

现代实用 中药鉴别技术

张贵君 编著

本书介绍了305种常用中药材及其常见伪品易混品的性状、显微、理化鉴别要点，重点突出其主要鉴别特征，以便基层读者和在校学生学习和掌握中药鉴别技术。

人民卫生出版社



现代实用

中药鉴别技术

编著 张贵君

人民卫生出版社



图书在版编目 (CIP) 数据

现代实用中药鉴别技术/张贵君编著. - 北京:
人民卫生出版社, 2000

ISBN 7-117-04053-X

I. 现… II. 张… III. 中药材-中药鉴定学
IV. R282.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 75404 号

现代实用中药鉴别技术

编 著: 张 贵 君

出版发行: 人民卫生出版社(中继线 67616688)

地 址: (100078)北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼

网 址: [http://www. pmph. com](http://www.pmph.com)

E - mail: [pmph @ pmph. com](mailto:pmph@pmph.com)

印 刷: 北京人卫印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 57.5

字 数: 1268 千字

版 次: 2000 年 12 月第 1 版 2000 年 12 月第 1 版第 1 次印刷

印 数: 00 001—3 000

标准书号: ISBN 7-117-04053-X/R·4054

定 价: 76.00 元

著作权所有, 请勿擅自用本书制作各类出版物, 违者必究

(凡属质量问题请与本社发行部联系退换)

前言

中药是中华民族医药宝库中的重要组成部分，她在中国人民的医疗卫生保健事业中起到了重要的作用。在新世纪开始的今天，中药作为天然药物资源的宝贵财富举世瞩目，并受到了极大的重视。世界各国的科学家们在研制新药方面已把目光瞄准了我国的传统中药，他们试图从中药中发现新的活性先导化合物，创制出新型药物。中药作为现代药物研究的基础，前途广阔，应用前景方兴未艾。

由于中药的品种繁多，加之对其质量控制一直缺少有效的方法，故对中药的品种和质量鉴定始终是医药界研究重点和临床用药的难题。为了配合实现我国在 21 世纪中药现代化研究的战略构想，普及中药鉴定知识，在前人大量研究工作的基础上，撰写了《现代实用中药鉴别技术》一书，旨在为中药的鉴定提供一份科学、实用的技术资料，她将为推动中药的国际化 and 现代化起到积极的作用。

本书共收载常用的法定中药材 507 种，以基本的鉴定方法和技术为主线，叙述了每个品种的中文名称、药材拉丁名称、常用别名、来源、化学成分、主产地、性状鉴别要点、显微鉴别要点、理化鉴别要点、性味功能、常见伪品及易混品种对比鉴别主要特征。每味药的性状和显微鉴别要点，均选载了最有鉴别意义的特征；理化鉴别要点体现了最新的技术和手段，并与常规的检测方法相结合。全书内容具有简明扼要、实用性强、方法简单和体现了最新技术等特点。为了阅读方便，本书的目录采用了按药名首字的笔画顺序排列。本书中涉及到的鉴定方法和技术未有特殊注明的均为《中华人民共和国药典》方法。本书是广大医药工作者特别是基层药学工作者及药学专业在校学生的必备参考书。

协助本书编写工作的有：刘彦臣、王晶娟、刘洋、姚广滨、林春和、潘艳丽、孙慧峰、齐志勇、李影、郑丽华、任爱东等。

本书在编写过程中，还得到了人民卫生出版社和中药界同行专家的大力支持，在此一并致以衷心地感谢。

由于时间仓促，书中不足之处难免，敬请广大读者提出宝贵意见。

北京中医药大学 张贵君

2000 年 8 月

内 容 提 要

中药鉴别技术是中药教学、科研、生产、经营、检验工作者必须掌握的一门基本技术，它对保证和提高中药材及饮片、中成药的质量起着重要的作用。但由于中药鉴别技术知识丰富，中药品种复杂，给中药鉴定工作带来了相当大的困难，对于基层工作者和中药鉴定的初学者来说，要掌握此门技术，必须打好中药鉴别技术知识的基本功底，而掌握好其技术要领是打好基本功的关键和捷径。每味中药的鉴别要点是什么，这是掌握技术要领首先需要明白的，目前有关中药鉴别方面的书较多，但尚无专门突出中药鉴别技术要点（即中药的性状、显微、理化鉴别要点）的专著。因此，编写出版一部以反映常用中药材及其伪品鉴别要点的著作，对帮助基层药学工作者和药学专业在校学生迅速掌握中药鉴别技术要领，提高其技术水平显得十分必要。

