащие биологически активные вещества, оказывающие преимущественное антиаритмическое действие	264
5.2.1.	Плоды боярышника — <i>Fructus Crataegi</i>	
	Цветки боярышника — <i>Flores Crataegi</i>	265
5.3.	Лекарственные растения и сырье, содержащие биологически активные вещества, оказывающие преимущественное антигипертензивное действие	268
5.3.1.	Трава барвинка малого — <i>Herba Vincae minoris</i>	269
5.3.2.	Корни раувольфии змеиной — <i>Radices Rauwolfiae serpentinae</i>	271
5.3.3.	Трава сушеницы топяной — <i>Herba Gnaphalii uliginosi</i>	274
5.4.	Лекарственные растения и сырье, содержащие биологически активные вещества, оказывающие преимущественное гиполлипидемическое действие	276
5.4.1.	Корневища с корнями диоскореи японской — <i>Rhizomata cum radicibus Dioscoreae</i>	277
5.4.2.	Луковицы чеснока — <i>Bulbus Allii</i>	279
5.5.	Лекарственные растения и сырье, содержащие биологически активные вещества, оказывающие преимущественное диуретическое действие	280
5.5.1.	Листья брусники — <i>Folia Vaccinii vitis-idaea</i>	281
5.5.2.	Листья толокнянки — <i>Folia Uvae-ursi</i>	284
5.5.3.	Трава горца птичьего (спорыша) — <i>Herba Polygoni avicularis</i>	287
5.5.4.	Плоды можжевельника — <i>Fructus Juniperi</i>	289
5.5.5.	Трава хвоща полевого — <i>Herba Equiseti arvensis</i>	292
5.5.6.	Листья ортосифона тычиночного (почечного чая) — <i>Folia Orthosiphonis staminei</i>	295
5.5.7.	Трава эрвы шерстистой — <i>Herba Aervae lanatae</i>	297
Глава 6. Противомикробные и противопаразитарные препараты		299
6.1.	Лекарственные растения и сырье, содержащие биологически активные вещества, оказывающие преимущественное противомикробное действие	299
6.1.1.	Трава зверобоя — <i>Herba Hyperici</i>	302
6.1.2.	Цветки ноготков — <i>Flores Calendulae</i>	305
6.1.3.	Цветки ромашки — <i>Flores Chamomillae</i>	308
6.1.4.	Цветки ромашки душистой — <i>Flores Chamomillae suaveolens</i>	311
6.1.5.	Листья шалфея — <i>Folia Salviae</i>	313

6.1.6. Листья эвкалипта прутовидного — <i>Folia Eucalypti viminalis</i>	316
6.2. Лекарственные растения и сырье, содержащие биологически активные вещества, оказывающие преимущественное противопаразитарное и инсектицидное действие	318
6.2.1. Корневища кубышки желтой — <i>Rhizomata Nupharis lutei</i>	319
6.2.2. Семена тыквы — <i>Semina Cucurbitae</i>	321
6.2.3. Кора хины — <i>Cortex Chinae</i>	322
6.2.4. Корневища с корнями чемерицы — <i>Rhizomata cum radicibus Veratri</i>	324
Глава 7. Противоопухолевые препараты	326
7.1. Лекарственные растения и сырье, содержащие биологически активные вещества, оказывающие преимущественное противоопухолевое действие	326
7.1.1. Клубнелуковицы безвременника свежие — <i>Bulbottubera Colchici recentia</i>	327
7.1.2. Листья катарантуса — <i>Folia Catharanthi</i>	329
7.1.3. Корневища с корнями подофилла — <i>Rhizomata cum radicibus Podophylli</i>	330
Глава 8. Нервная система	334
8.1. Лекарственные растения и сырье, содержащие биологически активные вещества, оказывающие преимущественное седативное действие	334
8.1.1. Корневища с корнями валерианы — <i>Rhizomata cum radicibus Valerianae</i>	336
8.1.2. Трава мелиссы — <i>Herba Melissa</i>	339
8.1.3. Листья мяты перечной — <i>Folia Menthae piperitae</i>	341
8.1.4. Трава пассифлоры — <i>Herba Passiflorae</i>	343
8.1.5. Трава пиона уклоняющегося — <i>Herba Paeoniae anomala</i> . Корневища и корни пиона уклоняющегося — <i>Rhizomata et Radices Paeoniae anomala</i>	346
