

新华本草纲要

第一册



上海科学技术出版社

新华本草纲要

第一册

江苏省植物研究所
中国医学科学院药物研究所 编著
中国科学院昆明植物研究所

上海科学技术出版社

新华本草纲要

第一册

江苏省植物研究所
中国医学科学院药物研究所 编著
中国科学院昆明植物研究所

上海科学技术出版社出版

(上海瑞金二路 450 号)

发行所上海发行所发行 上海东方印刷厂印刷

开本 787×1092 1/16 印张 41 字数 986,000

1988 年 6 月第 1 版 1988 年 6 月第 1 次印刷

印数 1—6,100

ISBN 7-5323-0678-X/R·194

统一书号: 14119·1915 定价: 13.00 元

内 容 提 要

本书是一部全面介绍我国药用植物的纲要式专著，分三册出版。内容简明、扼要、可靠、实用。收录了分属于菌藻、苔藓、蕨类、裸子、被子等类的药用植物约 6,000 种。每种一般包括中文名、别名、拉丁学名、历史、分布、成分、功效等项。全书按 Engler 系统顺序排列，重要的科有该科药用种类、分布、成分类型、医疗效用、生理活性等方面的概述。各科后附有主要参考文献。本书对于与药用植物有关的医疗、生产、科研、教育等方面都有参考价值，也可供农村多种经营、医药院校和广大医药卫生人员参考。

主 编 吴征镒

副主编 周太炎 肖培根

编 辑 委 员 会

(以姓氏笔画为序)

丁志遵	王宗玉	王铁僧
刘国声	朱兆仪	吴征镒
李 恒	杨竞生	肖培根
张涵庆	苏中武	周太炎
周 俊	袁昌齐	谢海洲

顾 问 叶桔泉 李承祜 徐国钧 楼之岑

助 编 陈重明 岳俊三 周爱玲
俞秀媛 唐世蓉 郭荣麟

前 言

中国医药学有着悠久的历史。据史书记载：“炎帝神农氏(公元前约 2700 年)尝百草，一日遇七十毒”，这一传说生动地说明了我国劳动人民在远古时代已经积累了利用药物防治疾病的经验。在殷商时代的甲骨文中也发现了关于药用植物的记载。本草是我国历代记载药物知识的著作，它反映了历代医药学家创造的药学理论和用药的丰富知识。以文字记述的本草典籍，首推《神农本草经》，约成书于 1~2 世纪，是世界上现有的最古老的本草著作之一，收载药物 365 种，包括植物药 237 种，动物药 65 种，矿物药 43 种。梁代(500 年前后)，陶弘景将《神农本草经》和《名医别录》加以整理，编著了《本草经集注》，增加了魏晋以来的新用药物 365 种。唐代，李勣等编著的《新修本草》(659 年)，增药 114 种，这是以国家名义编订、推行的，可以认为是我国第一部国家药典。宋代，苏颂编的《图经本草》(1062 年)(有世界上最古的木刻植物图)是我国现存的、最早的一部比较完备的本草图谱。其后，唐慎微编的《经史证类备急本草》(1082 年)收载的药物已超过 1558 种。明代李时珍经 30 多年的努力，于 1578 年完成了《本草纲目》的编纂，全书共 52 卷，200 余万字，载药 1892 种，其中新增药物 374 种，是本草史上的一部巨著。清代赵学敏编的《本草纲目拾遗》载药 716 种，补充了《本草纲目》未收载的药物。此外，还有一些地区性的，或专载一类药物或一些草药的本草书籍，如《海药本草》、《滇南本草》、《救荒本草》、《百草镜》、《岭南采药录》、《生草药性备要》等。属于植物学或农艺学范围的一些著作，如吴其濬编的《植物名实图考》及《植物名实图考长编》(1821 年)二书，共载植物 2552 种，还有《群芳谱》、《农政全书》、《花镜》等多种书籍，以及多种游记、笔记、志书等，也提供了不少本草方面的知识。从鸦片战争到新中国成立以前，在本草方面只是做些片断工作，出版的本草书籍有《现代本草生药学》、《中国新本草图志》、《祁州药志》、《本草药品实地的观察》及《中国药学大辞典》等。

新中国成立以来，在党中央的关怀和支持下，全国各省市多次进行了中草药的药源调查，并开展了系统地整理研究工作。在这一基础上编辑了《中华人民共和国药典》(一部)1977 年版，收载了中药 733 种，其中 600 多种为植物药，还出版了一些有学术意义和实用价值的大型专著，如《中药志》(1959—1961 年)共 4 册，收载常用中药 500 多种，增订本的第一册已于 1979 年问世；《药材学》(1960 年)收载药材 700 多种，附图 1300 余幅，全书 220 万字；《中国药用植物志》1—8 册(1955—1966 年)、9 册(1985 年)，收载药用植物 450 种及图版；《全国中草药汇编》上、下册(1976、1978 年)收载了中草药 2300 种，并出版了有 1152 幅彩图的专册；《中药大辞典》上、下册(1977 年)收载药物 5767 味，包括植物药 4773 味；《中草药学》中、下册(1976、1980 年)收载中草药 900 余种。这些专著资料可靠、记述正确、绘图精细，是我国中药研究和应用的科学总结。此外，各省市还出版了一批地方性的中药志、中药手册、中草药志、药用植物志等。由于中药化学成分研究、现代仪器分析技术的发展和试验

条件的逐步完善,我国中药的系统研究工作也进入了一个新的阶段。

我国地大物博,自然条件复杂,植物种类繁多,广大群众中积累了大量长期实践的医疗经验,这不但在充分发挥药物资源的潜力、保证人民健康、促进四化建设方面有现实意义,而且也是促进中西医结合,创造我国新医药学的一个重要内容。为能更全面地反映我国药用植物的全貌,为进一步开发利用药用植物资源提供可靠的线索和依据,编写一部纲要式的、介绍我国药用植物的《新华本草纲要》是十分必要的。经过了几年的提议和酝酿,在江苏省植物研究所、中国医学科学院药物研究所和中国科学院昆明植物研究所通力合作下,从1981年开始了编写工作。本书以植物的科、属、种为单位,按植物系统排列,介绍每种药用植物的名称、历史、分布、成分、功效等项内容。关于植物形态的描述和绘图,因各书中多有载述,也限于篇幅,本书概予省略。本书的特点详见凡例,不再赘述。由于编著者水平所限和客观条件的不足,书中不可避免地存在选择不当、考订不严、叙述不周或内容不够翔实,应用尚不方便等缺点,敬请读者不吝指教,随时斧正,以便今后加以改订。

编著者

1983年7月29日

凡 例

一、《新华本草纲要》是一部精简、扼要、实用、系统地介绍我国药用植物的纲要式的专著。全书共收载药用植物约 6000 种,分 3 册出版。

二、收载的种类按科归类。科的顺序排列:蕨类植物选用秦仁昌系统;裸子植物选用郑万钧《中国植物志》第七卷排列系统;被子植物选用恩格勒系统。科内按植物属名,属内按种名的拉丁字母顺序排列。

三、每个科前载有总论,是全科药用植物的种类、成分和疗效三者及其相互关系的一个总括性的叙述。内容包括本科植物世界分布的属种数,我国的属种数、国内分布,并尽可能提供一个较合理的系统。说明该科药用植物在这一系统中的分布情况,列举代表性的种类,主要成分类型、生理活性、医疗效果、化学成分在科内的分布及与植物亲缘关系的联系等内容。

四、每个种包括中文名、拉丁学名、历史、分布、化学成分、功效、附注等项或其中的几项。

五、中文名一般选用《中国植物志》或可靠的中药名称为正名,并用括号注明出处,用黑体字排印。其他中文名称(如别名、习用地方名等)不列专项,用括号注明出处,用白体字排印、见于书籍的排在前、地方名排于后。药材名列入功效项下,如叶(荷叶);……,雄蕊(莲须);……。凡属《中国药典》(1977 年版)收载的种类,均在中文正名的右上方加“*”号。