基于以上目的，作者结合自己多年的教学科研实践体会，在本书中介绍了常用中药材及其伪品的性状、显微、理化鉴别要点，突出主要鉴别特征，以便读者学习和掌握。这是本书的特色和出版价值所在。同时，对一些操作难度系数大和普及推广面相对较窄的鉴别技术方法也向读者作了简单介绍，供具有一定经验和条件的读者学习参考。全书共收载常用中药 507 味，药物项下主要设性状鉴别要点、显微鉴别要点、理化鉴别要点、常见伪品及易混品种对比鉴别主要特征等内容项目。总之，本书内容的重点突出，实用性和可操作性较强，便于基层药学工作者和在校学生以及药材生产、经营者学习和掌握中药鉴别技术要领，从而打好基本功，提高识别、鉴定中药材的技术水平。

目 录

1. 十大功劳叶	1	29. 山豆根	51
2. 丁公藤	2	30. 山茱萸	54
3. 丁香	3	31. 山慈菇	56
4. 八角茴香	4	32. 千年健	57
5. 人参	6	33. 千金子	58
6. 九里香	16	34. 川乌	59
7. 九香虫	17	35. 川芎	61
8. 刀豆	18	36. 川贝母	64
9. 儿茶	19	37. 川牛膝	67
10. 三七	21	38. 川楝子	69
11. 三棱	24	39. 广枣	71
12. 三白草	25	40. 广防己	72
13. 干姜	26	41. 广藿香	74
14. 干漆	28	42. 广金钱草	76
15. 土木香	28	43. 女贞子	77
16. 土贝母	29	44. 小蓟	79
17. 土茯苓	30	45. 小叶莲	81
18. 土荆皮	32	46. 小茴香	82
19. 土鳖虫	33	47. 小通草	84
20. 大枣	35	48. 马宝	85
21. 大黄	36	49. 马勃	86
22. 大蓟	39	50. 马齿苋	89
23. 大血藤	41	51. 马钱子	90
24. 大青叶	42	52. 马兜铃	93
25. 大腹皮	44	53. 马鞭草	96
26. 山药	45	54. 王不留行	97
27. 山柰	47	55. 天麻	98
28. 山楂	48	56. 天冬	102

57. 天仙藤	103	95. 艾叶	168
58. 天花粉	104	96. 甘松	169
59. 天竺黄	106	97. 甘草	171
60. 天南星	107	98. 甘遂	173
61. 天葵子	109	99. 石韦	175
62. 木瓜	110	100. 石斛	178
63. 木香	113	101. 石膏	182
64. 木贼	116	102. 石决明	184
65. 木蝴蝶	118	103. 石菖蒲	186
66. 木鳖子	119	104. 龙齿	188
67. 太子参	120	105. 龙骨	189
68. 五加皮	121	106. 龙胆	190
69. 五灵脂	123	107. 龙眼肉	193
70. 五味子	125	108. 平贝母	194
71. 五倍子	129	109. 北沙参	195
72. 瓦楞子	130	110. 北豆根	196
73. 车前子	131	111. 生姜	198
74. 车前草	133	112. 仙茅	199
75. 牛黄	135	113. 仙鹤草	200
76. 牛膝	137	114. 白及	203
77. 牛蒡子	139	115. 白术	205
78. 毛诃子	141	116. 白芷	207
79. 升麻	142	117. 白矾	210
80. 片姜黄	145	118. 白果	212
81. 化橘红	146	119. 白芍	213
82. 乌药	147	120. 白前	215
83. 乌梅	149	121. 白薇	217
84. 乌梢蛇	151	122. 白薇	218
85. 月季花	154	123. 白头翁	220
86. 丹参	155	124. 白茅根	222
87. 火麻仁	157	125. 白附子	224
88. 巴豆	158	126. 白扁豆	225
89. 巴豆霜	160	127. 白鲜皮	227
90. 巴戟天	160	128. 白花蛇舌草	228
91. 水蛭	163	129. 瓜蒌子	229
92. 水牛角	164	130. 瓜蒌皮	231
93. 水红花子	165	131. 冬瓜子	233
94. 玉竹	167	132. 冬葵果	234

