娑罗子本草考证

杜文杰[1,2]， 石召华[1,2]， 叶利春[1,2]， 李 群[1,2]， 关小羽[1,2]， 梅之南[3*]
（1. 武汉爱民制药股份有限公司，湖北 鄂州 436070；2. 湖北省天然组分药物工程技术研究中心，湖北 鄂州 436070；3. 中南民族大学民族药物研究院，湖北 武汉 430074）

摘要：本文通过查阅历代本草古籍和相关文献，根据娑罗子基原植物的文字描述及附图，对其基原进行考证，并对其统一定义提出建议。同时，对娑罗子古籍记载的产地、炮制方法、功效主治变迁过程进行概述，为其进一步研究提供现实依据。

关键词：娑罗子；基原；产地；炮制方法；功效主治
中图分类号：R281 **文献标志码**：A **文章编号**：1001-1528(2018)02-0425-04
doi:10.3969/j.issn.1001-1528.2018.02.035

娑罗子为七叶树科植物七叶树 *Aesculus chinensis* Bge.、浙江七叶树 *Aesculus chinensis* Bge. var. *chekiangensis*（Hu et Fang）Fang 或天师栗 *Aesculus wilsonii* Rehd. 的干燥成熟种子[1]；呈圆球或倒卵形，外表布满黄褐色斑点，又名天师栗、武吉、仙栗、开心果、苏罗子[2]、索罗果[3]、梭椤子[4]。其原植物主要分布在湖北、四川、贵州、陕西等地，具有疏肝、理气、止痛的功效，临床上常被用于治疗肺胃气痛、乳房胀痛、胃脘胀痛等症状[1]。娑罗子为 2015 年版《中国药典》收载的常用中药，其资源研究相对较少。为了了解娑罗子原植物资源情况，为相关资源利用提供理论基础和依据，本文对其基原、产地、炮制方法、功效主治进行整理归纳。

1 基原

通过查阅古代本草及现代文献发现，娑罗子原名天师栗，始载于《本草纲目》，属于果部五果类草药[5]；宋代《益部方物略记》[6]中记载："天师栗，专蓬若橡；似栗味美，惟独居为异"，为张天师游学至"西蜀青城山中"留下，又因其"似栗而味美"，故取名天师栗；宋代《吴船录》中对娑罗树也有记载："木叶如海桐，又似杨梅，花红白色，春夏间开，卧佛寺内娑罗树二株，子如橡栗"。

《本草纲目》和《本草医旨》中均记载，如今湖北十堰所产的娑罗子即为宋代记载的天师栗，云"今武当山娑罗子，恐即此物"，由此可见，宋、明时期本草记载的娑罗子仅指天师栗的干燥成熟种子。七叶树最早记载于《留青日札》[7]，云"叶七片，花穗长，黄如栗花"；《新华本草纲要》[8]中将"黄如栗花"的七叶树归为药用七叶树。本文发现，该记载与通常所说的药用七叶树"花白色"存在差异，推断本草记载可能为与七叶树形态相近的同属物种黄花七叶树 *Aesculus octandra* Marsh[9]，该种子未收载于《中国药典》，但也常被作为饲料，其所含油类可用于治疗痛风及风湿，若将其作为娑罗子混伪品使用时很难被区分，具体有待进一步考证。

在清代对娑罗子原植物的描述中，《药性考》曰："娑罗子，一枝生七叶九叶，苞如人面，花如牡丹，香，白"；《宸垣识略》曰："娑罗花苞大如拳，叶如枇杷，苞类桐花，一簇三十余朵，经月方谢"，与《中国植物志》[10]中记载的天师栗叶 5～7 枚，有光泽，花香，色白相吻合；《植物名实图考》[11]曰："《益部方物略记》载天师栗，李时珍以为即武当山所产娑罗子。故湖北园圃有种植者，呼之娑罗果"，但是从图 1 上来看仅有 2 枚叶片，与娑罗子原植物形态差异较大（图 2）。