六、拉丁正名用正体字,异名用斜体字排字。异名选用常见的和重要的(即在药用植物文献中常见的)名称,如人参 *Panax ginseng* C. A. Mey. (*P. schinseng* Nees),薯蓣(山药) *Dioscorea opposita* Thunb. (*D. batatas* Decne),经过组合的拉丁基名,一般不列入。

七、分布:广布的列至大区,如江南各省区、东北、西北;分布地区狭窄的写至县区以下,也可写至县的具体地点。

八、历史:简要记述名称出处、历史记载及释名考订,重点是论证本草记述和目前应用种类的关系。

九、成分:所含的主要成分,尽可能反映药用的有效成分,非药用的有用成分也考虑适当列入。凡以往文献中原植物不清楚的,其试验获得的成分一般不予收入。要求记载的内容应与所列拉丁学名为同一植物。参阅的文献来源以角注方式注明出处,以便查阅原著。中文成分名以《中药大辞典》的收录名为基础,对其中不妥当者适当予以调整;该书未收录的再查阅《化学化工词汇》。另立新名时,应以植物名为词根加以派生,如当归属为 *Angelica* L., 当归酸则为 *angelic acid*。新拟名译名时,以科学出版社编的《著译审校手册》中英汉译音表的规定为准。化学成分的英文名在每一科内只在最先记载的种类中或总论中出现一次。采用小写字母。每一英文名称只应有一个对应的中文名称。一般不列分子式、熔点等理化数据。

十、功效: 凡《中国药典》(1977年版)收录的种类, 功效以药典记载为准。其余种类以《中药大辞典》的记载为基础或参阅国内几本主要的综合性中草药书籍。功效项下先列出药用部分, 有性味功能者则写“有……的功能。用于……”, 无性味功能者, 则写“主治……”。用法注意事项(如十八反、禁忌等)和用量一般不写。若必须说明用法的可写“水煎内服”。有毒性的种类要写明。一般不记载药理作用, 必要时, 可简要地归纳后, 列入附注项下。植物成分的活性、临床报道一般在功效下讨论或列入。

附录: 书后附有中文名称索引、拉丁学名索引。

目 录

裸子植物 (Gymnospermae)

1. 苏铁科 Cycadaceae.....	2	7. 罗汉松科 Podocarpaceae	19
2. 银杏科 Ginkgoaceae	4	8. 三尖杉科 Cephalotaxaceae.....	21
4. 松科 Pinaceae	5	9. 红豆杉科 Taxaceae.....	26
5. 杉科 Taxodiaceae	13	10. 麻黄科 Ephedraceae	28
6. 柏科 Cupressaceae	14	11. 买麻藤科 Gnetaceae	31

被子植物 (Angiospermae)