133. 冬虫夏草	235	171. 合欢皮	300
134. 玄参	238	172. 合欢花	302
135. 玄明粉	240	173. 灯心草	303
136. 半夏	240	174. 决明子	304
137. 半枝莲	242	175. 冰片	306
138. 半边莲	244	176. 安息香	308
139. 丝瓜络	245	177. 关木通	310
140. 地丁 (紫花地丁)	246	178. 防己	314
141. 地龙	250	179. 防风	316
142. 地黄	252	180. 红花	318
143. 地榆	254	181. 红芪	320
144. 地枫皮	256	182. 红粉	321
145. 地肤子	257	183. 红大戟	322
146. 地骨皮	259	184. 红豆蔻	323
147. 地锦草	260	185. 麦冬	324
148. 芒硝	262	186. 麦芽	326
149. 老鹳草	263	187. 远志	327
150. 西红花	266	188. 杜仲	329
151. 西洋参	268	189. 两头尖	331
152. 亚麻子	270	190. 芫花	332
153. 亚乎奴	271	191. 花椒	333
154. 百合	272	192. 花蕊石	336
155. 百部	274	193. 芥子	337
156. 当归	277	194. 苍术	340
157. 虫白蜡	280	195. 苍耳子	342
158. 肉桂	281	196. 芡实	344
159. 肉豆蔻	283	197. 芦荟	345
160. 肉苁蓉	284	198. 芦根	346
161. 竹茹	286	199. 苏木	348
162. 竹节参	287	200. 苏合香	350
163. 朱砂	288	201. 赤芍	351
164. 华山参	290	202. 赤小豆	354
165. 伊贝母	291	203. 赤石脂	355
166. 延胡索	293	204. 豆蔻	357
167. 自然铜	295	205. 连翘	359
168. 血竭	296	206. 连钱草	361
169. 血余炭	298	207. 吴茱萸	362
170. 全蝎	299	208. 牡蛎	364

209. 牡丹皮	366	247. 青礞石	427
210. 牡荆叶	368	248. 枇杷叶	427
211. 牡荆油	369	249. 板蓝根	429
212. 何首乌	370	250. 松节油	431
213. 伸筋草	372	251. 松花粉	431
214. 佛手	375	252. 枫香脂	432
215. 皂角刺	376	253. 刺五加	433
216. 余甘子	377	254. 苦木	436
217. 谷芽	378	255. 苦参	437
218. 谷精草	378	256. 苦杏仁	439
219. 龟甲	380	257. 苦楝皮	440
220. 辛夷	382	258. 苘麻子	443
221. 沙棘	384	259. 郁金	444
222. 沙苑子	385	260. 郁李仁	446
223. 没药	387	261. 虎杖	449
224. 沉香	388	262. 罗汉果	450
225. 羌活	390	263. 罗布麻叶	452
226. 诃子	392	264. 岩白菜	453
227. 补骨脂	394	265. 明党参	454
228. 灵芝	396	266. 昆布	455
229. 阿胶	399	267. 知母	457
230. 阿魏	400	268. 委陵菜	459
231. 陈皮	401	269. 垂盆草	461
232. 附子	403	270. 使君子	462
233. 忍冬藤	405	271. 侧柏叶	463
234. 鸡内金	406	272. 佩兰	465
235. 鸡血藤	407	273. 乳香	467
236. 鸡骨草	409	274. 金佛草	469
237. 鸡冠花	410	275. 金果榄	470
238. 玫瑰花	411	276. 金钱草	471
239. 青皮	413	277. 金银花	473
240. 青果	414	278. 金樱子	479
241. 青蒿	415	279. 金钱白花蛇	480
242. 青黛	418	280. 狗脊	482
243. 青木香	419	281. 鱼腥草	484
244. 青风藤	421	282. 京大戟	486
245. 青叶胆	424	283. 闹羊花	488
246. 青箱子	425	284. 炉甘石	489

