



河南省五加科 1 新记录属——梁王茶属

李景照^{1,3}, 黄红慧³, 焦铸锦^{1,2}, 徐东亚^{1,3}, 刘宗才^{1,2*}

(1 南阳师范学院 南水北调中线水源区水安全河南省协同创新中心, 河南省南水北调中线水源区生态安全重点实验室, 河南南阳 473061; 2 南阳师范学院 农业工程学院, 河南南阳 473061; 3 南阳师范学院 生命科学与技术学院, 河南南阳 473061)

摘要: 报道了河南省五加科(Araliaceae)1个分布新记录属及其属下1新记录种, 梁王茶属(*Metapanax* J. Wen & Frodin), 异叶梁王茶[*Metapanax davidii* (Franchet) J. Wen & Frodin]。该种为常绿灌木, 叶为单叶或掌状分裂, 花聚生为伞形花序, 再组成顶生的圆锥花序, 苞片早落, 花梗具关节, 子房2室, 核果, 扁球形, 花期7~8月, 果期9~11月。讨论了该种叶、花、果的形态学变异特征和其区系地理学意义。该新记录的发现对梁王茶属的系统分类、迁移演化以及药用植物资源开发具有重要的意义。

关键词: 河南; 五加科; 新记录; 异叶梁王茶

中图分类号: Q949.763.2 文献标志码: A

Metapanax, a Newly Recorded Genus of Araliaceae from Henan Province

LI Jingzhao^{1,3}, HUANG Honghui³, JIAO Zhujin^{1,2}, XU Dongya^{1,3}, LIU Zongcai^{1,2*}

(1 Henan Key Laboratory of Ecological Security for Water Source Region of Mid-line of South-to-North Diversion Project of Henan Province, Collaborative Innovation Center of Water Security for Water Source Region of Mid-line of South-to-North Diversion Project of Henan Province, Nanyang Normal University, Nanyang, Henan 473061, China; 2 College of Agricultural Engineering, Nanyang Normal University, Nanyang, Henan 473061, China; 3 School of Life Science and Technology, Nanyang Normal University, Nanyang, Henan 473061, China)

Abstract: *Metapanax* J. Wen & Frodin and *Metapanax davidii* (Franchet) J. Wen & Frodin are recorded as a new record genus and a new record species in Henan. *Metapanax davidii* is green shrubs. Leaves are simple or palmate. Inflorescence is a terminal panicle with several umbels. The bracts are deciduous early before the flower opening. Pedicels are articulated below ovary. Calyx has 5-tooth. Petals and stamens are five. The ovary is 2 loculus. Styles are connate in the base and 2-lobed in the apex. Fruit a drupe, laterally compressed. It flowering from July to August, and fruiting from September to November. The morphological variations of the leaves, flowers and fruits and the geographical significance of the species are discussed. The discovery of new distribution in Henan is important significance on phylogenetic evolution, migration and medicinal plant resources development of genus *Metapanax*.

Key words: Henan; Araliaceae; new record; *Metapanax davidii*

五加科主要分布于南、北半球热带和温带地区, 中国有23属180种, 有82种为中国特有种^[1]。该

科的梁王茶属中国仅有2种^[2], 主要分布于中国的中部和西南部, 在越南的北部也有分布^[1], 属于典型

收稿日期: 2019-03-19; 修改稿收到日期: 2019-06-11

基金项目: 河南省南水北调中线水源区水生态安全创新型科技团队专项(17454); 国家自然科学基金(31300168); 河南省科研服务平台专项(2016151); 南阳市科技发展计划项目(JCQY2018016)

作者简介: 李景照(1980—), 男, 博士, 讲师, 主要从事植物系统分类学研究。E-mail: ljqbasic@163.com

* 通信作者: 刘宗才, 教授, 主要从事植物资源学研究。E-mail: lzcnyc@126.com

热带和亚热带分布属。该科植物在园艺和医药等经济领域有多方面用途,丁宝章和舒寿兰^[3]在1964年对河南五加科进行了研究,由于当时文献资料匮乏和野外考察区域较少仅记录河南五加科5属13种,1994年朱长山和杨好伟^[4]在编写《河南种子植物检索表》中记载河南产野生五加科植物7属16种4变种。1997年丁宝章和王遂义在编写《河南植物志》第三卷^[5]时河南五加科植物已达8属29种、8变种和1变型。

近几年笔者在河南省淅川县进行植物多样性调查研究过程中采集到了该种植物,从所采集腊叶标本和实地拍摄到的花、果等图片中发现了该种植物,通过在线查阅中国数字植物标本馆的馆藏腊叶标本及CFH自然标本馆的图片,并同时查阅了相关的植物学工具书,确认为梁王茶属(*Metapanax*)的异叶梁王茶(*M. davidii*)。参照《中国植物志》、《Flora of China》、《秦岭植物志》及其他文献记载资料^[1-2,6],确认该种为河南省分布新记录,在此给予报道,为《中国植物志》和《河南植物志》的修订再版提供基础资料,该种在河南的发现对梁王茶属的系统分类、迁移演化以及园艺、药用植物资源开发具有重要的意义。文中所引证标本存放于南阳师范学院植物标本室。

1 梁王茶属

Metapanax J. Wen & Frodin, Brittonia 53: 117. 2001; Xiang Qi-bai & Porter P. Lowry, 2007, Araliaceae in: Wu Z Y, Raven P H, Hong D Y, eds., Fl. China 13: 463-465.

主要分布于中国中部、西南部及越南北部。本次发现为河南省首次记录。对于该属的系统地位有所争议,该属目前仅有两种植物,即异叶梁王茶(*M. davidii*)和掌叶梁王茶[*M. delavayi*(Franch.) J. Wen & Frodin],两种植物在1896由法国植物学家 Franchet发表在人参属(*Panax*)中,1900年德国学者 Harms^[7]将其转移到 *Nothopanax* 属下,实际上 *Nothopanax* 属为产自东南亚具有羽状复叶的类群^[8],但 *Nothopanax* 属的名称一直被中国学者使用一百多年。1965年 Philipson^[9]将该两种植物转移至 *Pseudopanax* 属下,但是 *Pseudopanax* 属为产自于南半球新西兰和智利的一个属,其地理分布和形态学特征明显和该两种亲缘关系较远^[8]。1992年 Frodin^[10]为了解决该问题提出了一个新的属名 *Metapanax*,将该两种植物作了重新组合,未做正式

发表,直到2001年才由 Wen 和 Frodin^[11]给予正式发表。但国内的五加科专家向其柏和季春峰^[8]认为该两种植物和大参属(*Macropanax*)在地理分布、生态特性等方面具有一致性,因此将该两种植物又进行了重组,归为大参属下。然而在编写《Flora of China》时,仍采用了文军和 Frodin 的学术观点将该两种植物作为独立的属,其属名为 *Metapanax*。

向其柏^[12]认为大参属的分布中心地区为中国南方和越南境内,而本次发现的异叶梁王茶分布并不在其中心分布区域,因此笔者赞成《Flora of China》对该属下2种的处理方式,所发现的新分布为 *Metapanax* 属植物。

2 异叶梁王茶

Metapanax davidii (Franchet) J. Wen & