

018321

第二卷



新编中药志

MODERN CHINESE MATERIA MEDICA

肖培根 主编



化学工业出版社

新编中药志

MODERN CHINESE MATERIA MEDICA

第 二 卷

肖培根 主编

李大鹏 杨世林 副主编

化学工业出版社

·北 京·

(京)新登字 039 号

图书在版编目(CIP)数据

新编中药志. 第二卷/肖培根主编. —北京: 化学工业出版社, 2002. 1
ISBN 7-5025-3621-3

I. 新… I. 肖… II. 中药志 N. R281.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 046516 号

新编中药志
MODERN CHINESE MATERIA MEDICA

第 二 卷

肖培根 主编

李大鹏 杨世林 副主编

责任编辑: 任惠敏

责任校对: 马燕珠

封面设计: 蒋艳君

*

化学工业出版社出版发行
(北京市朝阳区惠新里 3 号 邮政编码 100029)

发行电话: (010) 64982530

[http:// www.cip.com.cn](http://www.cip.com.cn)

*

新华书店北京发行所经销

北京云浩印刷厂印刷

三河市前程装订厂装订

开本 880×1230 毫米 1/16 印张 54¼ 插页 6 字数 1803 千字

2002 年 1 月第 1 版 2002 年 1 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-5025-3621-3/R · 109

定 价: 170.00 元

版权所有 违者必究

该书如有缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责退换

《新编中药志》编委会

主 任：肖培根

副 主 任：李大鹏 杨世林

编委会委员（以姓氏笔画为序）

于澍仁	冯瑞芝	冯毓秀	刘 勇
朱兆仪	连文琰	宋万志	陈鹭声
何丽一	林寿全	童玉懿	谢晶曦

前 言

随着新世纪的一声钟响，我们跨入了新千禧的 21 世纪！

回顾 20 世纪中叶新中国刚成立的年代，那时真是百废待兴，作为祖国优秀传统文化宝库的中医药，也亟待整理、发扬和提高。那时候，中国医学科学院一批刚跨出校门的青年科技工作者，在毛主席关于“祖国医药是一个伟大的宝库，应当努力发掘，加以提高。”精神鼓舞下，分赴全国各地，翻山越岭，深入到中药的各个原产地，开展了新中国成立后的第一次中药普查。

普查结束后，紧接着对这批调查资料和标本进行了系统的研究和整理，从 1959 年开始出版了《中药志》四卷，作为向建国 10 周年的献礼。

这部著作的出版，获得了国内外的好评，并获得了全国科学大会的奖励。

随着中医药科研工作的不断开展，在 20 世纪 80 年代由国内主要科研机构对它进行了一次较大的修订。参加单位有：中国医学科学院药用植物研究所、中国医学科学院药物研究所、北京医科大学药学院、中国药科大学、江苏植物研究所、中国药品生物制品检定所、中国中医研究院中药研究所、北京中医药大学、上海医科大学、沈阳药科大学药学系、云南省药品检验所、云南省中医学院、上海药物研究所、广州市药品检验所、浙江医科大学药学系、上海中医药大学药学院、北京市药品检验所、长春中医学院、山东省海洋药物科学研究所等，总计有近百名科技工作者参加，修订出版了《中药志》第二版共六卷。

由于种种原因，第二版《中药志》六册出版的时间跨度较长（自 1982 年至 1998 年）。

《中华人民共和国药典》2000 年版出版以后，社会各界也期待《中药志》新版本的出现。但昔日参加《中药志》前二版编写的同志，绝大多数已经退休，要组织大规模的人员参加，确有实际困难。现由中国医学科学院药用植物研究所和药物研究所的老专家们组成新的编委会，推举肖培根院士任主编。对《中药志》前五册的植物药部分进行重新编写和修订，各个品种除署名者外，全书的药理作用及临床应用部分由于澍仁教授统一修订；化学成分部分由谢晶曦教授审定；中药成分的色谱分析部分则由何丽一教授统一审定。编委会的同志们群策群力，历时 1 年余，终于完成了这次较大的修订重编任务。