285. 泽兰	490	323. 骨碎补	559
286. 泽泻	492	324. 钟乳石	563
287. 卷柏	494	325. 钩藤	564
288. 降香	495	326. 香附	567
289. 细辛	497	327. 香橼	569
290. 珍珠	500	328. 香薷	572
291. 珍珠母	501	329. 香加皮	574
292. 枳壳	502	330. 香果脂	576
293. 枳实	505	331. 重楼	576
294. 柏子仁	507	332. 禹余粮	578
295. 梔子	508	333. 独活	579
296. 枸杞子	510	334. 胆南星	582
297. 枸骨叶	512	335. 胖大海	583
298. 柿蒂	513	336. 急性子	584
299. 胡椒	514	337. 洋金花	585
300. 胡芦巴	515	338. 洋地黄叶	588
301. 胡桃仁	518	339. 前胡	590
302. 胡黄连	519	340. 穿山龙	593
303. 荆芥	521	341. 穿山甲	595
304. 南沙参	523	342. 穿心莲	597
305. 茜草	524	343. 姜黄	599
306. 萆薢	526	344. 络石藤	601
307. 萆澄茄	528	345. 珠子参	603
308. 草乌	529	346. 秦艽	604
309. 草果	532	347. 秦皮	607
310. 草豆蔻	533	348. 桂枝	609
311. 茵陈	535	349. 桔梗	610
312. 茯苓	538	350. 桃仁	612
313. 羌蔚子	540	351. 桉叶	614
314. 荔枝核	541	352. 莱菔子	616
315. 砂仁	542	353. 莲子	617
316. 牵牛子	545	354. 莲房	618
317. 厚朴	548	355. 莲子心	619
318. 厚朴花	551	356. 莪术	620
319. 威灵仙	552	357. 荷叶	622
320. 轻粉	556	358. 夏天无	623
321. 鸦胆子	557	359. 夏枯草	624
322. 韭菜子	558	360. 柴胡	626

361. 党参	629	399. 黄柏	695
362. 鸭跖草	632	400. 黄精	697
363. 透骨草	633	401. 雪上一支蒿	699
364. 射干	635	402. 常山	701
365. 徐长卿	636	403. 蛇蜕	703
366. 豹骨	637	404. 蛇床子	704
367. 狼毒	639	405. 野菊花	705
368. 高良姜	641	406. 银柴胡	706
369. 凌霄花	643	407. 猪苓	709
370. 浙贝母	644	408. 猪牙皂	711
371. 海马	646	409. 猫爪草	712
372. 海龙	648	410. 旋覆花	713
373. 海藻	649	411. 商陆	715
374. 海风藤	651	412. 鹿茸	717
375. 海金沙	653	413. 鹿衔草	721
376. 海桐皮	654	414. 麻油	722
377. 海螵蛸	656	415. 麻黄	723
378. 浮萍	659	416. 麻黄根	726
379. 浮小麦	660	417. 淫羊藿	727
380. 粉草薺	661	418. 淡竹叶	729
381. 益母草	662	419. 淡豆豉	731
382. 益智	664	420. 羚羊角	731
383. 拳参	665	421. 断血流	734
384. 预知子	667	422. 密蒙花	736
385. 桑叶	668	423. 续断	738
386. 桑枝	670	424. 绵草薺	739
387. 桑椹	671	425. 绵马贯众	740
388. 桑白皮	672	426. 琥珀	746
389. 桑寄生	674	427. 斑蝥	747
390. 桑螵蛸	675	428. 棕板	748
391. 通草	676	429. 款冬花	749
392. 梅花	678	430. 葛根	750
393. 菟丝子	679	431. 葶苈子	753
394. 菊花	681	432. 蒺藜	756
395. 菊苣	683	433. 硫黄	757
396. 黄芩	684	434. 雄黄	758
397. 黄芪	687	435. 紫苏	759
398. 黄连	691	436. 紫草	760