图 1 《植物名实图考》中天师栗

近代《中药志》[12]中记载，娑罗子有苏罗子（七叶树果实）和娑罗子（天师栗果实）之分，并且药用以前者居多。近现代对娑罗子这 2 种原植物描述基本一致[4]，即七叶树和天师栗同为落叶乔木，叶片呈掌状，复叶对生，约

收稿日期：2017-09-14
基金项目：国家"十二五"重大新药创制科技重大专项资助项目（2014ZX09201-022-03）；湖北省重大科技创新专项资助项目（2013ACC005）

作者简介：杜文杰（1989—），女，硕士，初级工程师，研究方向为中药资源鉴定。Tel：（0711）3818214，E-mail：duwenjie615@163.com
*通信作者：梅之南（1970—），男，博士，教授，博士生导师，研究方向为民族药物的药效基础。Tel：（027）67841196，E-mail：meizhinan@163.com

图 2 《中国植物志》中天师栗

5 ~ 7 枚叶片，圆锥花序顶生，花白色，花瓣 4 片，呈椭圆形，上 2 花瓣窄长，两者区别在于七叶树叶片呈长椭圆形或卵状披针形，叶柄长 5 ~ 16 cm，果实呈圆球形，顶端扁平或微尖，外表布满黄褐色的斑点，种子 1 枚，圆球形，花期 5 ~ 7 月，果期 8 ~ 9 月；天师栗叶片呈倒卵状长椭圆形或卵状披针形，叶柄长 6 ~ 15 cm，果实呈倒卵形，顶端突起而尖，外表布满黄褐色斑点，种子 1 ~ 2 枚，圆球状，花期 5 ~ 7 月，果期 7 ~ 9 月。

本文发现，从古至今七叶树的药用部位有记载“以果实或种子”[13-14]入药，也有记载“以种子”[15]入药，但从古籍中炮制方法的描述“去外壳，洗净，晒干，用时捣碎”可知，药用部位实际上为种子。从现代对娑罗子化学成分的研究来看，其主要药效成分集中在种子部分[16]，对果皮、果肉的相关研究较少，因此，《中国药典》中“娑罗子是七叶树或天师栗的干燥成熟种子”的描述比较准确。

综上所述，古代本草中记载的娑罗子不仅来源于七叶树和天师栗，还可能来源于其他品种[6]。国外有文献报道一种娑罗子伪品，即豆科植物厚果鸡血藤 *Millettia pachycarpa* Benth 的干燥种子[17]，但目前国内尚未发现七叶树其他种作为娑罗子伪品。

2 产地

七叶树在全世界有 30 余种，主要分布在亚洲、欧洲和美洲，天然分布比较零散，极少有大面积的自然群落存在[18]。其中，我国约有 10 余种（表 1），常作为药用资源的有七叶树、浙江七叶树和天师栗，药用部位为干燥成熟种子，即娑罗子，其他大多作为行道用树或风景树。

药用七叶树大多生于海拔 1 000 ~ 1 500 m 土质肥沃的山林中，幼树苗喜阴[19]，其生态相似度在 95% ~ 100% 之间的区域主要分布在低海拔丛林中，包括山西、陕西、河北南部等地，仅秦岭有野生，总占地面积约为 400 000 km^2；天师栗生态相似度在 95% ~ 100% 之间的区域主要分布在海拔 1 000 ~ 1 800 m 的阔叶林中[10]，包括贵州、四川、湖北等地，总占地面积约为 250 000 km^2；浙江七叶树相对较少，其生态相似度在 95% ~ 100% 之间的区域主要分布在浙江、湖南、安徽等地[20]。

