

经典名方中五加皮的本草考证

张万祥¹, 张水寒², 刘浩^{2*}, 詹志来^{3*}

(1. 湖南中医药大学, 长沙 410208; 2. 湖南省中医药研究院中药资源研究所, 长沙 430013;
3. 中国中医科学院中药资源中心, 北京 100700)

[摘要] 通过对五加皮古今文献的考证和分析, 梳理五加皮药材的品种、产地、采收、炮制及古代品质评价方法, 厘清其常见混伪品香加皮混入历史脉络, 为含五加皮的经典名方开发提供依据。五加皮以“五加”之名始载于《神农本草经》, 自《雷公炮炙论》以“五加皮”为正名, 历代皆沿用; 根据本草中五加花序着生位置与果实形态描述, 判断历代所用五加皮主流基原为五加科植物细柱五加 *Acanthopanax gracilistylus*; 民国时期, 因杠柳 *Periploca sepium* 的根皮(香加皮)符合“类地骨皮, 轻脆芳香”而混做五加皮; 五加皮历代著录的产地集中在长江中下游地区, 主产于湖北、河南、安徽等地; 逐步形成了五加皮以皮厚、色白、气香为佳的传统品质评价; 传统五加皮采收加工为五月、七月采茎, 十月采根, 阴干。现代五加皮为夏、秋二季采挖根部, 洗净, 剥取根皮, 晒干; 历代炮制有酒制、吴茱萸煮、姜汁制等方法, 现代多为净制后切厚片生品入药。根据考证结果, 建议经典名方中五加皮基原选用细柱五加的根皮, 根据具体处方要求炮制入药。此外, 建议恢复香加皮“羊桃”的药材名称, 降低其混做五加皮药用的影响。

[关键词] 经典名方; 五加皮; 基原植物; 香加皮; 羊桃; 产地变迁; 品质评价

[中图分类号] R289; R931; R28; G254 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1005-9903(2023)12-0026-12

[doi] 10.13422/j.cnki.syfjx.20220852 **[增强出版附件]** 内容详见 <http://www.syfjxzz.com> 或 <http://cnki.net>

[网络出版地址] <https://kns.cnki.net/kcms/detail/11.3495.r.20220829.1208.001.html>

[网络出版日期] 2022-08-29 14:16:57

Herbal Textual Research on Acanthopanax Cortex in Famous Classical Formulas

ZHANG Wanxiang¹, ZHANG Shuihan², LIU Hao^{2*}, ZHAN Zhilai^{3*}

(1. Hunan University of Chinese Medicine, Changsha 410208, China;

2. Institute of Chinese Medicine Resources, Hunan Academy of Chinese Medicine,

Changsha 430013, China; 3. National Resource Center for Chinese Materia Medica,

China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing 100700, China)

[Abstract] Through the textual research and analysis of ancient and modern documents of Acanthopanax Cortex (AC), this paper combed the variety, origin, harvesting, processing and ancient quality evaluation methods of AC, and clarified the historical context of the mixing of its common counterfeit product (Periplocae Cortex), in order to provide a basis for the development of famous classical formulas containing AC. AC was first published in *Shennong Bencaojing* with the name of Wujia, Wujiapi is the name rectification in all dynasties since *Leigong Paozhilun*. According to the description of inflorescence location and fruit morphology of Wujia in the materia medica, it is judged that the mainstream origin of AC used in previous dynasties was *Acanthopanax gracilistylus*. Periplocae Cortex was mixed with AC in the period of the Republic of China because

[收稿日期] 2022-05-06

[基金项目] 中央本级重大增减支项目(2060302); 2017年中医药公共卫生服务补助专项(财社[2017]66号); 中国中医科学院科技创新工程项目(CI2021A03702); 湖南省中医药科研计划项目(2021052)

[第一作者] 张万祥, 在读硕士, 从事中药品质评价与分子生药学研究, E-mail: 201604010406@stu.hnucm.edu.cn

[通信作者] * 刘浩, 副研究员, 从事中药资源与鉴定、处方与本草考证研究, Tel: 0731-88807174, E-mail: cnliuhao@outlook.com;

* 詹志来, 研究员, 从事中药品质评价、本草考证、中药标准化研究, Tel: 010-64087649, E-mail: zzzhongyi@163.com

it was in line with the "like Lycii Cortex, light, brittle and fragrant". The origin of Wujiapi recorded in past dynasties was concentrated in the middle and lower reaches of the Yangtze River, mainly in Hubei, Henan, Anhui and other places. Since modern times, the traditional quality evaluation of AC has been gradually summarized, with thick skin, white color and fragrant smell as the best. The traditional harvesting and processing of AC involved picking the stems in May and July of the lunar calendar, picking the roots in October, and drying in the shade. In modern times, the roots of AC are harvested, washed, peeled and dried in summer and autumn. In the past dynasties, there were rice wine processing, Euodiae Fructus boiling, ginger juice processing and other methods. In modern times, it is usually cut into thick slices after the cleansing. According to the research results, it is suggested that the root bark of *A. gracilistylus* should be selected as the origin of AC in famous classical formulas, which should be processed into the medicine according to the specific prescription requirements. In addition, it is suggested to restore the medicinal name of Periplocae Cortex as Yangtao, in order to reduce its chaotic influence on the medicinal use of AC.

[Keywords] famous classical formulas; Acanthopanax Cortex; origin plants; Periplocae Cortex; Yangtao; changes of producing area; quality evaluation

五加皮首载于《神农本草经》^[1],2020年版《中华人民共和国药典》^[2](以下简称《中国药典》)记载五加皮为五加科五加属植物细柱五加 *Acanthopanax gracilistylus* 的干燥根皮,功效祛风除湿、补益肝肾、强筋壮骨、利水消肿,临床常用于治疗风湿痹病、筋骨痿软、小儿行迟、体虚乏力、水肿、脚气等。现代研究表明,五加皮主要含有挥发油、萜类、苯丙素类、黄酮类和有机酸等成分,具有抗炎、抗疲劳、抗衰老、保肝和降血糖等生物活性^[3]。五加皮为常用中药材,是《千金要方》五加酒、《太平圣惠方》五加皮散、《圣济总录》五加皮汤等经典名方的主药^[4],同时也是重要的保健食品原料。

目前,已有学者对五加皮进行了一些调查与考证^[5-11]。例如,《常用中药材品种整理和质量研究》^[5]中对五加皮药材商品流通范围及使用情况进行了调查,共发现2科5属15种6变种植物作为五加皮药用,其中,同属近似种有红毛五加 *A. giraldii*、糙叶五加 *A. henryi*、刺五加 *A. senticosus* 和白筋五加 *A. trifoliatum* 等。此外,萝藦科植物杠柳 *Periploca sepium* 的根皮混称“北五加皮”在全国大部分省区流通,尤以北方地区最为普遍。1984年,李万波等^[6]在五加皮传统主产区陕西调查发现,五加科五加属诸植物已不做“五加皮”入药,仅民间草医沿用,全省中医处方所用五加皮乃是榆林及延安地区收购的萝藦科杠柳根皮。李维贤等^[7]认为《神农本草经》中的豺漆五加为红毛五加,《名医别录》中的豺节五加为刺五加;顾哲明等^[8]认为四川广泛分布的藤五加 *A. leucorrhizus* 为古代药用正品五加之一;宋兴华等^[9]、何晓丽等^[10]均认为细柱五加为五加皮药材的

主流质优基原;王宁^[11]讨论了五加皮在《神农本草经》中的三品分类地位。然而,以上研究皆未能抓住五加属植物分类关键形态特征以确定五加皮基原植物的种类,因此一直存在争论。基于此,笔者拟分析五加皮形态描述与本草附图中表现的五加属植物分类特征,确定其基原植物,并对历代五加皮药用部位、产地、采收加工、炮制和品质评价进行系统考证,尤其是对近代以来植物分类学与药学著作记载中五加皮拉丁学名的变迁进行深入考证,分析香加皮的本草源流及混入过程,以期对含五加皮的经典名方制剂的研发提供参考依据,并给予混伪品香加皮准确的药用地位。

1 名义考释

五加皮始以“五加”之名见于《神农本草经》。李时珍^[12]根据陶弘景“五叶者良”的观点,解释五加名称的意义为“此药以五叶交加者良,故名五加,又名五花。”可见此释名是从植物形态与品质评价两方面加以说明。五加皮之名首见于《雷公炮炙论》^[13],谓“今五加皮……凡使,剥皮,阴干。”其后《开宝本草》^[14]等诸主流本草皆以五加皮为此药正名,一直沿袭至今。可见随着五加皮药用部位的逐步确定,其名称中也增加了药用部位的描述。

历代本草所记五加皮的别名往往包含药材基原形态、药用部位等信息,正确理解有利于加深对五加皮的认识。《神农本草经》^[15]和《名医别录》^[16]分别记载其别名为“豺漆”“豺节”。李维贤等^[7]认为“豺漆”喻示五加体茎密生“茶褐带微红”酷似“豺毛”的针状刺,但《神农本草经》又载蒺藜子“一名豺羽”,显然解释不通。宋兴华等^[9]认为“豺漆”之名是

以五加细瘦且似漆树有分泌树脂的功能而命名,但五加基原植物分泌的乳汁很少,未见有类似于漆树的用途,似不能类比。《康熙字典》^[17]释豺:“陆佃云俗云瘦如豺。豺,柴也。豺体细瘦,故谓之豺棘。”森立之^[18]云:“‘豺漆’恐‘豺膝’讹,谓其茎有刺可畏。又蒺藜子,一名豺羽,自别义。”“豺节”则应是“豺漆”之音误。由此可知,“豺漆”“豺节”的别名是形容五加植株细瘦而有棘刺,但并不能从中引申更多的形态特征。《重修政和经史证类备用本草》^[13]引东华真人《煮石经》:“玉豉,地榆也,金盐,五加也”,故五加有金盐之称,为道家所用习称。《本草图经》^[19]云:“蕲州人呼为木骨,吴中俗名为追风使,亦曰刺通。”此处所言追风使之名,应当是因五加祛风除湿、通痹止痛的功效特点而称;“刺通”或为通身有刺之义。明代《本草乘雅半偈》^[20]则通过对五加植物形态的描述,进而对文章草、白刺和木骨3个别名进行了解释,曰:“叶类蔷薇,边有锯齿。四月花白子青,六月子转黑,得霜则红紫相间,文彩陆离,因名文章草。宿根再发,春苗丛生。茎类藤葛,高六七尺或丈余,枝茎交加,间有刺,因名白刺。十月采根,皮黄黑,肉白色,内骨坚劲,因名本骨。”这里的“本骨”应为“木骨”之误。

2 基原考证

2.1 五加皮基原植物沿革

2.1.1 隋唐以前 南北朝之前本草著作未描述五加的形态特征,仅可从别名“豺漆”等可知五加具刺。魏晋时期《名医别录》云:“五叶者良……五月、七月采茎,十月采根,阴干。”不仅扩充了五加的功效,对其采造时月、药用部位和质量评价也进行了描述。其中“五叶者良”表明五加原植物具“五叶”的特点。南朝梁《本草经集注》^[21]曰:“今近道处处有,东间弥多。四叶者亦好。”可见陶弘景隐居的茅山(今镇江茅山)周围五加皮分布广泛。《雷公炮炙论》^[13]载:“今五加皮,其树本是白楸树。其上有叶如蒲叶者,其叶三花是雄,五叶花是雌。剥皮阴干。”明言五加皮的基原植物为白楸树,从“叶如蒲叶”,有“三出”与“五出”之别推测可能为五加科植物刺楸 *Kalopanax septemlobus*。《蜀本草》所引《新修本草》图经部分^[22]关于五加皮的记载:“树生小丛,赤蔓,茎间有刺,五叶生枝端,根若荆根,皮黄黑,肉白骨硬。今所在有之。”由此可知其原植物可能为具刺丛生藤状灌木,有五叶、四叶之分,而“五叶生枝端”应指掌状复叶的小叶;“根若荆根,皮黄黑,肉白骨硬”是指其根皮易与木质部分离,根皮表皮黄

棕色,韧皮部色白,木质部较硬。此时虽无复叶的概念,但却能够描述1片复叶具有小叶数量的变化^[23]。掌状复叶、茎有刺等形态特征与《中国植物志》^[24]记载的五加属植物特征相符,即“灌木,直立或蔓生;枝有刺,稀无刺。叶为掌状复叶,有小叶3~5”。综上分析,根据形态描述推测,唐代以前本草所记录的五加基原植物以五加科五加属 *Acanthopanax* 植物为主流,从其分布于陕西汉中、山东菏泽、江苏和浙江等地的描述推断可能以细柱五加 *A. gracilistylus* 为主^[25]。

2.1.2 宋金元时期 宋代《本草图经》^[19]记载:“五加皮,生汉中及冤句,今江淮、湖南州郡皆有之。春生苗,茎、叶俱青,作丛。赤茎又似藤蔓,高三、五尺,上有黑刺。叶生五叉作簇者良。四叶、三叶者最多,为次。每一叶下生一刺。三、四月开白花,结细青子,至六月渐黑色。根若荆根,皮黄黑,肉白,骨坚硬。五月、七月采茎,十月采根,阴干用。蕲州人呼为木骨。一说今所用乃有数种。京师、北地者,大片类秦皮、黄柏辈,平直如板而色白,绝无气味,疗风痛颇效,余不入用。吴中乃剥野椿根为五加皮,柔切而无味,殊为乖失。今江淮间所生乃为真者,类地骨,轻脆芬香是也。其苗茎有刺类蔷薇,长者至丈余。叶五出,如桃花,香气如橄榄。春时结实,如豆粒而扁,春青,得霜乃紫黑。吴中亦多,俗名为追风使,亦曰刺通。剥取酒渍以疗风,乃不知其为五加皮也。江淮、吴中往往以为藩篱,正似蔷薇、金樱辈,一如上所说,但北间多不知用此种耳。亦可以酿酒,饮之治风痹、四肢挛急。”共描述了四类五加皮基原植物的形态、物候特点,其中正文总述的第一类与江淮间的第四类应为不同产地的五加皮,二者所描述为同一种植物。从中可知其生活型为丛生藤状灌木,叶片有3~5小叶,叶下生有刺,花期4—5月等特征,可以确认为五加属植物。其中“春时结实,如豆粒而扁”准确描述了五加属植物分类的重要形态特征。检索《中国植物志》^[24]五加属分种检索表,可知只有花椒五加组 Sect. *Zanthoxylopanax*、头序五加组 Sect. *Cephalopanax* 与短轴组 Sect. *Sciadophylloides* 因子房2室使果实发育呈扁球形,而五加属其他种类皆因其子房5室而使果实发育成球形。《本草图经》^[19]所附衡州五加皮与无为军五加皮是现存最早五加皮基原植物图像,见图1。其中衡州五加皮附图常被误认为五数花,但其表现的应该是由伞形花序发育而来的成熟果序,内外2个墨圈分别表示果肉与果核。虽然两图

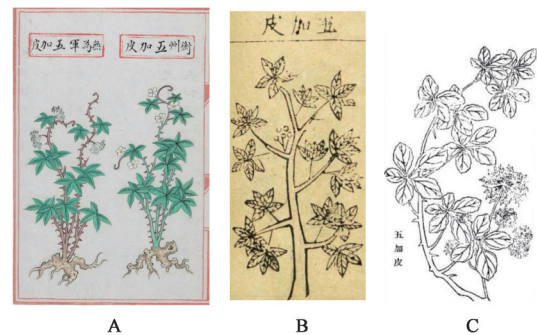
表现花序(果序)形态的绘画手法不同,但都表现了伞形花序单个腋生,或顶生在短枝上的重要特征,而伞形花序单生是花椒五加组区别于头序五加组与短轴组植物的最主要形态特征,同时伞形花序腋生或生于短枝的顶端是花椒五加组组内细柱五加 *A. gracilistylus* 区别于其他种类植物的最重要特征。从附图中还可看出其叶为掌状复叶等特征,描述的五加皮物候和果实颜色也符合细柱五加形态特征。“江淮、湖南州郡皆有之”“吴中亦多”的产地与资源量描述,也符合细柱五加的自然分布状态。无为军五加皮附图花序梗较长,与藤五加 *A. leucorrhizus* 类似^[8],但藤五加子房5室,果实卵球形有5棱与“如豆粒而扁”的果实形态描述相矛盾,而且藤五加自然分布虽然包括整个长江流域,但其生长海拔平均1 km以上,长江中下游地区资源量少也制约了其作为五加皮主流正品的可能。图文相互印证可以准确推断出宋代五加皮正品基原植物为细柱五加 *A. gracilistylus*,由此亦可见,《本草图经》虽文字精简、附图古拙,却能够反映植物的关键鉴别特征。文献[19]所述第二类:“京师、北地者,大片类秦皮、黄柏辈,平直如板而色白”应为某种乔木类植物的干皮,即或为《雷公炮炙论》中所言的白楸树,即刺楸 *K. septemlobus*。所述第三类“吴中乃剥野椿根为五加皮,柔韧而无味,殊为乖失”,明言江苏省南部等地当时将野椿根皮作为五加皮,而苏颂认为“吴中亦多”的正品五加皮在当地却被称为追风使,而“不知其为五加皮也”说明当时不同地区的五加皮名实不同,存在同名异物、同物异名现象。



图1 《本草图经》所附五加皮
Fig. 1 Acanthopanax Cortex painted in Bencao Tujing

2.1.3 明清时期 明代《本草品汇精要》^[26]对五加皮的形态描述承袭《本草图经》,附图也是在《本草图经》的基础上改绘,却将衡州五加皮果序错绘为花,并增绘了茎上密生的刺,这也与细柱五加实际的生长状态不同,增加了混乱,见图2A。《本草蒙筌》^[27]描述五加皮“山泽多生,随处俱有。藤蔓类

木,高并人肩。五叶做丛为良,三叶四叶略次。凡使人药,采根取皮……叶采作蔬食,散风疹于一身。”可见,该书记载的五加皮资源丰富,生活型为藤状灌木。李时珍承袭《本草图经》,并增加描述五加皮“春月于旧枝上抽条蕪,山人采为蔬茹。”^[12]记述了五加皮嫩茎叶可食,此与《日华子本草》^[13]和《本草蒙筌》所言五加皮叶可做菜蔬食用的记述相同。《本草纲目》(金陵本)^[28]所附五加皮图也体现了细柱五加伞形花序单个腋生和掌状复叶5小叶的形态特征,而且并未刻意密绘茎刺,也符合细柱五加茎刺稀疏的特点,见图2B。《本草乘雅半偈》^[20]在《本草图经》基础上对五加刺与叶的细节进一步细化,“茎枝交加,间有刺”表明五加灌木枝条修长,相互交错及茎上皮刺间隔分布的生长状态。“叶类蔷薇,边有锯齿”体现了叶倒卵形,叶缘有锯齿的特点。文献[20]所述植物形态亦与细柱五加一致。清代《医林纂要探源》^[25]云:“五加皮,茎似木而长弱如蔓,多软刺,枝叶繁,每枝五叶,结实叶间如黑豆,三五攒簇。”进一步丰富了五加基原植物形态描述。《植物名实图考》^[29]载五加“江西以为篱,其叶做蔬”,与《本草图经》《本草纲目》描述相同,项下附图所表现的掌状复叶5小叶,伞形花序单个腋生的形态特征更加明显,可以确认其为细柱五加,见图2C。综上可知,明清时期使用的五加皮正品来源仍是细柱五加 *A. gracilistylus*。



注:A.《本草品汇精要》;B.《本草纲目》;C.《植物名实图考》
图2 明清本草中所附五加皮

Fig. 2 Acanthopanax Cortex painted in materia medica from Ming and Qing dynasties

2.1.4 近代 近代以来,西方植物分类学开始引入我国传统药物基原考订研究。1790年《交趾植物志》^[30]中描述了五加皮的植物形态,将其定名为 *Aralia palmata* Lour., *Flora of China* 已处理为细柱五加 *Eleutherococcus nodiflorus* (Dunn) S. Y. Hu 的异名。1829年伊藤圭介^[31]将五加的学名考订为 *A. pentaphylla* Thunb., 该学名系 Carl Peter Thunberg

(通贝里)根据采集的日本植物,在 *Flora Japonica* 中发表的新种,现为异株五加 *E. sieboldianus* (Makino) Koidz. 的异名^[32],我国无明确的分布记录。伊藤圭介因该种与我国本草所描述的五加植物相似而将其定为五加的学名,但并不符合我国实际。1853年《中日植物名录》^[33]将 *Panax divaricatum* S. et Z. 定为五加的1种,该学名发表于1845年,但其种加词的词性与属名不一致,正确拼写应为 *P. divaricatus* Siebold & Zucc., *Flora of China* 将其作为毛梗糙叶五加 *E. henryi* var. *faberi* (Harms) S. Y. Hu 的异名^[34]。此种在我国分布极少,也不符合我国五加皮药用情况。1871年《中国本草的贡献》^[35]亦认为五加皮的基原为1790年发表的 *A. palmata* Lour., 并描述五加皮是1种灌木的根皮,分布于汉中、宜昌等长江流域,常浸酒用于治疗风湿病。1881年《先辈欧人对中国植物的研究》^[36]中亦将五加皮来源植物定为 *A. palmata* Lour.。在1885—1900年,任职于中国海关的爱尔兰人 Augustine Henry (奥古斯丁·亨利)先后在湖北、四川东部、海南、台湾、云南大规模雇用当地人采集标本。其根据调查结果于1888年发表了《亨利氏中国植物名录》^[37],报道了调查中发现的一些植物的中文名、拼音,并鉴定了拉丁学名。他将当时宜昌地区所用五加皮的基原鉴定为糙叶五加 *E. henryi* Oliver 与藤五加 *E. leucorrhizus* Oliver, 并描述其为生长于巴东悬崖上的1种灌木,根皮作为1种药物。这符合四川、湖北等地以此2种五加属植物作为地方习用品使用的习惯^[5]。1895年《中国植物》^[38]综述了我国古代本草中的五加与近代国外学者的研究,认为奥古斯丁·亨利记载的五加皮可能还包括 *Acanthopanax spinosum* Miq.; 1895年《改正增补植物名汇》^[39]考订《本草纲目》中五加的基原为 *A. spinosum* Miq., 1915年《改订植物名汇》^[40]延续此说,并将《亨利氏中国植物名录》中的五加皮也定为此种。1844年《本草图谱》^[41]收录五加2种,1915年大沼宏平等^[42]将其注释为 *A. spinosum* Miq. 与 *A. japonicum* Franch. & Sav., 详见图3。前者为 Friedrich Anton Wilhelm Miquel (弗里德里希·安东·威廉·米克尔)在1863年创立新属 *Acanthopanax* 所定模式标本的学名^[43],但其不符合国际植物命名法规,常写作疏刺五加 *A. spinosus* (L. f.) Miq.。《中国植物志》认为此种植物产于日本,我国无分布^[24],且认为钟心焯(1924年)、《中国树木分类学》(1937年)、《经济植物手册》(1957年)使用此学名皆是错误鉴定 (auct. non)^[24]。 *A. japonicum* Franch. & Sav. 于

1878年发表^[44],为 *E. japonicus* (Harms) Nakai 的异名,该植物我国无分布。



注: A. *Acanthopanax spinosum* Miq.; B. *Acanthopanax japonicum*

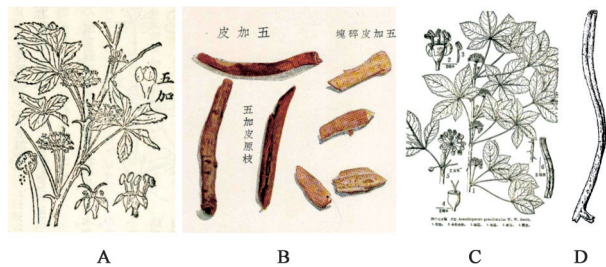
Franch. & Sav.