12. 杜仲科 Eucommiaceae	34	95. 罂粟科 Papaveraceae.....	219
20. 檀香科 Santalaceae.....	35	97. 十字花科 Cruciferae	244
22. 桑寄生科 Loranthaceae.....	38	117. 牛栓藤科 Connaraceae	265
26. 商陆科 Phytolaccaceae	46	123. 酢浆草科 Oxalidaceae	265
33. 落葵科 Basellaceae.....	49	125. 旱金莲科 Tropaeolaceae	268
39. 仙人掌科 Cactaceae.....	50	126. 蕺菜科 Zygophyllaceae.....	269
40. 木兰科 Magnoliaceae.....	52	127. 亚麻科 Linaceae.....	273
44. 番荔枝科 Annonaceae	69	128. 古柯科 Erythroxylaceae	276
54. 蜡梅科 Calycanthaceae	73	133. 苦木科 Simarubaceae	276
56. 樟科 Lauraceae	75	136. 楝科 Meliaceae	281
57. 莲叶桐科 Hernandiaceae	94	142. 远志科 Polygalaceae.....	287
61. 连香树科 Cercidiphyllaceae	95	148. 七叶树科 Hippocastanaceae.....	293
62. 毛茛科 Ranunculaceae	96	159. 卫矛科 Celastraceae	295
63. 小檗科 Berberidaceae.....	141	164. 黄杨科 Buxaceae	316
65. 木通科 Lardizabalaceae.....	161	170. 杜英科 Elaeocarpaceae	320
66. 防己科 Menispermaceae	165	179. 毒鼠子科 Dichapetalaceae.....	321
67. 睡莲科 Nymphaeaceae	184	180. 瑞香科 Thymelacaceae	321
68. 金鱼藻科 Ceratophyllaceae	186	182. 大风子科 Flacourtiaceae	330
69. 三白草科 Saururaceae	187	184. 堇菜科 Violaceae.....	332
70. 胡椒科 Piperaceae	189	198. 番木瓜科 Caricaceae	337
71. 马兜铃科 Aristolochiaceae.....	196	226. 伞形科 Umbelliferae	339
77. 芍药科 Paeoniaceae	207	234. 紫金牛科 Myrsinaceae	381
90. 藤黄科 Guttiferae	211	239. 柿树科 Ebenaceae	392

242. 山矾科 Symplocaceae.....	395	307. 石蒜科 Amaryllidaceae.....	499
252. 花荵科 Polemoniaceae	396	310. 蒴藋薯科 Taccaceae	510
258. 马鞭草科 Verbenaceae	397	311. 薯蓣科 Dioscoreaceae.....	511
260. 唇形科 Labiatae.....	420	313. 鸢尾科 Iridaceae.....	523
270. 胡麻科 Pedaliaceae.....	477	330. 棕榈科 Palmae	531
274. 列当科 Orobanchaceae	479	339. 姜科 Zingiberaceae.....	536
278. 车前科 Plantaginaceae	482	中文名索引.....	553
283. 桔梗科 Campanulaceae.....	484	拉丁名索引.....	608
303. 百部科 Stemonaceae	496		

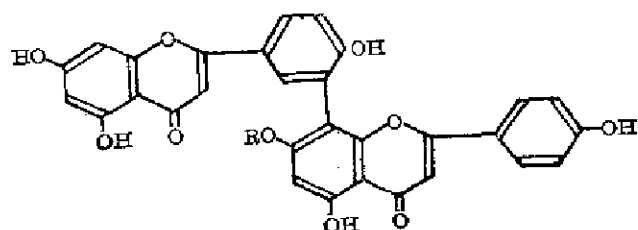
裸 子 植 物

Gymnospermae

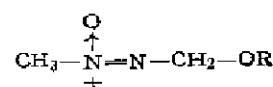
裸子植物为种子植物中的一门。与被子植物的最主要区别在于胚珠裸生于大孢子叶上，而不是生于子房内。现代裸子植物的种类分属于 12 科、71 属、近 800 种，广布于世界各地，特别是在北半球亚热带高山地区及温带至寒带地区分布较广，常组成大面积森林。我国裸子植物资源丰富，种类较多，有 11 科、41 属、236 种、47 变种，其中引种栽培的有 1 科、7 属、51 种、2 变种。银杏科、银杉属 (*Cathaya Chun et Kuang*)、金钱松属 (*Pseudolarix Gord.*)、水杉属 (*Metasequoia Mill. ex Hu et Cheng*)、水松属 (*Glyptostrobus Endl.*)、侧柏属 (*Platycladus Spach*)、白豆杉属 (*Pseudotaxus Cheng*) 等为我国特产科属。裸子植物多为乔木，少数为灌木，多为林业经营上的重要用材树种，也是纤维、树脂、木质等的原料树种。我国分布的科中，除南洋杉科 (*Aracariaceae*) 外，其余 10 科均有药用植物，共计 25 属、64 种、9 变种，以松科最多，有 7 属、20 种和 2 变种。