这次的重编，突出常用中药，收载品种范围大致与 2000 年版《中华人民共和国药典》一部相仿。为适应中药质量评价的需要，重点对化学成分、中药成分的定性色谱图，中药特征性成分或有效成分的定量分析进行了补充，对药理作用与临床应用部分也扼要地增加了新的内容；某些重点中药品种，还增补了药材的宏观和微观鉴别；参考文献大都追踪到 2000 年，为了方便使用，将原《中药志》前五卷合并为三卷，首先出版。原《中药志》第六卷动物药及矿物药部分，不久将为本书第四卷出版。总之，《新编中药志》以实用为主，在一定程度上希望能起到《中华人民共和国药典》一部中药部分的注解和参考作用。

有关中药的照片已在相关参考书籍中较完整地体现，为节省篇幅，予以删除，我们建议读者参考以下专著：

1. 国家药典委员会编.《中华人民共和国药典中药彩色图集》(1995 年版). 1996 年. 广东科技出版社

2. 中国药品生物制品检定所，广东省药品检验所编.《中国中药材真伪鉴别图典》1~4 册. 1995—1999 年. 广东科技出版社

3. 肖培根主编.《中国本草图录》1~12 卷. 1988—1997 年. 香港商务印书馆，人民卫生出版社

这里我们还要特别感谢国家药典委员会允许我们对其所编著的《中华人民共和国药典中药薄层色谱彩色图集》(1993 年，广东科技出版社)中少数薄层色谱图版采用黑白图的形式予以转载。

总之，我们深刻地体会到：中药事业的蓬勃发展，是中医药工作者们共同努力的结果。因而，我们谨以此书敬献给在 20 世纪为中医药事业做出贡献的人们。我们还要衷心感谢为《中药志》前二版的编写做出贡献的单位和参加者，他们为本书奠定了良好的基础。并衷心感谢《中药志》前二版的出版单位人民卫生出版社和《新编中药志》的出版单位化学工业出版社，以及国家药典委员会，在他们的大力支持和合作下，本书才能如期与广大读者见面。

衷心希望广大读者能对本书提出批评和指正的宝贵意见。

编委会
2001 年 6 月

目 录

符号表	I
凡例	I ~ II
品名目录	N ~ V
正文	1 ~ 820
索引	821 ~ 852
中药材与原植物拉丁名索引	821 ~ 830
中药材与原植物中文名索引	831 ~ 852
(一) 中文笔画索引	831 ~ 841
(二) 汉语拼音索引	842 ~ 852

凡 例

一、分册与内容编排

1. 书中所收中药品种依据其来源于植物或动物,以及来源于植物的不同部位来分卷,前三卷为植物药,第四卷为动物与矿物药。关于植物药部分的三卷,是依据其来源于植物的不同部位——根、根茎、种子、果实、花、叶、皮、全草,或不同的植物类别——藤木、树脂、藻菌……,并兼顾到各类所含品种多少。第一卷,根与根茎类(157种);第二卷,种子、果实、花类(150种);第三卷,全草、叶、皮、藤木、树脂、藻菌及其他类(151种)。

2. 正文品种的编排是分类后按中文名称笔画顺序排列。

3. 每个药材品种记载的内容分为:历史、原植物、采制、药材及产销、化学成分、药材鉴别、性味及功效、药理作用及临床应用、附注;少量品种带有“附”。

二、名称

1. 书中药材的中文名称、拉丁学名均与《中华人民共和国药典》2000年版(一部)一致。

2. 植物的拉丁学名在正文中首次出现时写全属、种名及定名人等,以后在文字叙述及图表中原则上不再重复出现。在植物检索表和某些特别需要的表中再次出现拉丁学名时,名称中“属名”采用缩写形式。

三、各项内容的记载原则

【化学成分】 主要记述药材的主要成分和有效成分,对于化学成分报道较少的种类,其一般成分也记载。

(1) 除极常见成分和在本书中前面的品种中已出现者外,均在本品种中首次出现的化学成分的中英文名称之后的括号内列出其英文名称。

(2) 化学成分的结构式集中排列在它们的中英文名称的文字叙述之后。

(3) 化学成分含量的测定方法是本书的重要特点之一,主要选择收载目前国内应用较广、精确度较高、方法简便、易于操作、重复性较好的高效液相色谱法和常用的薄层色谱法,并选编了谱图与试验条件。这些方法,有的是《中华人民共和国药典》(2000年版)中的规定方法,而更多是选自国内权威科研单位与专家近年发表的文献。

【药材鉴别】 主要描述本药材的外部形态,以及其横切面或表面片与粉末的显微特征,附有显微特征图,并以文字指明要突出鉴别的要点,同时辅以薄层色谱等理化鉴别手段。

【附注】 凡是在正文各项中未收载,但又应该反映出的内容,均在本项目中记述。内容包括:

(1) 2000年版《中华人民共和国药典》中未收载的常用中药或地区习惯用药;

(2) 同名异物、同物异名以及个别地区误用的品种和伪品;

(3) 以上各种按重要性及常用程度,分别对其原植物形态、药材鉴别特点、化学成分、药理及临床应用等各项,加以简单扼要的描述,并多有附图,以资区别;

(4) 有参考价值的近缘植物的化学成分、药材的毒性反应以及一些有必要加以阐述的问题。

附 中药材中原植物相同,但其药用部位不同,或其性、味、功效不同,或加工方法不尽相同者。如:“人参”,附:人参叶;“瓜蒌”,附:瓜蒌皮、瓜蒌子;“干姜”,附:生姜;“天南星”,附:胆南星;……。

参考文献 本书中各药材品种的最后,列出了该药材的化学成分、含量测定、药理作用及临床应用等内容的主要参考文献资料的原始出处。前三卷的文献一般收集至2000年,个别种类收至2001年上半年。

四、计量单位与表达

1. 本书全面贯彻了中华人民共和国国家标准 GB 3100~3102—93《量和单位》的基本原则，量与单位的表达与国标的有关规定一致性，为此，对于以往的一些习惯表达，根据其原定义做了如下规范化处理：

% (g/g). —— 原文献数值 $\times 10^{-2}$ 后以“g/g”为单位；

% (ml/ml) —— 原文献数值 $\times 10^{-2}$ 后以“ml/ml”为单位；

% (v/w) —— 原文献数值 $\times 10^{-2}$ 后以“ml/g”为单位；

% (w/v) —— 原文献数值 $\times 10^{-2}$ 后以“g/ml”为单位；

mg% —— 根据被测物的相对分子质量进行计算后，以“mmol/L”为单位。

2. 因为“质量”一词习惯用来表达中药材的品质好坏，所以本书中仍使用了“重量”一词。

3. 药材中各种成分的含量，习惯上在未指明时是以质量百分数(%)表示，书中仍按照习惯称“百分含量”或“含量”，而未一一注明。

4. 在高效液相色谱和薄层色谱中，流动相的配比大多数是以体积计量的。为避免过多的重复，在本书文字叙述中凡没有标明的流动相成分比均为体积比。

五、简称

1. 《中华人民共和国药典》在本书正文叙述中一律简称为《中国药典》。

2. “中国医学科学院协和医科大学药用植物研究所”，在本书正文，特别是在图表中，简称为“药植所”。

品 名 目 录

一、种子与果实类.....	1	39 地肤子.....	219
1 八角茴香	1	40 亚麻子.....	226
2 刀豆	8	41 肉豆蔻 (附: 肉豆蔻衣)	229
3 大风子.....	12	42 决明子.....	235
4 大豆黄卷.....	18	43 红豆蔻.....	241
5 大枣.....	22	44 麦芽.....	244
6 山茱萸.....	31	45 赤小豆.....	248
7 山楂.....	36	46 花椒.....	253
8 千金子.....	45	47 芥子.....	260
9 川楝子.....	49	48 苍耳子.....	265
10 广枣	55	49 芡实.....	271
11 女贞子	61	50 豆蔻.....	274
12 小叶莲 (附: 桃儿七)	70	51 连翘.....	280
13 小茴香	75	52 吴茱萸.....	290
14 马钱子	80	53 佛手.....	304
15 马兜铃	87	54 余甘子.....	308
16 马蔺子	95	55 谷芽.....	313
17 王不留行	98	56 沙苑子.....	315
18 天仙子.....	103	57 沙棘.....	323
19 木瓜.....	107	58 诃子.....	329
20 木蝴蝶.....	112	59 补骨脂.....	336
21 木鳖子.....	116	60 陈皮.....	342
22 五味子.....	119	61 青皮.....	352
23 车前子 (附: 车前草)	136	62 青果.....	357
24 牛蒡子.....	144	63 青箱子.....	361
25 毛诃子.....	152	64 苦杏仁.....	365
26 化橘红.....	156	65 苘麻子.....	371
27 乌梅.....	162	66 郁李仁.....	377
28 火麻仁.....	166	67 罗汉果.....	386
29 巴豆 (附: 巴豆霜)	170	68 使君子.....	390
30 水红花子.....	175	69 金樱子.....	393
31 石榴皮.....	180	70 葶苈.....	397
32 龙眼肉.....	183	71 葶澄茄.....	402
33 白果.....	186	72 草豆蔻.....	408
34 白扁豆.....	190	73 草果.....	413
35 瓜蒌 (附: 瓜蒌皮、瓜蒌子)	195	74 茺蔚子.....	416
36 冬瓜皮.....	209	75 葫芦巴.....	420
37 冬葵果.....	213	76 胡椒.....	426
38 丝瓜络.....	215	77 荔枝核.....	431