图3 《本草图谱》所附五加皮

Fig. 3 *Acanthopanax Cortex* painted in *Bencao Tupu*

《植物学大辞典》^[45]和《中国药学大辞典》^[46]中五加皮的基原植物学名均写为 *A. spinosum* Miq., 这是未能根据我国本属植物实地调查研究而直接转抄日本学者考订结论所致的错误。虽然这2本著作使用了错误的拉丁学名,但其对五加的基原植物却有深入的认识,在形态描述与附图上皆有较大进步。《植物学大辞典》用接近现代植物分类学的科学表述方法描述了我国药用五加的植物形态,所引植物图不仅表现了五加茎刺的分布、掌状复叶、伞形花序单个腋生等宏观形态,还表现了花的解剖图,雌蕊花柱2枚,雄蕊5枚及花药着生方式,见图4A。从这些形态可以直接鉴定其所载五加的基原应为今细柱五加。《中国药学大辞典》附图引自《植物学大辞典》,形态描述在《植物学大辞典》的基础上综合了本草文献。同时期配套的《中国药物标本图影》^[47]所附五加皮药材图也与今细柱五加的根皮相似,见图4B。文献^[45-46]都综述了历代本草文献五加的名实,可见对五加的认识一脉相承。1933年《头注国译本草纲目》^[48]和1940年《牧野日本植物图鉴》^[49]皆由牧野氏考订植物学名,其将异株五加 *A. sieboldianus* Makino 作为五加皮来源。该种由牧野富太郎于1898年发表在 *Botanical Magazine*^[50],原文写作 *A. sieboldianum* Makino。《中国植物志》认为此种外形和细柱五加 *A. gracilistylus* W. W. Smith 相似,但花单性异株,子房5室,花柱5,合生至上部,果实近球形等特点可以区别。由于未见标本,根据文献描述,我国是否分布尚待进一步证实^[24], *Flora of China* 亦未收录此种^[34]。1961年《牧野新日本植物图鉴》^[51]仍坚持之前观点。1958年《中国药用植物志》^[52]将我国药用植物“五加”的学名定为 *A. gracilistylus* W. W. Smith, 并对其植物形态精详描述,所附五加植物图科学表现了细柱五加分类特征,实现了用现代植物分类学准确描述传统五加皮

正品基原植物,见图4C。在文献综述中引用了《植物名实图考》中所附五加图,并认为“五加或五加皮均载于《本草纲目》及《植物名实图考》,其附图与这里所述的种,亦极相似”,从中亦可见对五加皮认识的传承。1960年《药材学》^[53]所附植物图引自《中国药用植物志》,认为五加皮为 *A. gracilistylus* W. W. Smith 的干燥根皮,药材图形态也符合五加皮性状特征,见图4D。1963年版《中国药典》^[54]开始,历版《中国药典》皆规定五加皮仅为五加科五加属植物细柱五加 *A. gracilistylus* W. W. Smith 的干燥根皮。可见,近代以来的主流认识仍以细柱五加为自古以来五加皮的主流正品基原植物,并得到法定认可。



注:A.《植物学大辞典》;B.《中国药物标本图影》;C.《中国药用植物志》;D.《药材学》

图4 近代主要药学著作中的五加皮

Fig. 4 *Acanthopanax Cortex* painted in major pharmacy publications of modern times

《中国药用植物志》将五加基原植物学名考订细柱五加学名是1917年William Wright Smith(威廉·赖特·史密斯)发表的 *A. gracilistylus* W. W. Smith^[55],描述了该类群果实扁平、子房2室等关键形态特征,与本草记载相符合。此后该学名在中药学领域应用最广,《中国植物志》亦从此说。但 *Acanthopanax* 发表于1863年,晚于1859年发表的 *Eleutherococcus*,是1个晚出异名,不符合国际植物命名法规。1980年HU^[56]在处理五加属分类时将 *A. gracilistylus* W. W. Smith 重新组合为 *E. gracilistylus* (W. W. Sm.) S. Y. Hu, *Flora of China*^[34]进一步将其并入 *E. nodiflorus* (Dunn) S. Y. Hu,并将此学名作为我国传统五加皮正品基原植物的学名。2018年邓云飞在编撰《中国药用植物志》^[57]五加科时将传统五加正品基原植物的学名新组合为 *E. nodiflorus* (Dunn) S. Y. Hu var. *gracilistylus* (W. W. Sm.) Y. F. Deng,以小叶片无毛区分与原变种糙毛五加 *E. nodiflorus* (Dunn) S. Y. Hu var. *nodiflorus*。笔者认为五加基原植物分布广泛,环境多样,叶片被毛情况存在多种生态型,不宜区分太细。基于形态的植

物分类学难以定量,不同分类学家观点不同,学名时常变化。历版《中国药典》所使用细柱五加学名皆为 *A. gracilistylus* W. W. Smith,而中药学属于应用学科,应注重实际应用^[58],只要学名所代表的类群不发生变化,学名宜保持稳定,故认为目前仍以采用 *Acanthopanax* Miq. 作为五加属正名较为合适,细柱五加学名宜采用 *A. gracilistylus* W. W. Smith。

综上所述,梳理五加品种沿革,宋代以前尚不能确定具体种类,宋代以后已可确定正品为今细柱五加,明清本草承袭前说,并进一步确定了细柱五加的正品地位。近现代以来,随着现代植物分类学的引入,对五加的形态描述更加科学规范,直到《中国药用植物志》承袭历代本草认识,并用现代植物分类学描述五加皮基原植物细柱五加。我国幅员辽阔,五加属植物形态相近,各地难免就近取材形成来源不同的五加皮地方习用品,但历代本草所用五加皮正品基原细柱五加传承清晰,也是历版《中国药典》的法定基原,经典名方制剂研发中五加皮的基原植物应该使用此种。

2.2 主要混淆品香加皮本草考证

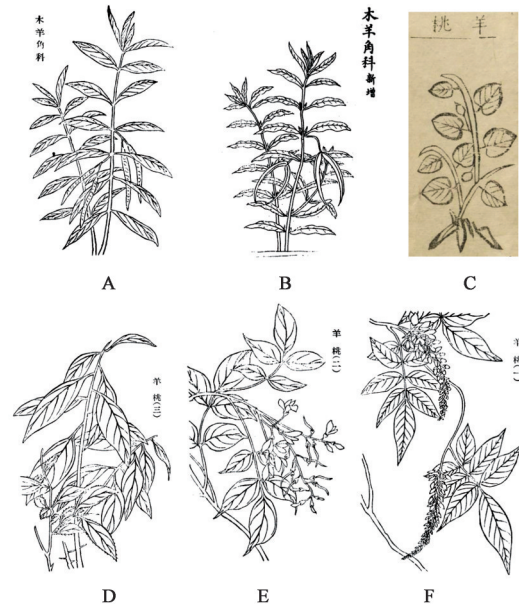
2.2.1 近代香加皮兴起 近代以来,市售五加皮品种混乱现象突出。1930年《药物出产辨》^[59]载:“香加皮产河南省,川加皮产四川,西加皮产北江、连州,土加皮产广东。香加皮直隶获鹿一带,相连至山西亦有出。清明后收成。野产。”可见当时五加皮种类之多,产地之广。这也是香加皮一名文献首见。赵燏黄先生1937年在北方药材市场调查发现,药市所售五加皮既有山五加皮(北五加皮)^[60],来源于萝藦科之 *Periploca sepium* Bung,并云:“销行于北方药市者,以此为大宗,价亦较廉(每斤三毛),且其外形稍似南五加皮,且芳香性之气味较胜,故作南五加皮之代用品也。”从产地判断《药物出产辨》所谓香加皮应为赵氏之山五加皮(北五加皮)。1959年《中药材手册》^[61]与1961年《中药志》^[62]记述五加皮市售品主要有三类,第一类即为北五加皮,药用最广。结合李万波等^[6]在陕西的调查可知,一段时间内细柱五加的正品来源地位竟被杠柳取代,以至于湮没不用。