1. 苏铁科 *Cycadaceae*

本科共 10 属，约 110 种。主要分布于南半球的热带和亚热带地区。本科植物为现存种子植物中最原始的科，它的化石在石炭纪地层中已有发现。本科植物的维管束及生长环境和习性均与蕨类植物的乌毛蕨科 (*Blechnaceae*) 类似。我国仅有苏铁属 (*Cycas L.*) 1 属、8 种，产东南、华南及西南部，其中 4 种入药，以苏铁 (*C. revoluta Thunb.*) 栽培较广，栽植于庭园，供观赏和药用。本科植物含氧化偶氮类化合物苏铁甙 (*cycasin*) 和大泽米甙 (*macrozamin*) 等，苏铁甙有致癌作用及其他毒性。此外，双黄酮衍生物亦为本科的特征性成分。



R=CH₃ 苏铁双黄酮
R=H 穗花杉双黄酮



R=β-葡萄糖 苏铁甙
R=樱草糖 大泽米甙

苏铁属 *Cycas L.*

苏铁(通用名) 香蕉(群芳谱), 凤尾松(花镜、中国种子植物科属辞典), 凤尾蕉(植物名实图考), 铁树(本草纲目拾遗、通称), 避火蕉(中国树木分类学), 铁甲松(四川中药志) *Cycas revoluta Thunb.*

〔历史〕《本草纲目拾遗》载:“其树须壅以铁屑乃盛, 则香蕉叶也。以其食铁, 故亦名铁

树。”《植物名实图考》载凤尾蕉云：“南方有之，南安尤多，树如鳞甲，叶如棕榈，尖硬光泽，经冬不凋。”所述及附图均指本种。

〔分布〕 产福建、台湾、广东。华南和西南地区多栽培于庭园。江苏、浙江及华北各省区多栽于盆中，冬季置于温室过冬。

〔成分〕 叶含苏铁双黄酮(sotetsuflavone)、扁柏双黄酮(hinokiflavone)、2,3-二氢扁柏双黄酮、穗花杉双黄酮(amentoflavone)、2,3-二氢穗花杉双黄酮^[1,2]及多种儿茶精类化合物^[3]。种子含苏铁甙(cycasin)，新苏铁甙 A、B、C、D、E、F、G(neocycasin A-G)，大泽米甙(macrozamin)^[4,5]及微量顺 5, 11, 14-廿烷三烯^[6]。

〔功效〕 根：味甘、淡，性平。有祛风活络，补肾的功能。用于肺结核咯血、肾虚牙痛，腰痛、白带、风湿关节麻木、疼痛、跌打损伤等症。叶：味甘、酸，性微温。有理气、活血的功能。用于肝胃气痛、经闭、难产、咳嗽、吐血、跌打、刀伤等症。花：味甘、性微温，有小毒。有活血去瘀的功能。用于吐血、咳嗽、跌打损伤、遗精、带下等症。果实：味苦、涩，性平。有消炎止血的功能。用于痰多咳嗽、痢疾、刀伤、跌打等症。

华南苏铁(中国树木学) 刺叶苏铁(中国树木分类学)，龙尾苏铁(海南植物志) *Cycas rumphii* Miq. 华南各地有栽培，根治无名肿毒。

云南苏铁(中国树木分类学) 铁树、凤凰蛋(植物名实图考)，象尾菜、孔雀抱蛋、凤尾蕉(云南)

Cycas siamensis Miq.