78	南五味子	435	115	蔓荆子	632
79	南鹤虱	439	116	榧子	639
80	枳壳	443	117	槟榔 (附: 大腹皮)	643
81	枳实	453	118	酸枣仁	648
82	枳椇子	464	119	罂粟壳	654
83	柏子仁	473	120	蕤仁	658
84	梔子	476	121	稻芽	660
85	枸杞子	482	122	鹤虱	661
86	柿蒂	487	123	橘红 (附: 橘核)	665
87	砂仁	490	124	薏苡仁	667
88	牵牛子	496	125	覆盆子	671
89	鸦胆子	501	二、花类		676
90	韭菜子	509	126	丁香	676
91	香橼	513	127	月季花	682
92	胖大海	517	128	西红花	684
93	急性子	522	129	红花	689
94	桃仁	525	130	芫花	697
95	核桃仁	530	131	谷精草	702
96	莱菔子	534	132	辛夷	706
97	莲子 (附: 莲子心)	537	133	鸡冠花	723
98	益智	542	134	玫瑰花	726
99	娑罗子	545	135	松花粉 (附: 松节油)	730
100	预知子	551	136	金莲花	733
101	桑椹	558	137	金银花	736
102	菟丝子	562	138	闹羊花	749
103	蛇床子	569	139	厚朴花	753
104	猪牙皂 (附: 大皂角)	579	140	洋金花	757
105	葶苈子	584	141	夏枯草	763
106	楮实子	592	142	凌霄花	771
107	紫苏子	596	143	菊花	778
108	黑芝麻	602	144	梅花	783
109	黑种草子	606	145	野菊花	785
110	蓖麻子 (附: 蓖麻油)	609	146	旋覆花	791
111	蒺藜	613	147	密蒙花	797
112	槐角	619	148	款冬花	802
113	路路通	622	149	蒲黄	807
114	锦灯笼	625	150	槐花	816

一、种子与果实类

1 八角茴香 Bajiaohuixiang
FRUCTUS ANISI STELLATI

本品为少常用中药。商品为木兰科植物八角茴香的果实。

【历史】八角茴香始载于《本草汇精要》，谓：“其形大如钱，有八角如辐而锐，赤黑色，每角中有子一枚，如皂荚子小匾而光明可爱，今药中多用之”。《本草纲目》于茴香项下载：“自番舶来者，实大如柏实，裂成八瓣，一瓣一核，大如豆，黄褐色有仁，味更甜，俗呼舶茴香，又曰八角茴香，广西左右江峒中亦有之，形色与中国茴香（即指小茴香）迥别，但气味同尔。”据以上记载其药材形状、气味及产地等皆与今用八角茴香相符。

【原植物】

八角茴香 别名：大茴香、八角、大料（北方地区通称）。

Illicium verum Hook. f. — 木兰科 Magnoliaceae

常绿乔木，高10~15m。树皮灰绿色至红褐色，有不规则的裂纹。单叶互生或3~6片簇生于枝顶。叶柄长约1cm；叶片厚革质，长椭圆形或椭圆状卵形或椭圆状披针形，长5~12cm，宽2~4cm，先端渐尖或急尖，基部狭楔形，全绿，稍内卷，上面深绿色，有光泽，并具油点，下面浅绿色，疏生柔毛。花两性，单生于叶腋或近顶生，花梗短，花被片7~12，数轮，覆瓦状排列，内轮粉红色至深红色，雄蕊11~12枚，排成1~2轮，心皮8~9，离生。子房长1.2~2mm，花柱较子房略短或与子房近等长。果实多由8个蓇葖果放射排列成八角形的聚合果，直径3.5~4cm，红褐色或淡棕色，果柄弯曲呈钩状，长1~3cm。蓇葖果扁平，先端钝尖或钝，成熟时由腹缝线开裂，果皮较厚。种子1，扁卵形，红褐色，表面平滑，有光泽（图1-1）。