2.2.2 香加皮本草溯源 清代以前的本草典籍、方书中未见香加皮一名,其基原植物杠柳的别名有羊奶藤、羊桃梢、羊桃、羊角桃等^[63]。羊桃一名所见甚早,历有传承。首载于《山海经·中山经》^[64],曰:“又东四十里曰丰山。其上多封石。其木多桑树。多羊桃,状如桃而方茎,可以为皮张。”《神农本草经》

下品载羊桃：“味苦、寒。主治燔热，身暴赤色，风水，积聚，恶疮，除小儿热。一名鬼桃，一名羊肠。生山林川谷。”《神农本草经》的药名多为药材最具辨识度的形、色、味描述^[65]，“羊桃”一词可能是形容其植物某个部位与羊和桃的某一特征相似。《名医别录》载：“羊桃，有毒。主去五脏五水，大腹，利小便，益气，可作浴汤。一名茺楚，一名御弋，一名桃弋。生山林及生田野。二月采，阴干。”《本草经集注》云：“羊桃，味苦寒，有毒……山野多有，甚似家桃又非山桃，子小细，苦不堪啖，花甚赤，诗云隰有茺楚者即此也，方药亦不复用”，可见羊桃即“茺楚”。“茺楚”出自《诗经·隰有茺楚》。《尔雅》郭注云：“叶似桃，华白，子如小麦，亦似桃。”《毛诗草木鸟兽虫鱼疏》^[66]云：“茺楚，今羊桃也，叶长而狭，花紫赤色，其枝茎弱，过一尺引蔓于草上，今人以为汲灌，重而善没，不如杨柳也，近下根刀切其皮，著热灰中脱之，可韬笔管。”郝懿行^[67]认为陆玑所释为2种，并认为羊桃即夹竹桃。但夹竹桃为高大灌木，与陆玑所云“其枝茎弱，过一尺引蔓于草上”不符，而且夹竹桃原产地中海，非我国《诗经》即有记载的原生植物。《新修本草》^[68]载：“此物多生沟渠隍堑之间。人取煮以洗风痒及诸疮肿，极效。剑南人名细子根也。”《蜀本草》引《新修本草》图经部分云：“生平泽中，叶花似桃，子细如枣核，苗长弱即蔓生，不能为树。今处处有，多生溪涧。今人呼为细子。根似牡丹。”说明陆玑所注茺楚与本草所载羊桃为一物，特点为蔓性灌木，上部枝条草质，喜生于沟壑潮湿处，分布亦广，叶似桃叶，长而狭，花色似桃；功效以利水消肿为主，且能祛风止痒。羊桃传承到两晋南北朝时期尚能识别，但已不入方药，宋代已不能识别，故《本草图经》不载，其他本草只是转述之前文字。

明代《救荒本草》^[69]载一种木羊角科云：“木羊角科又名羊桃科，一名小桃花，生荒野中。紫茎，叶似初生桃叶光俊，色微带黄，间开红白花，结角似豇豆角，甚细而尖觞，每两角并生一处”，见图5A，结合图文考证此即今之杠柳 *P. sepium*。杠柳至今在河南及山西南部还有羊桃之名^[70]。木羊角科、羊桃科之“科”乃河南方言，为小藤本或小灌木名的后缀。李时珍^[12]集解羊桃云：“羊桃茎大如指，似树而柔弱蔓，春长嫩条柔软。叶大如掌，上绿下白，有毛，状似苧麻而困。其条浸水有涎滑”，并有羊桃附图，见图5C。显然将别名“阳桃”的猕猴桃属 *Actinidia* 植物与羊桃混淆。《植物名实图考》记载木羊角科，附图见图5B，并记载“又名羊桃……此羊桃形状正与

陆疏符合”，认为木羊角科即《毛诗草木鸟兽虫鱼疏》中的“羊桃”。而且《植物名实图考》所附羊桃图皆为豆科崖豆藤属 *Millettia* 植物，见图5D-图5F。《本草求原》^[71]载：“羊角纽，苦，寒，有毒。能杀人，不可入口。止瘙痒，治疥癩热毒。其子似羊角，角内有花，极止刀伤血。”其中“角内有花”是第1次描述了杠柳种子顶端的白色绢质种毛，用法也与民间用其止血一致。



注：A.《救荒本草》木羊角科；B.《植物名实图考》木羊角科；C.《本草纲目》羊桃；D-F.《植物名实图考》羊桃

图5 本草著作中的羊桃

Fig. 5 Yangtao painted in materia medica

综上所述，羊桃具乳汁，结角似豇豆角，每两角并生一处如羊角，叶似桃叶，故有羊桃、羊角桃、木羊角科诸名。根似牡丹，状如羊肠，故名羊肠。蔓性灌木始生正直，及其长大则其枝猗傴而柔顺，故名桃弋。《本草释名考订》^[72]又谓其“叶似柳叶，果似豇豆角，易‘豆’从‘木’，乃有杠柳之称。”《神农本草经》始载羊桃，晋唐承袭，渐不入方药，宋以来羊桃湮没不识，明诸本草另增木羊角科、羊桃科、羊角纽诸名，实即《神农本草经》之羊桃，今之杠柳，但始终未进入主流药用。近代以来，或因《本草图经》言正品五加皮“类地骨皮，轻脆芳香”，而杠柳根皮形似，被商家充作五加皮。因其气香浓郁，称之为香加皮，又因其产自北方，称之为北五加皮。故此，杠柳即是《神农本草经》羊桃，其功效以利水消肿为主，与五加皮相差甚远，且有毒性，入药应恢复羊桃之名，与五加严格区分应用。

2.3 其他习用品 近代以来，随着对全国各地中药

资源利用情况的深入调研,五加皮地方习用品的基原植物逐渐清晰。1937年《本草药品实地之观察》系统研究了当时北方药材市场流通的五加皮类药材。发现药市所售五加皮分为三类,即五加皮(南五加皮)、香加皮、山五加皮(北五加皮),其中南五加原植物来源于五加科之 *Aralia* 属或 *Acanthopanax* 属之数种;北五加则为萝藦科之 *Periploca sepium*;香加皮来源于 *Acanthopanax senticosus*(刺五加)或其他 *Aralia* 属(楸木属)、*Acanthopanax* 属(五加属)数种多刺植物。1960年《药材学》在五加皮的附注中言明五加皮来源复杂,各地商品大多来自五加科及萝藦科植物,五加科的“五加皮”也来自多种植物,除了五加属外,尚有楸木属植物。1961年《中药志》(第三册)记载五加皮“市售品主要有三类:一为北五加皮(又称香加皮),原植物为杠柳;二为南五加皮,原植物主要为细柱五加;三为红毛五加皮,原植物为纪氏五加。目前药用以第一类最广,第三类主要供出口用。”而且还记录短梗五加 *Acanthopanax sessiliflorus*、刺五加 *A. senticosus*、白筋 *A. trifoliatum*、蜀五加 *A. setchuenensis*、藤五加 *A. leucorrhizum*、糙叶五加 *A. henryi* 等也在全国不同区域做五加皮使用。《中药志》(第1版)作为第一次全国中药资源普查的成果著作,集中反映了当时五加皮药用混乱情况,正品五加皮药用反而最少。1977年《中药大辞典》^[73]与1999年《中华本草》^[74]所载五加皮基原植物均为五加科植物细柱五加 *A. gracilistylus* 和无梗五加 *A. sessiliflorus*。1975年《全国中草药汇编》^[75]中收录的五加皮来源为五加科植物细柱五加 *A. gracilistylus*、无(短)梗五加 *A. sessiliflorus* 或红毛五加 *A. giraldii* 的树皮。附注中记载了部分地区的五加皮习用品,如甘肃、陕西等部分地区用藤五加的树皮,云南部分地区用白筋的根皮,我国北部地区用杠柳的根皮,河南登封用刺楸属植物刺楸的树皮等。