〔历史〕 《植物名实图考》载：“铁树，滇南十二岁一实，树端丛叶，长七、八寸，形如长柄勺，四旁细缕，正如俗画凤尾，色黄，果生柄旁，扁圆中凹，有核，滇人呼为凤凰蛋。”所述及附图均指本种。

〔分布〕 产云南西南部，思茅、景洪、澜沧、潞西等地，广东、广西有栽培。

〔功效〕 根治黄疸型肝炎。茎、叶治慢性肝炎、急性黄疸型肝炎、难产、癌症。叶治高血压。果治肠炎、痢疾、消化不良、呃逆、气管炎、支气管炎等症。

蕺叶苏铁(植物分类学报) *Cycas pectinata* Griff. 产云南西南部，昆明有栽培。功效参见苏铁。

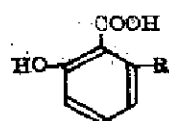
参 考 文 献

- [1] Geiger H: *Phytochem.* 10(8) 1936, 1971
- [2] Anil K et al: *Indian J. Chem.* 12, 1209, 1973
- [3] Dzhenukhadze KM et al: *Prikl. Biokhim. Mikrobiol.* 8(2)207, 1972. (C. A. 77:2810c)
- [4] Nagahama T: *Kagoshima-dai*, no. 14, 1, 1964
- [5] Namata T et al: *Mem. Fac. Agr. Kogoshima Univ.*, 4, 5, 1960. (C. A. 55:703)
- [6] Takagi Toru et al: *Lipids* 17(10)7, 6, 1982. (C. A. 97:212735w)

(袁昌齐 董云发)

2. 银杏科 Ginkgoaceae

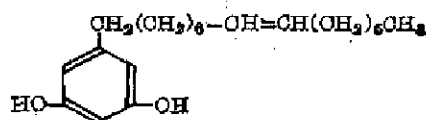
本科仅银杏属 (*Ginkgo* L.) 1 属, 1 种和几个变种, 产我国及日本。为现存种子植物中最古老的种类之一, 是中生代的孑遗植物, 供观赏、食用和药用, 也是良好的用材树种, 全国栽培区很广。银杏叶有扩张血管、降低血清胆固醇、解痉、松弛支气管等作用。已制成注射剂、片剂等多种剂型。临床用于冠心病心绞痛、高脂血症、帕金森病及外周动脉血流障碍性疾病有一定疗效。叶的有效成分为黄酮类成分, 其中有 3 种双黄酮, 还含苦味质, 银杏内酯, 酸性化合物等成分。银杏外种皮含白果酸(ginkgolic acid)、白果二酚(bilobol)等, 对皮肤有毒, 可引起皮炎。



$R = (CH_2)_7-CH=CH-(CH_2)_5-CH_3$ 白果酸

$R = (CH_2)_{14}-CH_3$ 氢化白果酸

$R = (CH_2)_{15}CH_3$ 氢化白果亚酸



白果二酚

银杏属 *Ginkgo* L.

银杏(日用本草) 白果(日用本草、通称), 鸭脚子(本草纲目), 公孙树(汝南圃史), 灵眼(太仓州志), 佛指甲(浙江通志), 鸭脚树(北京)。

Ginkgo biloba L.

[历史] 始载于元代《日用本草》。《本草纲目》载: “银杏, 生江南, ……树高二、三丈, 叶薄, 纵理, 俨如鸭掌形, 有缺刻, 面绿背淡, 二月开花成簇, 青白色, ……一枝结子百十, 经霜后乃熟烂, 去肉, 取核为果。”所指及附图均指本种。

[分布] 为我国特产的中生代孑遗的稀有树种。仅浙江天目山有野生状态的树木。栽培区甚广, 北自东北沈阳, 南达广州, 东起华东, 西南至贵州、云南都有栽培。

[成分] 根皮含白果苦内酯 C、M、A、B^[1]。叶含黄酮类化合物, 黄酮甙, 其甙元分别为山柰酚槲皮素及异鼠李素^[2], 双黄酮类, 白果双黄酮(ginkgetin), 异白果双黄酮(isoginkgetin), 7-去甲基银杏双黄酮(bilobetin)^[3], 还含苦味质, 白果苦内酯 A、B、C (ginkgolide A、B、C)^[4]及银杏内酯 A(bilobalide A)^[5], 八乙酰基异槲皮甙(octaacetylisoquercitrin), 五乙酰基-(+)儿茶精(pentaacetyl-(+)-catechin), 五乙酰基槲皮素, (-)表儿茶精乙酯, (+)没食子儿茶精六乙酯(hexaacetate of (+) gallocatechin), (-)表没食子儿茶精六乙酯(hexaacetate of (-) epigallocatechin) 及原花青素^[6]。果肉含白果酸(ginkgolic acid), 氢化白果酸, 氢化白果亚酸, 白果二酚(bilobol)及白果醇(ginnol)。种子含少量甾甙。