生于气候温暖、潮湿、土壤疏松的山地。栽培或野生。

分布于福建、台湾、广东、广西、贵州、云南等省（自治区）。

【采制】每年采收两次，8~11月间采收成熟果实，为主要收获期。第二年2~3月间产量较少。采收后，在日光下晒干或文火烤干，也有用开水烫后晾干。

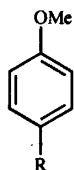


图1-1 八角茴香

1. 果枝；2. 花放大；3. 雄蕊；4. 雌蕊；5. 果实正面；6. 果实背面；7. 种子
(王利生 绘)

【药材及产销】八角茴香 *Fructus Anisi stellati* 主产广西的西南部、西部及云南东南部。销全国并出口。

【化学成分】果实含挥发油约5%。应用气相色谱-质谱法，测出挥发油中含53种挥发性成分，其中含量最高的为反式茴香醚 (Transanethole) 83.77%、其次为对丙烯苯基异戊烯醚 (Feniculine) 6.90%、爱草脑 (Estragole) 1.84%、 α -柠檬烯 (α -Limonene) 0.93%、对甲氧基苯丙-2-酮 (*p*-Methoxyphenyl Propanone-2) 0.66%、茴香醛 (Anisaldehyde) 0.57%、 α -佛手柑油烯 (α -Bergamotene) 0.54%、芳樟醇 (Linalool) 0.51%等^[1]。并含有对甲氧基桂皮醛 (*p*-Methoxycinnamaldehyde)^[2]及黄樟醚 (Safrole)^[3]。另有报道果实含槲皮素、槲皮素-3-*O*-鼠李糖苷、槲皮素-3-*O*-半乳糖苷、槲皮素-3-*O*-木糖苷、槲皮素-3-*O*-葡萄糖苷、山柰酚、山柰酚-3-*O*-半乳糖苷、山柰酚-3-*O*-葡萄糖苷和山柰酚-3-*O*-芸香糖苷^[4]。

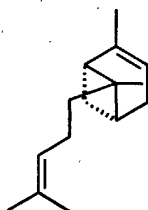


茴香醚：R = CH—CHCH₃

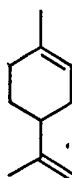
茴香醛：R = CHO

对甲氧基苯丙-2-酮：R = $\text{—CH}_2\text{C(=O)—CH}_3$

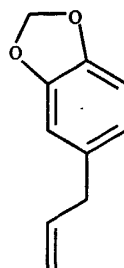
对甲氧基桂皮醛：R = —CH=CH—CHO



α -佛手柑油烯



α -柠檬烯



黄樟醚

【药材鉴别】

性状鉴别 本品多由8个蓇葖果放射排列于中轴上，直径3~4cm，下面有弯曲的果柄，长3~4cm，常脱落。蓇葖果长1.2~2cm，宽7~10mm，蓇葖肥厚，上缘开裂呈小艇状，顶端较钝，内藏种子1枚，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。种子扁卵形，长8mm，宽5mm，红棕色或黄棕色，平滑有光泽，一端有种脐及珠孔，另一端有合点，中间有狭长的种脊。胚乳白色富油质。芳香气浓郁，味辛甜。