437. 紫菀	763	475. 僵蚕	825
438. 紫石英	766	476. 蔓荆子	826
439. 紫苏子	767	477. 蓼大青叶	828
440. 紫苏叶	770	478. 磁石	829
441. 紫苏梗	770	479. 稀莪草	830
442. 紫金牛	771	480. 蝉蜕	833
443. 紫河车	773	481. 罂粟壳	834
444. 蛤壳	774	482. 漏芦	835
445. 蛤蚧	777	483. 熊胆	838
446. 蛤蟆油	780	484. 槲寄生	841
447. 黑芝麻	783	485. 蕤仁	843
448. 黑种草子	784	486. 蕲蛇	844
449. 锁阳	785	487. 赭石	847
450. 鹅不食草	786	488. 墨旱莲	848
451. 番泻叶	788	489. 稻芽	850
452. 滑石	790	490. 鹤虱	851
453. 寒水石	792	491. 橘红	853
454. 椿皮	794	492. 橘络	854
455. 槐米	796	493. 橘核	854
456. 槐花	797	494. 颠茄草	855
457. 槐角	798	495. 薤白	857
458. 蓖麻子	800	496. 薏苡仁	859
459. 蓖麻油	801	497. 薄荷	860
460. 蒺藜	802	498. 檀香	862
461. 蒲黄	804	499. 藏青果	863
462. 蒲公英	805	500. 藁本	864
463. 硼砂	808	501. 藕节	866
464. 雷丸	809	502. 覆盆子	867
465. 蜈蚣	811	503. 瞿麦	869
466. 蜂房	812	504. 藿香	870
467. 蜂蜡	813	505. 蟾酥	872
468. 蜂蜜	814	506. 鳖甲	874
469. 路路通	816	507. 麝香	875
470. 锦灯笼	817	中文名称笔画索引	878
471. 满山红	819	药材拉丁名索引	892
472. 榧子	820	学名索引	900
473. 槟榔	821		
474. 酸枣仁	823		

1. 十大功劳叶

Folium Mahoniae

【常用别名】 功劳叶。

【来源】 为小檗科植物阔叶十大功劳 *Mahonia bealei* (Fort.) Carr.、细叶十大功劳 *Mahonia fortunei* (Lindl.) Fedde 或华南十大功劳 *Mahonia japonica* (Thunb.) DC. 的干燥叶。

【化学成分】 华南十大功劳叶含异汉防己碱 (Isotetrandrine) 1.56%，小檗碱 (Berberine) 0.035%，掌叶防己碱 (Palmatine) 0.035%，药根碱 (Jatrorhizine) 0.087%。细叶十大功劳、阔叶十大功劳均含小檗碱。

【主产地】 阔叶十大功劳：陕西，安徽，浙江，江西，福建等地。细叶十大功劳：四川，湖北，浙江。华南十大功劳：福建，云南。

【性状鉴别要点】

原药材

(1) 阔叶十大功劳叶

形状：呈卵状椭圆形，先端渐尖而有锐刺，基部心形或近截形而斜，边缘两侧各具2~8个刺齿，齿尖向叶背微弯。

颜色及表面：上表面紫绿色有光泽，下表面黄绿色。

质地：硬而质脆 (图1)。

(2) 细叶十大功劳叶

形状：呈狭披针形，边缘两侧各具6~13个刺状齿 (图1)。

(3) 华南十大功劳叶：同阔叶十大功劳叶。

【性味功能】 性凉；味苦。清热补虚，止咳化痰。

附：常见伪品及易混品种对比鉴别主要特征

功劳木 (Caulis Mahoniae) 为阔叶十大功劳或细叶十大功劳的干燥茎，切块片。

性状鉴别要点：为不规则的块片，大小不等。外皮灰黄色至棕褐色，有明显的纵沟纹及横向细裂纹，有的外皮较光滑，有光泽，或有叶柄残基。切面皮部薄，棕褐色，木部黄色，可见数个同心性环纹及排列紧密的放射状纹理，髓部色较深。质硬。