8.1.6. Трава пустырника — <i>Herba Leonuri</i>	348
8.1.7. Корневища с корнями синюхи — <i>Rhizomata cum radicibus Polemonii</i>	350
8.1.8. Соплодия хмеля — <i>Strobili Lupuli</i>	352
8.2. Лекарственные растения и сырье, содержащие биологически активные вещества, оказывающие преимущественное общетонизирующее действие	355
8.2.1. Корни аралии маньчжурской — <i>Radices Araliae mandshuricae</i>	357
8.2.2. Корни женьшеня — <i>Radices Ginseng</i>	359
8.2.3. Корневища с корнями заманихи — <i>Rhizomata cum radicibus Echinopanax</i>	362
8.2.4. Корневища с корнями левзеи — <i>Rhizomata cum radicibus Leuzeae</i>	364
8.2.5. Плоды лимонника — <i>Fructus Schisandrae</i> . Семена лимонника — <i>Semina Schisandrae</i>	366
8.2.6. Корневища и корни родиолы розовой — <i>Rhizomata et radices Rhodiola roseae</i>	369
8.2.7. Корневища и корни элеутерококка — <i>Rhizomata et radices Eleutherococci</i>	371

8.2.8. Трава эхинацеи — <i>Herba Echinaceae purpureae</i> . Корневища с корнями эхинацеи — <i>Rhizomata et radices Echinaceae purpureae</i>	373
Глава 9. Дыхательная система	375
9.1. Лекарственные растения и сырье, содержащие биологически активные вещества, оказывающие преимущественное противокашлевое и отхаркивающее действие	375
9.1.1. Побеги багульника болотного — <i>Cormus Ledi palustris</i>	378
9.1.2. Трава мачка желтого — <i>Herba Glauci flavae</i>	380
9.1.3. Плоды аниса обыкновенного — <i>Fructus Anisi vulgaris</i>	382
9.1.4. Корневища и корни девясила — <i>Rhizomata et radices Inulae</i>	384
9.1.5. Трава душицы — <i>Herba Origanum</i>	387
9.1.6. Листья мать-и-мачехи — <i>Folia Farfarae</i>	389
9.1.7. Листья подорожника большого — <i>Folia Plantaginis majoris</i>	392
9.1.8. Корни солодки — <i>Radices Glycyrrhizae</i>	394
9.1.9. Почки сосны — <i>Turiones Pini (Gemmae Pini)</i>	397
9.1.10. Трава термопсиса — <i>Herba Thermopsisidis</i> . Семена термопсиса — <i>Semina Thermopsisidis</i>	400
9.1.11. Трава тимьяна — <i>Herba Thymi vulgaris</i>	402
9.1.12. Трава фиалки — <i>Herba Viola</i>	404
9.1.13. Трава чабреца — <i>Herba Serpylli</i>	407
9.2. Лекарственные растения и сырье, содержащие биологически активные вещества, оказывающие преимущественное противопростудное действие	409
9.2.1. Цветки липы — <i>Flores Tiliae</i>	410
9.2.2. Цветки бузины черной — <i>Flores Sambuci nigrae</i>	413
9.2.3. Плоды малины — <i>Fructus Rubi idaei</i>	414
9.2.4. Трава череды — <i>Herba Bidentis</i>	416
Глава 10. Прочие препараты растительного происхождения	419
10.1.1. Листья алоэ древовидного свежие — <i>Folia Aloes arborescentis recens</i>	419
10.1.2. Трава каланхоэ свежая — <i>Herba Kalanchoes recens</i>	421
10.1.3. Листья гинкго двулопастного — <i>Folia Ginkgo</i>	423
Глава 11. Лекарственное сырье животного происхождения	424
11.1.1. Пчела медоносная — <i>Apis mellifera L.</i>	424
11.1.2. Змеи — <i>Ophidia</i>	430
11.1.3. Пиявка медицинская — <i>Hirudo medicinalis L.</i>	431
Приложения	432
Приложение 1. Анализ резаного растительного сырья и сборов	432
Приложение 2. Определитель резаного лекарственного растительного сырья	435
Приложение 3. Определитель цельного лекарственного растительного сырья	456
Приложение 4. Гербарий	469
Литература	473
Указатель названий лекарственных растений	475
Указатель латинских названий лекарственных растений	478