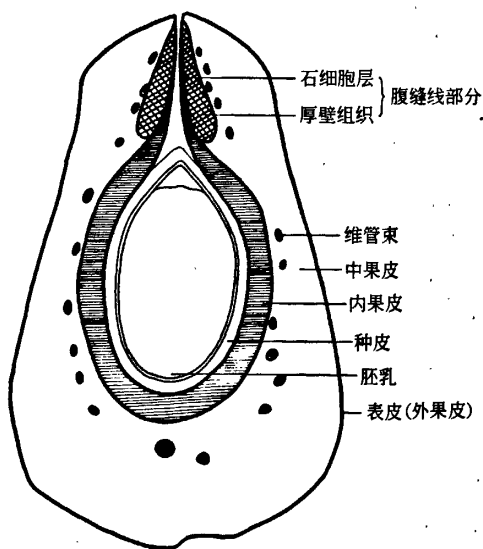


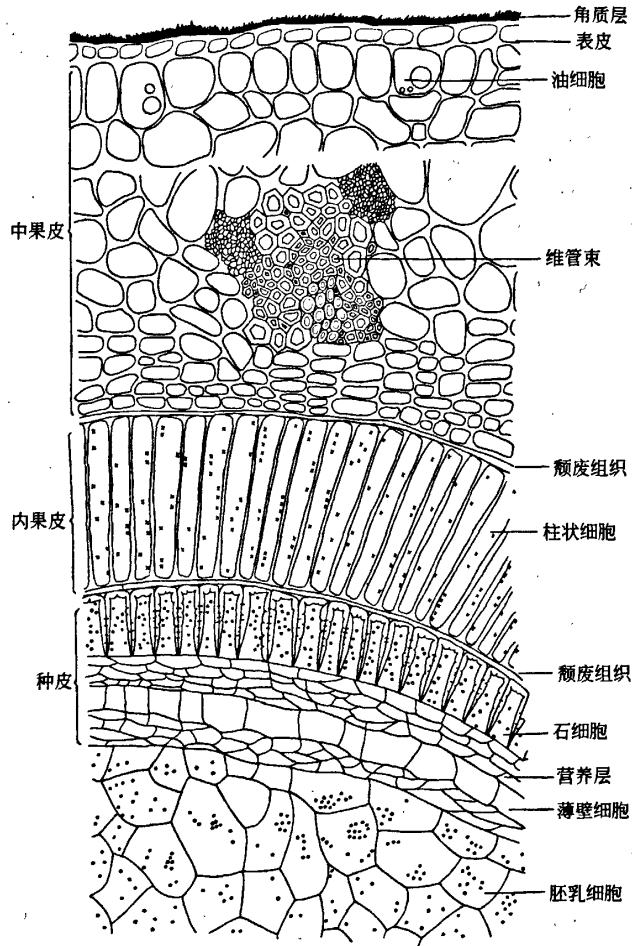
图 1-2 八角茴香果实横切面简图 (×9)

以个大、完整、色红褐、气香浓者为佳。

显微鉴别

1. 蓇葖果横切面 外果皮为一列表皮细胞，外被角质层。中果皮为多层厚角细胞，其内为薄壁细胞，有维管束及散在的油细胞，在腹缝线处为一列石细胞及数列纤维。内果皮为1列排列整齐的柱状细胞，在腹缝线部分为石细胞；石细胞层从腹缝线向内逐渐加长，与柱状细胞层衔接。种皮最外为一列排列紧密的长方形石细胞，其外壁与侧壁呈U形增厚，其内为数层营养层薄壁细胞；胚乳细胞含脂肪油及糊粉粒 (图 1-2，图 1-3)。

2. 粉末特征 粉末红褐色。①外果皮表皮细胞类多角形，角质层纹理细密，气孔不定式，长圆形或圆形，直径40~50 μ m，副卫细胞4~8个；②内果皮腹缝线处石细胞类长方形或多角形，末端钝圆或平截，少数一端略尖，长至260 μ m，有孔沟及纹孔；③油细胞多已破碎，完整者类圆形，直径150~180 μ m；

图 1-3 八角茴香果实（包括种子）横切面详图（ $\times 70$ ）

④内果皮柱状细胞多破碎，长 $117\sim 500\mu\text{m}$ ，宽 $50\sim 80\mu\text{m}$ ，壁较薄，木化，多具单斜纹孔或十字纹孔对；⑤种皮石细胞淡黄色，断面观呈长方形，长 $120\sim 210\mu\text{m}$ ，宽 $50\sim 80\mu\text{m}$ ，壁厚 $7\sim 30\mu\text{m}$ ，近两端壁稍薄或一端壁薄，表面观呈类多角形，或垂周壁波状弯曲，有层纹；⑥纤维呈长梭形，长可达 $1000\mu\text{m}$ ，纹孔明显，木化（图 1-4）。

理化鉴别

1. 检查茴香醚 取除去种子的粗粉 0.5g ，加乙醇 5ml ，在水浴上加热 2min ，放冷，滤过。滤液中加入蒸馏水 25ml ，发生淡黄色混浊，移至分液漏斗中，加石油醚 10ml ，充分振摇，静置，分取石油醚，蒸干。残渣加醋酸 2ml ，使溶解，加三氯化铁试液 2 滴，摇匀。将此醋酸溶液沿管壁缓缓加入已盛有硫酸（约 $1\sim 2\text{ml}$ ）的试管中，两液层接触面即显出一明显、持久的棕绿色环。