表 1 七叶树属植物产地及形态特征

编号	植物	产地	形态特征
1a	七叶树	河北南部、山西南部等地均有栽培，仅秦岭有野生	小叶长 8 ~ 16 cm，宽 3 ~ 5 cm，侧脉 13 ~ 17 对
1b	浙江七叶树（变种）	浙江北部和江苏南部	小叶较薄，侧脉 18 ~ 22 对，小叶柄常无毛，较长；蒴果的果壳较薄，干后仅厚 1 ~ 2 mm，种脐较小，约占种子的 1/3 以下
2	澜沧七叶树	云南西南部	长 10 ~ 18 cm，宽 2. 5 ~ 6 cm，侧脉 20 ~ 22 对，小叶无毛，先端急尖。中间的小叶常大于两侧的小叶，小花序短而稀疏
3	多脉七叶树	云南东南部	小叶呈倒披针形或披针形，基部渐狭窄，长达 21 cm，侧脉 22 ~ 28 对，叶柄较长，常长 12 ~ 14 cm，花序较长，花较大
4	小果七叶树	贵州南部、广西西南部	叶柄短，花序长，侧脉 21 ~ 24 对，蒴果呈卵圆形，果壳薄，种脐较大，约占种子的 1/2
5	天师栗	湖北西部、湖南、四川、贵州和云南东北部等	小叶的基部呈圆形或心脏形，有短柔毛，侧脉 15 ~ 20 对；蒴果呈球形，种脐较小，约占种子的 1/3 以下
6a	云南七叶树	云南东南部	小叶呈圆形、柄短，花序有淡黄色微柔毛，果实大，种脐较大，约占种子的 1/2 以上
6b	石生七叶树（变种）	云南东南部	小叶呈椭圆形或长圆状椭圆形，花序较短
7	大果七叶树	广西西南部	小叶较大无毛、柄短，花、果、种脐较大，小枝较粗壮，冬芽有丰富的树脂，侧脉 23 ~ 25 对
8	长柄七叶树	云南西南部、广西南部	小叶较厚、叶柄较长，常长达 30 cm，花序比较粗壮
9	大叶七叶树	云南东南部	小叶较薄，呈倒卵形，侧脉 28 ~ 30 对，中间的小叶常大于两侧的小叶 2 ~ 3 倍
10	欧洲七叶树.	原产阿尔巴尼亚和希腊、引种，在上海和青岛等地有栽培	小叶下面绿色，边缘有钝形锯齿；蒴果近于球形，有刺
11	日本七叶树	原产日本，引种，在青岛和上海等地有栽培	小叶下面略有白粉，边缘有圆齿；蒴果阔倒卵圆形，有疣状凸起

《益州方物略记》中记载，天师栗主要分布在四川成都平原西北部，曰“惟西蜀青城山中有之，他处无有也”；《本草纲目》中也记载，湖北十堰的娑罗子与四川等地的天师栗同属一物，与现代天师栗大多分布在四川、湖北等地的描述一致，并说明天师栗为较早发现的娑罗子原植物；《千金方》和《长安客话》中均记载，在京都西山卧佛寺有娑罗树，与如今河北一带有七叶树分布基本吻合；《新华本草纲要》[21]中也证实，“将武当山七叶树归为天师栗，卧佛寺七叶树归为七叶树。”

另外，娑罗子原植物的产地记载与如今分布区域基本一致，即主要在四川、湖北、陕西等地。

3 炮制方法

娑罗子在不同时期的炮制方法不同，炮制工艺主要有酒炙、捣碎、净制等（表 2），通常单味用药，不入他药。现代实际生产厂家大多切片，或者净制后直接用于提取[22]。

表 2 娑罗子炮制方法

出处	炮制方法
《本草纲目拾遗》	天师栗,娑罗子也,用阴阳瓦炙灰,或酒煨俱效,不单入他药
《百草镜》	一枚娑罗子去壳,捣碎煎服,可令虫从大便出,三服即可
《验方》[23]	烧灰冲酒服,治九种心痛
《肘后备急方》	取中仁,研细末用
《千金方》	娑罗果,药子二枚,研末水服
《中国药典》	除去外壳及杂质,用时打碎
《湖北省中药饮片炮制规范》[24]	除外壳及杂质
《湖南省中药饮片炮制规范》[25]	除外壳、杂质,抢水洗净,捞出,晒干,用时捣碎
《浙江省中药饮片炮制规范》[26]	除杂质,洗净润软,切厚片,干燥;或用时捣碎
《重庆市中药饮片炮制规范及标准》[27]	除外壳、杂质;用时打碎;或润透切薄片