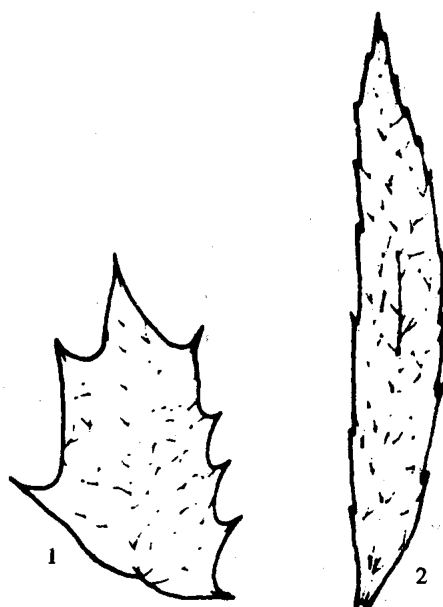


图1 十大功劳叶

1. 阔叶十大功劳叶 2. 细叶十大功劳叶

味苦。

以断面色鲜黄者为佳。

理化鉴别要点：取粗粉约 1g，加 1% 盐酸溶液 10ml，置水浴中加热 30 分钟。滤过。①取滤液 1ml，加碘化铋钾试液 1~2 滴，发生红棕色沉淀。②取滤液 5ml，加 10% 氢氧化钠溶液 1ml，用乙醚 5ml 振摇提取，分取醚液，蒸干，残渣加乙醇 0.5ml 使溶解，加盐酸 1ml 与漂白粉或含氯石灰水约 0.1g，显樱红色。

性味功能：性寒；味苦。清热燥湿，泻火解毒。

2. 丁 公 藤

Caulis Erycibes

【常用别名】 包公藤。

【来源】 为旋花科植物丁公藤 *Erycibe obtusifolia* Benth. 的干燥藤茎。

【主产地】 广东等地。

【性状鉴别要点】

1. 原药材

形状：为斜切的段或片，直径 1~4cm。

颜色及表面：外皮灰黄色、灰褐色或浅棕褐色，稍粗糙，有浅沟槽及不规则的纵裂纹或龟裂纹。皮孔点状或疣状，黄白色。老的栓皮可呈薄片状剥落。

质地：坚硬，不易折断。

断面：切面椭圆形，褐色或浅黄棕色，木部宽广，有不规则的花纹（异型维管束）及多数小孔。

2. 质量标志 以粗壮、质坚者为佳。

【显微鉴别要点】

组织特征 横切面：木栓层为数列细胞，外壁及内壁木化增厚，或夹有石细胞层。皮层有纤维束及石细胞群，石细胞壁极厚，层纹明显。薄壁细胞含草酸钙方晶和细小簇晶。

【理化鉴别要点】

1. 荧光检查 取粉末 2g，加乙醇 20ml，加热回流约 30 分钟，滤过，滤液浓缩至约 5ml。取浓缩液，点于滤纸上，置紫外光灯下观察，显蓝色荧光，遇碱荧光加强。

2. 化学定性 取上项的乙醇浓缩液 2ml，加盐酸羟胺试液与氢氧化钾试液的等容混合液 1ml，置水浴上加热 1~2 分钟，放冷后，滴加 1% 三氯化铁的盐酸溶液 1~2 滴，即呈紫红色。

【性味功能】 性温；味辛。有小毒。祛风除湿，消肿止痛。

3. 丁 香

Flos Caryophylli

【常用别名】 丁子香，公丁香。

【来源】 为桃金娘科植物丁香 *Eugenia caryophyllata* Thunb. 的干燥花蕾。

【化学成分】 含挥发油 15%~20%，油中主要成分为丁香油酚 (Eugenol, 含量为 80.87%)、 β -丁香烯 (9.12%)、乙酰基丁香油酚 (Acetyl eugenol, 7.33%)，以及少量成分甲基戊基酮、醋酸苄酯、苯甲醛等。并含鞣质、齐墩果酸、脂肪油等。

【主产地】 马来西亚，印度尼西亚及东非沿岸国家。以桑给巴尔产量大，质量佳。

【性状鉴别要点】

1. 原药材

形状：稍似丁字状，长 1~2cm。上端花蕾近球形，下端萼部类圆柱形而略扁，向下渐狭。

颜色及表面：呈红棕色或暗棕色。有颗粒状突起，用指甲刻划时有油渗出。萼先端 4 裂，裂片三角形，肥厚；花瓣 4 片，膜质，覆瓦状抱合成球形，花瓣内有多数向内弯曲的雄蕊。