2. 薄层色谱 样品制备：取样品粗粉 10g ，依常法提取挥发油，将油溶于 1ml 氯仿中，供点样用。吸附剂：硅胶 G（青岛产）湿法制板，风干后于 110°C 活化 40min 。展开剂与显色剂：（I）石油醚-醋酸乙酯（ $99:1$ ），5% 香荚兰醛浓硫酸试剂显色，有一樱红色斑点与茴香醚相对应；（II）石油醚-醋酸乙酯（ $85:5$ ），2, 4-二硝基苯肼试剂显色，有一橙红色斑点与茴香醛相对应。展距均为 16cm （图 1-5）。

【性味及功效】 味辛，性温。有温中散寒，理气止痛功能。用于胃寒呕吐，食欲不振，疝气腹痛，

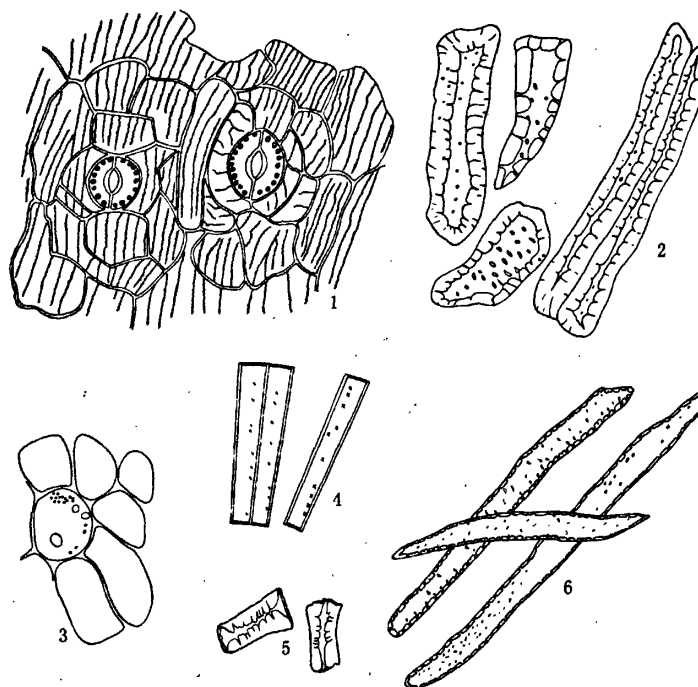


图 1-4 八角茴香解离组织图

1. 表皮细胞呈气孔 ($\times 200$); 2. 腹缝线石细胞 ($\times 90$); 3. 油细胞及临近薄壁细胞 ($\times 75$);
4. 柱状细胞 ($\times 75$); 5. 种皮表皮石细胞 ($\times 75$); 6. 纤维 ($\times 75$)

腰痛。用量 3~6g。

【药理作用及临床应用】

1. 升高白细胞 升白宁（本品提取物）有升白细胞作用，给犬、兔、猴喂饲或肌注时白细胞均明显增加，其增加值为给药前的 150% 以上。给犬肌注升白宁 300mg/只后骨髓白细胞增加 188%，骨髓有核细胞呈活跃状态，推测其升白作用是加速存储细胞的释放，反馈性地促进骨髓白细胞的成熟^[5]。

2. 抗支气管痉挛 95% 醇提取物 1:50 浓度对豚鼠离体气管有较快且持久的抗组胺作用^[6]。挥发油中茴香醚，对呼吸道分泌也有刺激祛痰作用。

3. 抗菌 醇提物体外实验，对枯草杆菌、大肠杆菌、痢疾杆菌、霍乱弧菌、伤寒、副伤寒等多种革兰氏阴性细菌均有抑制作用，与硫酸链霉素 50u/ml 相似；对革兰氏阳性菌金黄色葡萄球菌、肺炎球菌、白喉杆菌等的抑菌效果与青霉素钾盐 20u/ml 相似，对真菌的抑制作用大于 1% 苯甲酸及水杨酸^[7]。

4. 不良反应 小鼠升白宁灌服 LD_{50} 4000mg/kg，给正常每只犬肌注升白宁 300mg，隔日注射，共 6 次，37 日后尸检或病理切片无明显异常^[5]。肌注的副作用为局部肿胀或跛行，停药后自行恢复^[5]。