综合分析,近现代以来除细柱五加根皮为正品被收载外,其同属多种植物亦在不同地区作为五加皮地方习用品。藤五加、无梗五加、糙叶五加等以根皮入药,自古即作为习用品在各分布区域做五加皮使用。红毛五加则是以茎皮入药代替五加皮使用。刺五加最晚在1930年代开始作为五加皮习用品使用,入药部位为根皮或茎皮。

3 产地变迁

魏晋《名医别录》载五加“生汉中及宛胸”,其中汉中隶属于今陕西省汉中市东部至湖北省十堰市

西部相接的一片区域^[76],而宛胸则为现山东省菏泽市^[77]。南北朝《本草经集注》除了沿袭《名医别录》中“汉中及宛胸”两处产地外,又言:“今近道处处有,东间弥多。”其时陶弘景隐居于茅山,所言近道应为今江苏省附近地域。唐代《新修本草》则沿用《本草经集注》对于五加产地的记载,但据《本草纲目》^[12]载唐时惟取峡州(今湖北宜昌市)^[78]者充贡。以上产区皆在《中国植物志》记载细柱五加的自然分布区域内,而湖北宜昌地区至今仍是五加皮主产区之一。宋代《本草图经》^[19]云:“生汉中及宛句,今江淮、湖南州郡皆有之”“吴中亦多”。说明五加除了在陕西、湖北和山东等地生长外,还在江淮(今河南、安徽、江苏一带)、湖南和吴中(今江浙一带)都有分布,处长江中下游地区。明代《本草乘雅半偈》引用《本草图经》时增加了汴京和北地2个产地,但《本草图经》中明确指出,汴京和北地的五加皮虽然治疗风痛效果颇好,但并无补益之功,即非江淮等地所产正品五加皮。《本草品汇精要》^[79]载五加“【道地】江淮间及吴中者佳”。清代《植物名实图考》曰:“五加,江西种以为篱,其叶作蔬,俗呼五加蕪”,可知清代江西也是五加皮产地之一。1930年《药物出产辨》记载五加皮产地种类多样,除香加皮外,尚有川加皮、西加皮、土加皮等多种。其中香加皮为杠柳 *P. sepium* 的根皮,川加皮为红毛五加 *A. giraldii* 的干皮,西加皮、土加皮具体种类无法确认。由此可见,此时五加皮药用混乱且香加皮已成主流商品。

综合近代以来《中药志》《中国药材学》《中药材产销》等著作^[80-83],发现五加皮主产于湖北、河南、安徽等地,陕西、四川、江苏、浙江等地亦产。这些产区被《中华道地药材》^[84]明确为五加皮药材生产适宜区,其中以湖北和河南为最适宜区。五加皮产地记载详见增强出版附加材料。综上可知,五加皮最早产于陕西、山东等地,南北朝以来长江中下游地区逐渐成为主产区,其中唐时以湖北宜昌所产作为贡品;宋明时期,以湖南、江淮、吴中多地为道地产区。将本草中五加皮产地记载按年代梳理,发现其产地经历着由北往南,由黄河流域到长江流域的变迁,这也伴随着我国南方地区的逐步开发过程。

4 采收炮制沿革

4.1 采收加工 五加皮的采收加工记载最早见于魏晋《名医别录》:“五月、七月采茎,十月采根,阴干。”南北朝《雷公炮炙论》^[85]记载:“凡使,剥皮,阴干。”宋代《通志·昆虫草木略》记载:“入药用根皮。”

南宋《宝庆本草折衷》^[86]曰：“七月采根，去心阴干。”明代《本草品汇精要》则载：“【采】五月七月取茎皮，十月取根皮。【收】阴干。【用】皮。”此后，历代本草多沿袭“五、七月采茎，十月采根，去心阴干”，即夏至秋初采收茎皮，秋末冬初采收根皮，采后阴干，但更多用的是秋季采收根皮阴干的方式。1937年赵燏黄先生在北方调查时发现，南五加皮（真五加皮）“大抵属于狭瘦之干皮”，而北五加皮（假五加皮）“属于宽松之根皮”。1959年《中药材手册》则记载正品五加皮用根皮，红毛五加皮则为干皮，其他地方习用品如刺五加等皆为干皮。1963年版《中国药典》规定夏季采收，挖出根部，剥取根皮，晒干即得。1977年版《中国药典》^[87]改为夏、秋二季采收根部，剥取根皮，晒干。夏、秋二季采挖根部。此后，历版《中国药典》均沿用1977年版要求。1988年《全国中药炮制规范》^[88]则规定五加皮夏秋二季采挖根部，洗净，晒至根部发软时，剥取根皮，干燥。此法增加了操作细节，与产地实际操作一致。由此可知，现代药学著作基本规定五加药用部位为根皮，夏、秋二季采挖，药材干燥方法也不再强调阴干。

4.2 炮制方法 《本草经集注》记载了五加皮有酿酒和作灰2种炮制法，这2种方法深受东华真人、西域真人五加煮石服饵可得长生和鲁定公母单服五加酒以至不死的影响，皆不足据。随着药性理论的发展，酒制法也衍生出了酒浸、酒炒和酒洗。《药性粗评》中记载了2种炮制方法，一是以五加根茎酿酒，二是将洗净的五加皮依次用米泔水、酒、醋、童便浸后，杵为细末作丸。《本草纲目》引《谈野翁试验方》中将五加皮和地骨皮去粗皮后以酒共煮，以渣晒干为丸。《本草汇笺》^[89]云：“五加入肝肾二经，有追风逐湿之能。酿酒作剂，治风痹四肢挛急。”明代医家王纶云：“风病饮酒能生痰火，惟五加浸酒，乃无弊。”《炮炙全书》^[90]言五加皮“其气与酒相宜”。此外，《宝庆本草折衷》引《博济方》以吴茱萸煮五加皮，吴茱萸辛烈之气味，可增加其药效。《本草求原》《本草述》等还记载了姜汁制五加皮。《中医方剂大辞典》^[4]中收录的《千金要方》《御药院方》《太平圣惠方》《圣济总录》《景岳全书》等方书中载五加皮酒、五加皮散、五加皮汤诸方所用五加皮皆为生品，《普济方》之五加皮汤所用五加皮炮制方法为“洗”。现代炮制规范和药学专著虽有记载五加皮炮制要求（主要为净制和切制），但对于炮制多已不做要求。五加皮的采收加工炮制记载详见增强出版附加材料^[91]。

5 品质评价

历代本草对于药材的品质评价多从辨别种类、药材性状及产地三方面展开，三者合参对于考证五加基原和评价其品质有着不可忽视的作用。《名医别录》首次明确五加“五叶者良”，此后叶片数目成了评价五加皮品质优劣的要点。《本草经集注》《本草图经》《本草乘雅半偈》均认为“五叶者良”，《医林纂要探源》《植物名实图考》虽未直言“五叶者良”，但其对五加原植物描述与绘图却突出了“一枝五叶”的典型特征。五加属植物常见种类仅白萋为掌状三小叶。本草言“五叶者良”，应是强调与常见的三小叶类型的白萋相区别。宋学华等^[9]考证认为我国没有以四小叶为主的五加属植物，而三叶小叶为主的五加属植物仅有短柄五加和白萋，且唯白萋与本草药籍所描述植物性状相符。但白萋却不含有细柱五加中含量较高的有效成分紫丁香苷，因而其疗效不及细柱五加的记载符合实际。故本草“五叶者良”的品质评价是从基原植物角度所做判断。谢宗万^[92]提出了中药传统经验鉴别的精髓在于“辨状论质”。古代本草从药材性状角度对五加皮进行品质评价的描述较为简略，主要认为五加皮具有“类地骨皮，轻脆芳香”的特征。现代药学著作以皮厚、断面色灰白及气香者为佳。皮的厚度强调了植物生长环境与年限，断面颜色与香气则与化合物的种类和含量相关。综上分析，结合前面产地变迁考证，五加皮应以湖南、湖北、安徽、江苏、浙江等黄河流域以南及长江流域中下游所产具有皮厚、气香、断面色灰白等特征的细柱五加 *A. gracilistylus* 根皮为佳。五加皮的品质评价记载详见增强出版附加材料^[93]。