质地：坚而重，入水则萼管垂直下沉。

气味：香气浓郁，味辣，后有微麻舌感 (图 3-1)。

2. 质量标志 以完整、个大、油性足、颜色深红、香气浓郁、无碎末及杂质、入水下沉者为佳。

【显微鉴别要点】

1. 组织特征 横切面：表皮具较厚的角质层和气孔。薄壁组织间油室众多，卵圆形，2~3 列排成环状；内含双韧型维管束，排列成不连续的环，中央部位有细小维管束 13~17 个，环列，中央薄壁细胞常含细小的草酸钙簇晶 (图 3-2)。

2. 粉末特征 纤维大多单个散在，淡黄色或黄色，呈梭形，边缘平整或稍波状弯曲，有的呈不规则连珠状突起并扭曲，微木化。花粉粒众多，略呈三角形，无色或淡黄色。草酸钙簇晶极多 (图 3-3)。

【理化鉴别要点】

1. 理化定性

(1) 取粉末约 0.8g，置小玻管中，加氯仿 2ml，浸渍约 5 分钟，吸取氯仿浸液 2~3 滴于载玻片上，速加 3% 氢氧化钠的氯化钠饱和液 1 滴，加盖玻片，不久，即有簇状细针形丁香酚钠结晶产生。



图 3-1 丁香

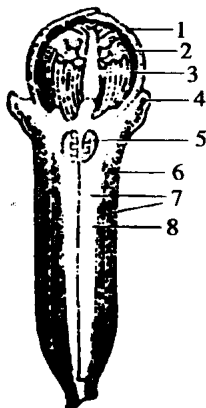


图 3-2 丁香纵切面图

1. 花冠 2. 雄蕊 3. 花柱
4. 萼片 5. 子房 6. 油室
7. 维管束 8. 海绵组织

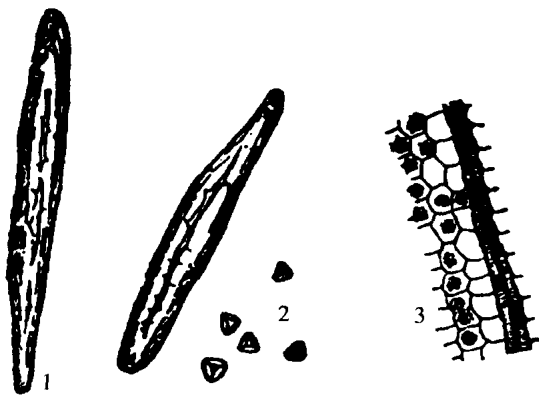


图 3-3 丁香粉末主要特征图
1. 纤维 2. 花粉粒 3. 簇晶

(2) 取切片直接滴加碱液, 加盖玻片, 可见油室内有针状丁香酚钠结晶形成。

(3) 取粉末约 0.2g, 加氯仿 2ml, 浸渍片刻, 滤过, 将滤液蒸干, 残渣加乙醇 2ml, 滤过。滤液加浓硫酸数滴, 显红色。

2. 薄层色谱 取粉末 0.5g, 加乙醚 5ml, 振摇数分钟, 滤过, 滤液作为供试品溶液。另取丁香酚对照品, 加乙醚制成每 1ml 中含 16 μ l 的溶液, 作为对照溶液。吸取上述 2 种溶液各 5 μ l, 分别点于同一硅胶 G 薄层板上, 用醋酸乙酯 - 石油醚 (1:9) 为展开剂, 展开, 取出, 晾干, 喷以 5% 香草

醛硫酸液, 于 105 $^{\circ}$ C 烘干。供试品溶液在与对照溶液相应的位置上, 显相同颜色的斑点。

3. 杂质检查 不得过 4%。

4. 水分检查 不得过 12%。

5. 挥发油测定 含挥发油不得少于 16.0% (ml/g)。

【性味功能】 性温; 味辛。温中降逆, 补肾助阳。

附: 常见伪品及易混品种对比鉴别主要特征

肉桂子 又称桂子, 为樟科植物 *Cinnamomum cassia* Presl 带宿萼的未成熟果实。略呈例卵形, 长 0.5~1.2cm, 直径 6~7mm。宿萼杯状, 边缘具不明显的 6 浅裂。表面暗棕色, 有皱纹, 下部延长成萼筒, 有的具果柄。宿萼内有椭圆形幼果, 黄棕色, 顶端稍平截, 上有微凸的花柱残基。气香, 味辣。粉末中无花粉粒和簇晶。