临床用升白宁治疗癌症病人放疗后引起的白

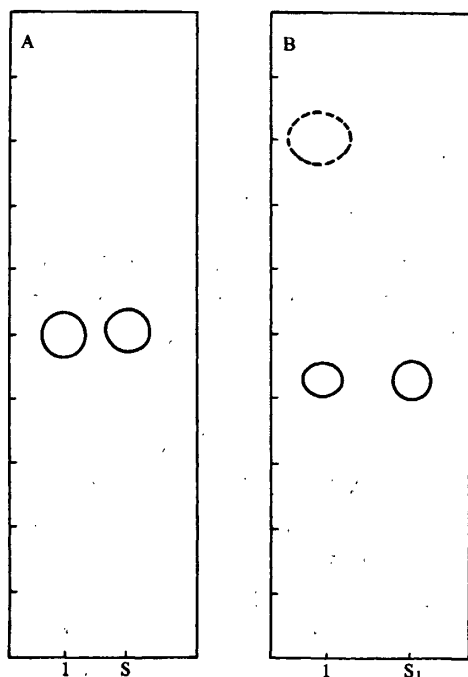


图 1-5 八角茴香薄层色谱图

A. 展开剂 (I); B. 展开剂 (I)

S: 茴香醚; S₁: 茴香醛

样品: 1. 八角茴香油

细胞减少^[6]。茴香醚可作合成女性激素原料，茴香醇可作化妆品及食用香料。

【附注】

1. 八角茴香属 (*Illicium*) 植物的果实外形极为类似，有的具毒性，曾有误以莽草、红茴香、野八角等的果实作八角茴香服用，甚至作调味香料发生严重的集体中毒事故。现将容易误服品种简述如下：

(1) 莽草 *Illicium lanceolatum* A. C. Smith 又名山大茴、木蟹。花被片 10~15，数轮，覆瓦状排列，外轮较小，有缘毛，内轮深红色；雄蕊 6~11，排成 1 轮；心皮 10~13，子房长 1.5~2mm，花柱长 2~3.3mm，果实通常由 10~13 个蓇葖果放射排列成聚合果，直径 3.5~4.2cm，红褐色；蓇葖果扁平，长 1.5~2cm，顶端长渐尖而向内弯曲成倒钩状，果皮较薄，弯曲的果梗长 3.5~6cm，种子扁卵形，长 8mm，宽 6mm，厚 2mm，平滑有光泽。具特异芳香气，味淡，久尝麻舌，有剧毒。曾在湖南、浙江、江西等省误用 (图 1-6)。



图 1-6 莽草

1. 果枝；2. 果实正面；3. 果实背面；4. 蓇葖果
(李振起 绘)



图 1-7 红茴香

1. 植株；2. 果实正面；3. 果实背面；4. 蓇葖果
(李振起 绘)

(2) 红茴香 *I. henryi* Diels 花被片 10~14，数轮，覆瓦状排列，深红色，雄蕊 10~14，排成 1 轮，心皮 7~8，子房长 1.5~2mm，花柱长 2.3~3.3mm，明显比子房长。果实通常由 7~8 个较瘦小的蓇葖果聚合成聚合果，直径 2.4~3cm，红褐色。蓇葖果较瘦，扁平，长约 1.5cm，宽 4~7mm，顶端有细长略弯曲的尖头，果皮较薄，果柄细瘦弯曲，约长 3~5cm。具有特异香气，尝之味先酸而后甘。曾在湖北、湖南、河南误用 (图 1-7)。

(3) 多蕊红茴香 *I. henryi* Diels var. *multistamineum* A. C. Smith 性状与红茴香相似。本种主要特征是雄蕊数目较多，为 (16)~23~28，叶片较狭，蓇葖果瓣较宽，宽 6~9mm。曾在四川巫溪误用 (图 1-8)。

(4) 野八角 *I. majus* Hook. f. et Thoms. 又名大八角、神仙果。花单生或 2~3 成簇，生于叶腋，花较大，花被片 15~21，数轮；雄蕊 12~21；心皮 11~14；子房长 1.5~2.5mm，花柱长 2.2~3mm，果实较大，由 10~14 个蓇葖果聚合成聚合果，直径 4~4.5cm，棕褐色。蓇葖较瘦薄，呈扁



图 1-8 多蕊红茴香

1. 果枝; 2. 果实正面; 3. 果实背面; 4. 蓇葖果
(李振起 绘)



图 1-9 野八角

1. 果枝; 2. 果实正面; 3. 果实背面; 4. 蓇葖果
(李振起 绘)



图 1-10 短柱八角

1. 叶枝; 2. 果实正面; 3. 果实背面; 4. 蓇葖果
(李振起 绘)