6 结语

综上所述，唐代以前本草五加皮基原只能推断为五加属植物，通过《本草图经》果实“如豆粒而扁”和附图花序着生方式可确定宋代时正品五加皮基原植物为五加科植物细柱五加 *A. gracilistylus*，此时药用部位包括干皮和根皮。明清本草承袭前说并进一步确定了细柱五加的正品地位。近现代以来，随着现代植物分类学的引入，对五加的形态描述更加科学规范，直到《中国药用植物志》承袭历代本草认识，并用现代植物分类学描述五加正品基原植物细柱五加。我国幅员辽阔，五加属植物形态相近，各地难免就近取材形成来源不同的五加皮地方习用品，但是历代本草所用五加皮正品基原细柱五加 *A. gracilistylus* 传承清晰，是经典名方制剂研发中应

确定的基原植物。香加皮为《神农本草经》之羊桃，宋代以后湮没，明以“木羊角科”之名重新出现，民国时期因其符合“类地骨皮，轻脆芳香”被商人利用而开始大量充作五加皮。建议应恢复香加皮最早的药材名称羊桃，降低其扰乱五加皮药用的影响。

传统五加皮采收加工以“五月、七月采茎，十月采根，阴干”为主，此外，叶也是其药用部位之一。《本草汇笺》^[89]云：“叶作蔬食，亦去皮肤风热。今人取初生嫩叶泡炙，以作佐酒、代茶之供，亦混称五加皮。”但宋代时已有多部本草明言用根皮。《本草乘雅半偈》曰：“盖木命在皮，草蓼而言皮者，五加专精之在根皮也。”历版《中国药典》记载的药用部位亦为五加根皮，故经典名方制剂研发中应将根皮作为五加皮的药用部位。2020年版《中国药典》规定五加皮夏、秋二季采挖，但本草五月、七月所采为茎皮，根皮在十月或二月采集。《本草蒙筌》^[27]云：“草木根梢，收采惟宜秋末、春初。春初则津润始萌，未充枝叶；秋末则气汁下降，悉归本根。”由此可知夏季采收根皮与传统不符。历来本草记载五加皮加工方法都是阴干，但近现代药学著作记载主要为晒干或干燥。《新编中药炮制法》^[94]认为五加皮主要含有挥发油，软化切片后不宜曝晒。因此，经典名方制剂研发中应选用秋季采挖的五加皮且应低温干燥。五加皮炮制方法主要有酒浸与生用2种，在经典名方中多为生用，故建议相关经典名方研制时，按照现行版《中国药典》进行炮制。

[利益冲突] 本文不存在任何利益冲突。

[参考文献]

- [1] 佚名. 神农本草经[M]. 影印本. 孙星衍, 孙冯翼, 辑校. 北京: 中医古籍出版社, 2018.
- [2] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典: 一部[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2020: 67-68.
- [3] 杨建波, 蔡伟, 李明华, 等. 细柱五加的化学成分及药理活性研究概述[J]. 中国现代中药, 2020, 22(4): 652-662.
- [4] 彭怀仁, 王旭东, 吴承艳, 等. 中医方剂大辞典: 第二册[M]. 2版. 北京: 人民卫生出版社, 2015: 49-52.
- [5] 朱兆仪, 冯毓秀, 陈碧珠, 等. 五加皮类的研究[M]// 楼之岑, 秦波. 常用中药材品种整理和质量研究·北方编: 第二册. 北京: 北京医科大学中国协和医科大学联合出版社: 1995: 672-675.
- [6] 李万波, 李强. 五加本草考证及其原产地的品种调查[J]. 陕西中医, 1984, 5(5), 40-41.
- [7] 李维贤, 曹先兰. 古代药用“五加”品种的探讨[J]. 新中医, 1984, 16(4), 32, 55-57.
- [8] 顾哲明, 及元乔, 吴爱民, 等. 古代五加药用品种的再考证[J]. 中国中药杂志, 1993, 18(3): 131-132, 189.
- [9] 宋学华, 徐国钧. 中药五加皮的本草考证[J]. 新中医, 1985, 17(8): 53-54.
- [10] 何晓丽, 王德群. 中药五加皮药材辨析[J]. 安徽中医药大学学报, 2008, 27(3): 51-52.
- [11] 王宁. 《神农本草经》中五加皮再考[J]. 中药材, 2012, 35(8): 1347-1349.
- [12] 李时珍. 本草纲目[M]. 刘衡如, 刘山永, 校注. 北京: 华夏出版社, 1998: 903, 1224-1225, 1266-1267, 1413-1415.
- [13] 唐慎微. 重修政和经史证类备用本草[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1957: 273, 301, 302.
- [14] 卢多逊, 李昉. 开宝本草[M]. 尚志钧, 辑校. 合肥: 安徽科学技术出版社, 1998: 266.
- [15] 佚名. 神农本草经[M]. 尚志钧, 校注. 北京: 学苑出版社, 2008: 115, 149-150, 239-240.
- [16] 陶弘景. 名医别录[M]. 尚志钧, 辑校. 北京: 中国中医药出版社, 2013: 202-203, 213-214.
- [17] 张玉书. 康熙字典·酉集中: 豕部[M]. 清康熙五十五年内府刊本. 1716.
- [18] 森立之. 本草经考注[M]. 北京: 学苑出版社, 2009: 819.
- [19] 苏颂. 本草图经[M]. 尚志钧, 辑校. 合肥: 安徽科学技术出版社, 1994: 340-341.
- [20] 卢之颐. 本草乘雅半偈[M]. 刘更生, 蔡群, 朱姝, 等, 校注. 北京: 中国中医药出版社, 2016: 451-452.
- [21] 陶弘景. 本草经集注[M]. 尚志钧, 尚元胜, 辑校. 北京: 人民卫生出版社, 1994: 360-361, 377.
- [22] 尚志钧. 中国本草要籍考[M]. 尚元胜, 尚元藕, 整理. 合肥: 安徽科学技术出版社, 2009: 242.
- [23] 掌禹锡. 嘉祐本草[M]. 尚志钧, 辑复. 北京: 北京科学技术出版社, 2019: 250, 289.
- [24] 中国科学院《中国植物志》编辑委员会. 中国植物志: 第五十四卷[M]. 北京: 科学出版社, 1978: 86-87, 94, 107.
- [25] 郑金生. 中华大典·医药卫生典·药学分典: 第八册[M]. 成都: 巴蜀书社, 2007: 766-781.
- [26] 刘文泰. 本草品汇精要: 卷十六[M]. 德国柏林国家图书馆藏清代复钞本.
- [27] 陈嘉谟. 本草蒙筌[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1988: 75-76.
- [28] 李时珍. 本草纲目·附图卷之下·木部灌木类附图[M]. 明万历二十四年胡成龙刻本, 1596.
- [29] 吴其濬. 植物名实图考[M]. 上海: 商务印书馆, 1957: 502, 544-546, 776.
- [30] DE LOUREIRO J. Flora Cochinchinensis [M]. Ulyssipone: Typis, et expensis Academics, 1790: 187.