[功效] 根或根皮: 味甘, 性微平, 无毒。益气, 补虚弱。治白带、遗精。树皮: 外用, 烧

灰、调油搽牛皮铜钱癣。叶：味苦、甘、涩，性平。有益心敛肺，化湿止泻的功能。用于胸闷心痛、心悸怔忡、痰喘咳嗽、泻痢、白带等症。对冠心病、心绞痛、脑血管疾患有较好疗效，对降低胆固醇及血压也有一定作用。药理试验说明，所含黄酮甙元、银杏双黄酮类有扩张血管作用，槲皮素、山柰酚和异鼠李素有松弛平滑肌、扩张血管及解除组胺和氯化钡对平滑肌痉挛的作用。果：味甘、苦、涩，性平，有毒。有敛肺气，定喘嗽，止带浊，缩小便的功能。用于哮喘、痰嗽、白带、白浊、遗精、淋病、小便频数。对改善肺结核症状有作用。药理试验说明，白果汁、白果肉、白果酚有抗结核作用，白果对多种细菌有抑制作用。 参

〔附注〕 因含甙元，用量宜慎。

参 考 文 献

- [1] Nakanishi K: Pure Appl. Chem. 14(1)89, 1967. (C. A. 67:53738m)
- [2] Joerg Fisel: Naturwissenschaften 52(21)592, 1965. (C. A. 64:2414d)
- [3] Baker W et al: J. Chem. Soc. 1477, 1963
- [4] Okabe K et al: J. Chem. Soc. 2201, 1967. (C. A. 68:325p)
- [5] Nakanishi K et al: J. Amer. Chem. Soc. 93(14) 8544, 1971. (C. A. 71:61569e)
- [6] Weinges K et al: Arzneim.-Forsch. 18(5) 539, 1968. (C. A. 69:41692v)

(袁昌齐 董云发)

4. 松 科 Pinaceae

松科在裸子植物中属于种类多、经济价值高的一个大科。全世界约有 230 多种，分属于 3 亚科、10 属，多产于北半球。我国有 10 属、113 种、29 变种（其中引种栽培的有 24 种、2 变种），分布遍及全国。

我国可供药用的种类有 7 属、20 种、2 变种，分属于松科的三个亚科中，计：(1)冷杉亚科(Subfam. Abietoideae)：冷杉属(*Abies*)3 种，油杉属(*Keteleeria*)1 种，云杉属(*Picea*)2 种；(2)落叶松亚科(Subfam. Laricoideae)：落叶松属(*Larix*)2 种，金钱松属(*Pseudolarix*)1 种，雪松属(*Cedrus*)1 种；(3)松亚科(Subfam. Pinoideae)：松属(*Pinus*)10 种、1 变种。

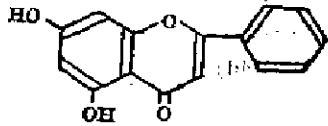
本科以松属植物入药的种类最多。幼根或根白皮(松根)，幼枝尖端(松笔头)，叶(松针)，花粉(松花粉)，球果(松球、松塔)，种子(松子)，树皮(松木皮)，松节(油松节)，松脂和树脂的加工品(松香)均可入药，其中以马尾松(*P. massoniana*)、油松(*P. tabulaeformis*)、白皮松(*P. bungeana*)等应用最广。金钱松(*Pseudolarix amabilis*)根皮有强烈的抑菌作用，外用治疗手脚癣等有显效，酊剂称“土槿皮酊”，行销国内，并有出口。