4 功效主治

研究表明，娑罗子提取得到的主要成分七叶皂苷钠具有抗炎消肿[28]、抑制血管新生[29]等功效。历代本草对娑罗子功效主治的记载略有不同，常用于杀虫、治疗胃痛、乳房胀痛等症状，最早出现在晋代《肘后备急方》，云“主治心腹痛，宿食不消，痈疽疔肿，毒箭、蛇螫，射工诸毒入腹，难产及恶露不止，不下，带下齲齿各证，外敷内服，均无不效”，在现代本草中也均有记载。然而，明代古籍中其功效主治的描述只是简单的“久食已风挛”，清代后才逐渐出现用于治疗胃痛的记载。《药性考》中记载，灸灰冲服或酒煨可用于治疗胃脘肝膈膨胀，与《验方》中所述“烧灰冲酒服用，可治九种心痛”一致。

另外，娑罗子还可以用于滑肠利湿、补肾益气、治疗瘟疫等。《本草再新》[30]云：其“味辛苦、性平、无毒；入药脾肺二经，能滑肠利湿，治痰痈”；《本草省常》曰：“仙栗性温，补肾益气，久食不饥”；《千金方》中也有“可治疗瘟疫”的描述。

由此可见，娑罗子的功效主治经历了不同时期变迁，目前多用于治疗胸腹胀闷、胃脘疼痛等，其他传统功效（如滑肠利湿，补肾益气，治疗瘟疫等）未能充分发挥，有待进一步研究。

5 小结

古代对娑罗子的记载主要集中在宋、明、清时期，而其他时期鲜有记载。娑罗子为七叶树、浙江七叶树和天师栗的干燥成熟种子，文献中常用七叶树和天师栗，与现代相关记载基本一致，但多处出现其他品种记载。另外，国外对七叶树也早有开发应用，并常用《中国药典》收载的娑罗子作为代用原料[31]，但两者不能混淆。在欧美地区，欧洲七叶树 *Aesculus hippocastanum* L. 的种子、叶和树皮均能入药，其中种子可治疗静脉曲张综合症，树皮或叶片可用作洗剂来治疗静脉炎[32]；日本七叶树 *Aesculus turbinate* BI. 的种子常用于抗氧化[33]，但中国引种的这两者常作为行道树和庭园树，或用其木材制造器具，尚无药用报道。

历代本草记载，娑罗子原植物大多分布在四川、湖北、河北等地，与现代相关描述基本一致[34]。目前，在市面上销售的娑罗子是否有混入其他种七叶树的种子还有待进一步考证，由于外形上较难区分，可以考虑从 DNA 条形码角度对娑罗子原植物进行鉴定。另外，还记载了娑罗子功效主治范围较广，但炮制方法描述不够具体，可操作性不强[22]，故有必要进一步挖掘传统功效，为其临床应用提供理论依据。

参考文献：

[1] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典：2015 年版一部[S]. 北京：中国医药科技出版社，2015：292-293.
[2] 中国药学会上海分会，上海市药材公司. 药材资料汇编（下集）[M]. 上海：上海科学技术出版社，1959：206.
[3] 中国医学科学院陕西分院中医研究所. 陕西中药志（第 1 册）[M]. 西安：陕西人民出版社，1962.
[4] 陕西省革命委员会卫生局商业局. 陕西中草药[M]. 北京：科学出版社，1971.
[5] 明·李时珍. 本草纲目[M]. 北京：人民卫生出版社，1979：1754.
[6] 宋 祁. 益部方物略记[M]. 北京：中华书局，1985：1-24.
[7] 明·田艺蘅. 留青日札[M]. 上海：上海古籍出版社，1985.