- [31] 伊藤圭介. 泰西本草名疏:卷上[M]. 花绕书屋藏版. 1829:3.
- [32] MISSOURI BOTANICAL GARDEN. Tropicos [EB/OL]. (2022-04-09) [2022-05-04]. <https://www.tropicos.org/name/2201283>.
- [33] HOFFMANN J J, SCHULTES H. Noms Indigenes D'Un Choix de Plantes Du Japon Et de La Chine[M]. 莱顿:Leyde, E. J. Brill, 1864:57.
- [34] Editorial Committee of Flora of China. Flora of China: Vol. 13[M]. 北京:科学出版社, 圣路易斯:密苏里植物园出版社, 2007:435-491.
- [35] SMITH F P. Contributions Towards the Materia Medica and Natural History of China[M]. 上海:美华书馆, 1871:20.
- [36] BRETSCHNEIDER E. Early European Researches into the Flora of China[M]. 上海:皇家亚洲文会北中国支会, 1881:155.
- [37] HENRY A. Chinese Names of Plants[M]. 上海:皇家亚洲文会北中国支会, 1888: 279.
- [38] BRETSCHNEIDER E. Botanicon Sinicum: Part III [M]. 上海:Trubner And Company, 1896:519-521.
- [39] 松村任三. 改正增补植物名汇[M]. 东京:丸善株式会社, 1895:3.
- [40] 松村任三. 改订植物名汇:前编汉名之部[M]. 东京:丸善株式会社, 1916:4.
- [41] 岩崎常正. 本草图谱:卷之八十九[M]. 灌园阁刻本. 1844:1-2.
- [42] 岩崎常正. 本草图谱:卷之八十六[M]. 大沼宏平, 白井光太郎, 考订. 东京:本草图谱刊行会, 1915:21.
- [43] MIQUEL F A W. Araliaceae novae, adiecta aliarum specierum praesertim indicarum revisione [J]. Ann Musei Bot Lugduno-Batavi, 1863, 1:10.
- [44] MISSOURI BOTANICAL GARDEN. Tropicos [EB/OL]. (2022-04-09) [2022-05-04]. <https://www.tropicos.org/name/50049604>.
- [45] 孔庆莱, 杜就田, 莫叔略, 等. 植物学大辞典[M]. 上海:商务印书馆, 1918:143.
- [46] 陈存仁. 中国药学大辞典:上册[M]. 上海:世界书局, 1935:156-157.
- [47] 陈存仁. 中国药物标本图影[M]. 上海:世界书局, 1935:31, 48.
- [48] 李时珍. 头注国译本草纲目:第九册[M]. 白井光太郎, 监修. 铃木真海, 翻译. 东京:春阳堂, 1933:572.
- [49] 牧野富太郎. 牧野日本植物图鉴[M]. 增补版. 东京:北隆馆株式会社, 1940:286.
- [50] MAKINO T. Plantae Japonenses novsae vel minus cognitae[J]. Bot Mag, 1898, 12(131):10.
- [51] 牧野富太郎. 牧野新日本植物图鉴[M]. 东京:北隆馆株式会社, 1961:430.
- [52] 裴鉴, 周太炎. 中国药用植物志:第六册[M]. 北京:科学出版社, 1958.
- [53] 南京药学院. 药材学[M]. 北京:人民卫生出版社: 1960:360-362.
- [54] 中华人民共和国卫生部药典委员会. 中华人民共和国药典:一部[M]. 北京:人民卫生出版社, 1963: 37-38.
- [55] SMITH W W. Diagnoses specierum novarum in herbario horti regii botanici edinburgensis cognitarum [J]. Notes Royal Bot Gard, 1917, 10(46): 6-7.
- [56] HU S Y. *Eleutherococcus* vs. *Acanthopanax* [J]. J Arnold Arboretum, 1980, 61(1): 107-110.
- [57] 艾铁民. 中国药用植物志:第七卷[M]. 北京:北京大学医学出版社, 2018:415.
- [58] 程夏倩, 赵维良, 黄琴伟, 等. 五加科法定药用植物基原考证[J]. 中国现代应用药学, 2021, 38(12): 1461-1468.
- [59] 陈仁山. 药物出产辨[M]. 广州:广东中医药专门学校, 1930:113.
- [60] 赵燏黄. 本草药品实地之观察[M]. 樊菊芬, 点校. 福州:福建科学技术出版社, 2006:76-83.
- [61] 卫生部药政管理局. 中药材手册[M]. 北京:人民卫生出版社, 1959:414-416.
- [62] 中国医学科学院药物研究所, 北京医学院药学系, 南京药学院, 等. 中药志:第三册[M]. 北京:人民卫生出版社, 1961:402-408.
- [63] 朱建平, 王永炎, 梁菊生. 中药名考证与规范[M]. 北京:中医古籍出版社, 2007:1928.
- [64] 佚名. 山海经[M]. 插图本. 栾保群, 详注. 北京:中华书局, 2019:340.
- [65] 刘浩, 钟灿, 金剑, 等. 百合道地药材的历史沿革与品质评价研究[J]. 中国现代中药, 2020, 22(9): 1434-1440.
- [66] 陆玕. 毛诗草木鸟兽虫鱼疏[M]. 赵佑, 校正. 庐陵:白鹭洲书院, 1779.
- [67] 郝懿行. 郝氏遗书全函·尔雅义疏[M]. 木犀香馆藏版. 1850.
- [68] 苏敬. 新修本草[M]. 尚志钧, 辑校. 合肥:安徽科学技术出版社, 2004:179.
- [69] 朱橚. 救荒本草[M]. 王锦秀, 汤彦承, 译注. 上海:上海古籍出版社, 2015:322.
- [70] 夏纬瑛. 植物名释札记[M]. 北京:农业出版社, 1990:127.
- [71] 赵其光. 本草求原[M]. 朱蕴菡, 王旭东, 校注. 北京:中国中医药出版社, 2016:64, 242.
- [72] 程超寰. 本草释名考订[M]. 北京:中国中医药出版社, 2013:321.

- [73] 江苏新医学院. 中药大辞典:上册[M]. 上海:上海人民出版社,1977:511-514.
- [74] 国家中医药管理局《中华本草》编委会. 中华本草:第五册[M]. 上海:上海科学技术出版社,1999:758-762.
- [75] 《全国中草药汇编》编写组. 全国中草药汇编:卷一[M]. 北京:人民卫生出版社,2014:112-114.
- [76] 谭其骧. 中国历史地图集:第二册[M]. 北京:中国地图出版社,1996:53-54.
- [77] 谭其骧. 中国历史地图集:第四册[M]. 北京:中国地图出版社,1996:48-49.
- [78] 谭其骧. 中国历史地图集:第五册[M]. 北京:中国地图出版社,1996:38-39.
- [79] 刘文泰. 本草品汇精要[M]. 曹晖,校注. 北京:北京科学技术出版社,2004:310.
- [80] 徐国钧,何宏贤,徐璐珊,等. 中国药材学[M]. 北京:中国医药科技出版社,1996:822.
- [81] 王惠清. 中药材产销[M]. 成都:四川科学技术出版社,2007:545-546.
- [82] 金世元. 金世元中药材传统鉴别经验[M]. 北京:中国中医药出版社,2010:184-185.
- [83] 龙兴超,郭宝林. 200种中药材商品电子交易规格等级标准[M]. 北京:中国医药科技出版社,2017:395-396.
- [84] 彭成. 中华道地药材[M]. 北京:中国中医药出版社,2011:3907-3908.
- [85] 雷敷. 雷公炮炙论[M]. 王兴法,辑校. 上海:上海中医药大学出版社,1986:33-34.
- [86] 陈衍. 宝庆本草折衷[M]. 北京:人民卫生出版社,2007:504.
- [87] 中华人民共和国卫生部药典委员会. 中华人民共和国药典:一部[M]. 北京:人民卫生出版社,1977:88.
- [88] 中华人民共和国卫生部药政管理局. 全国中药炮制规范[M]. 北京:人民卫生出版社,1988:280.
- [89] 顾元交. 本草汇笺[M]. 刘更生,校注. 北京:中国中医药出版社,2015:173.
- [90] 稻生宣义. 炮炙全书[M]. 刘训红,校注. 北京:中国中医药出版社,2016:79.
- [91] 冉懋熊. 现代中药炮制手册[M]. 北京:中国中医药出版社,2002:745.
- [92] 谢宗万. 中药品种传统经验鉴别“辨状论质”论[J]. 时珍国医国药,1994,5(3):19-21.
- [93] 吴仪洛. 本草从新[M]. 北京:中国中医药出版社,2013:150-151.
- [94] 马兴民. 新编中药炮制法[M]. 西安:陕西科学技术出版社,1980:291.

[责任编辑 刘德文]