本科植物含有树脂和挥发油，在茎内两者混合形成油树脂，充满于树脂道中。油树脂由皮部伤口处流出后，挥发油大部分挥发，而残留树脂。生松脂中含挥发油 70%，树脂 25%。挥发油挥发后固结的松脂中仅含挥发油 3~5%，而树脂则含 90~95%。生树脂蒸馏后可得松节油，其残渣即为松香。松节油中主要成分为蒎烯(*d-α-pinene*)，约占 60%以上，可以作为合成樟脑、龙脑、罗勒烯、薄荷醇等工业原料。挥发油中的柠檬烯(*limonene*)，有止咳、平喘作用。松科植物的树脂中，广泛存在着左旋和右旋海松酸(*l-*及*d* pimaric acid)。左旋海松酸在分馏过程中异化为松香酸(*abietic acid*)。松叶表面含蜡 0.2%左右，分为两个类

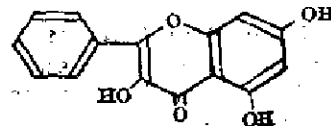
型。一类为桧酸(juniperic acid)和香桧酸(sabinic acid)相互反应生成的内酯型化合物。另一类为非内酯型化合物。前者蜡的酯值为150~200,后者为30~100。

本科植物除普遍含挥发油外,还含有黄酮类、多元醇、生物碱等成分。树皮中含有丰富的鞣质和酚类成分;松针和油树脂中含有多种单萜和树脂酸。木材中心含有二苯乙烯、双苯类化合物、黄酮类化合物,如白杨素(chrysin)、球松素(pinostrobin)、生松素醇(pinobanksin)及高良姜素(galangin)等。

据 Erdtman^[1],在化学分类中也支持将松属(*Pinus* L.)分为双维管束亚属(*Diploxylon*)和单维管束亚属(*Haploxylon*)。前者含有黄烷酮、生松素醇和生松素(pinocembrin)以及欧赤松素(pinosylvin)的1,2-二苯乙烯衍生物。单维管束亚属除此而外,还含有黄酮和双氢欧赤松素。



白杨素



高良姜素

冷杉属 *Abies* Mill.

秦岭冷杉(中国树木分类学)、枞树(中国裸子植物志),陕西冷杉(华北经济志要)

Abies chensiensis Van Tiegh. — *A. shensiensis* Pritz.

为我国特有树种。产于陕西南部、湖北西部及甘肃南部,生长在海拔2300~3000米地带。果实入药,药名为朴(霜)松实,功效参见巴山冷杉。

苍山冷杉(经济植物手册) 高山枞(中国裸子植物志),唐则(藏名)

Abies delavayi Franch.

〔分布〕 为我国特有树种,产于云南西北部及西藏东南部,在海拔3300~4000米高山地带生长。江西庐山有栽培。

〔功效〕 种子(冷杉果): 味辛,性温、无毒。有理气、散寒的功能。用于发痧气痛,胸腹冷痛及小肠疝气等症。

巴山冷杉(经济植物手册)、鄂西冷杉、太白冷杉(中国树木分类学),川枞、华枞(中国裸子植物志),洮河冷杉(经济植物手册)

Abies fargesii Franch. — *A. fargesii* Franch. var. *sutchuensis* Franch. — *A. sutchuensis* (Franch.) Rehd. et Wils. — *A. kansuensis* Borderes-Rey et Gausson

〔分布〕 为我国特有树种,产于河南西部,湖北西部及西北部,四川东北部,陕西南部,甘肃南部及东南部,生于海拔1500~3700米地带。在巴山、秦岭等地组成纯林。

〔功效〕 球果(朴松实、朴松果): 味涩、微辛,性平。有平肝熄风、调经活血、止血、止带、安神定志的功能;用于高血压病、头痛、头晕、心神不安、月经不调、崩漏、白带等症。

雪松属 *Cedrus* Trew

雪松(中国经济植物志)、喜马拉雅杉(通称),香柏(北京)