[8] 江苏省植物研究所，中国医学科学院药物研究所. 新华本草纲要（第 1 册）[M]. 上海：上海科学技术出版社，1988：294.
[9] A. B. 伦德勒著，钟补求，杨永执译. 有花植物分类学（第 2 册）[M]. 北京：科学出版社，1965：269.
[10] 中国科学院《中国植物志》编辑委员会. 中国植物志（第 46 卷）[M]. 北京：科学出版社，1981：280.
[11] 清·吴其浚. 植物名实图考（下册）[M]. 北京：中华书局，1963：734.
[12] 中国医学科学院. 中药志（第 3 册）[M]. 北京：人民卫生出版社，1984：555.
[13] 陈士林，林余霖. 中草药大典（下册）[M]. 北京：军事医学科学出版社，2006：278.
[14] 江苏新医学院. 中药大辞典（下册）[M]. 上海：上海科学技术出版社，1986：1961-1962.
[15] 上海第一医学院药学系生药学教研组. 杭州药用植物志 [M]. 上海：上海科学技术出版社，1961：178.
[16] 熊 艳，李海池，彭 银，等. 娑罗子中七叶皂苷类成分的最新研究进展[J]. 中药材，2016，39(5)：1195-1199.
[17] 薛碎芳. 中药娑罗子真伪鉴别之我见[J]. 中国现代应用药学杂志，2004，21(8)：36-37.
[18] 班继德，漆根深，李 博，等. 鄂西植被研究[M]. 武汉：华中理工大学出版社，1995：30-138.
[19] 中国科学院江西分院. 江西植物志[M]. 南昌：江西人民出版社，1960：284-285.
[20] 石召华. 七叶树属植物资源及品质研究[D]. 武汉：湖北中医药大学，2013.
[21] 江苏省植物研究所，中国医学科学院药物研究所. 新华本草纲要（第 1 册）[M]. 上海：上海科学技术出版社，1988：294.
[22] 张辰露. 不同炮制方法对娑罗子饮片质量的影响[J]. 中成药，2010，32(9)：1548-1551.
[23] 吕侠卿. 中药炮制大全[M]. 长沙：湖南科学技术出版社，1999：530.
[24] 湖北省食品药品监督管理局. 湖北省中药饮片炮制规范[S]. 武汉：湖北科学技术出版社，2009：401.
[25] 湖南省卫生厅. 湖南省中药材炮制规范[S]. 长沙：湖南科学技术出版社，1999：163.
[26] 浙江省食品药品监督局. 浙江省中药炮制规范[S]. 杭州：浙江科学技术出版社，2006：192.
[27] 重庆市食品药品监督管理局. 重庆市中药饮片炮制规范及标准[S]. 重庆：重庆科学技术出版社，2006：321.
[28] Fu F H, Hou Y Z, Jiang W L, *et al*. Escin: inhibiting inflammation and promoting gastrointestinal transit to attenuate formation of postoperative adhesions[J]. *World J Surg*, 2005, 29(12): 1614-1620.
[29] Wang X H, Xu B, Liu J T, *et al*. Effect of beta-escin sodium on endothelial cells proliferation, migration and apoptosis[J]. *Vascul Pharmacol*, 2008, 49(4-6): 158.
[30] 清·叶 桂. 中国本草全书（第 138 卷）[M].
[31] 胡润生. 欧马栗制剂[J]. 国外医药（植物药分册），1980(1)：11-13.
[32] 袁昌齐，冯 煦. 欧美植物药[M]. 南京：东南大学出版社，2004：40-41.
[33] Hideto K, Satoshi O, Tomoe I, *et al*. Antioxidant activities and structural characterization of flavonol *O*-glycosides from seeds of Japanese horse chestnut (*Aesculus turbinata* Blume) [J]. *Food Chem*, 2017, 228: 348-355.
[34] 中国医学科学院药物研究所. 中药志（第 3 册）[M]. 北京：人民卫生出版社，1961：555.