4. 八角茴香

Fructus Anisi Stellati

【常用别名】 八角, 大茴香, 大料。

【来源】 为木兰科植物八角茴香 *Illicium verum* Hook.f. 的干燥成熟果实。

【化学成分】 含挥发油约 5%, 其中主要成分为茴香醚 (Anethole)、甲基胡椒酚 (Methylchavicol)、茴香醛 (Anisaldehyde)、茴香酮 (Anisylacetone)、 α -蒎烯 (α -Pinene)、L-水芹烯 (L-Phellandrene)、黄樟素 (Safrole)、3,3-二甲烯丙基-对-丙烯苯醚 (3,3-Dimethylallyl-p-propenyl phenyl ether)。另含脂肪油、蛋白质、树

脂、树胶和糖类等。

【主产地】 广西及云南东南部。

【性状鉴别要点】

1. 原药材

形状：多由8个蓇葖果放射排列于中轴上。蓇葖果长1.2~2cm，宽7~10cm，上缘开裂呈小艇状，先端钝尖或钝。内藏种子1枚。种子扁卵形，一端有种脐及珠孔，另一端有合点，中间有狭长的种脊。

颜色及表面：外表面棕褐色或红褐色，背部有不规则皱纹；内面光滑，淡红棕色或淡黄棕色，有光泽。种皮红棕色或黄棕色，平滑有光泽。

质地：脆，胚乳白色，富油质。

气味：芳香浓郁，味甜。

2. 质量标志 以个大、色红、油多、香气浓者为佳。

【显微鉴别要点】

1. 组织特征 横切面：外果皮为1列表皮细胞，中果皮为多层厚角细胞，内果皮为1列排列整齐的柱状细胞，种皮表皮细胞为1列排列紧密的长方形石细胞，其外壁与侧壁呈U形增厚。

2. 粉末特征 果皮表皮细胞类多角形，壁厚，角质纹理细密。气孔不定式，副卫细胞4~8个。腹缝线石细胞类长方形或多角形，长至260 μ m，有孔沟及纹孔。种皮石细胞淡黄色，矩形。纤维较粗长，纹孔明显，木化。

【理化鉴别要点】

1. 化学定性

(1) 取除去种子的粗粉约1g，加乙醇5ml，加热煮沸2分钟，放冷，滤过，滤液加水25ml，即发生显著浑浊；移至分液漏斗中，加石油醚（30℃~60℃）100ml，振摇，分层后，取石油醚提取液，蒸干，残渣加醋酸2ml溶解，加三氯化铁试液少量，摇匀，沿管壁缓缓加硫酸，在二液层交界处显持久的棕色。

(2) 取粗粉约0.1g，加5%氢氧化钾溶液4ml，煮沸2分钟，放冷，加水稀释至10ml，溶液显血红色。

2. 光谱鉴别 取药材50%乙醇浸出物（5.0mg/ml），采用溴化钾压片法测定红外光谱。在1750~1500 cm^{-1} 之间，出现了3个强峰，这些峰是由1个大峰的裂分而形成的三重峰，峰位分别为1702 cm^{-1} 、1655 cm^{-1} 、1568 cm^{-1} 。

3. 薄层色谱 取粗粉10g，依常法提取挥发油，将其溶解1ml氯仿中，点于硅胶G薄层板上。①以石油醚-醋酸乙酯（99:1）展开，展距16cm。用5%香荚兰醛浓硫酸试剂显色，有1个樱红色斑点与茴香醚相对应；②以石油醚-醋酸乙酯（85:5）展开。用2,4-二硝基苯试剂显色，有1个橙红色斑点与茴香醛相对应。

【性味功能】 性温；味辛。温中散寒，理气止痛。

附：常见伪品及易混品种对比鉴别主要特征

1. 莽草 为木兰科植物莽草 *Illicium lanceolatum* A.C.Smith 的果实，又称“山大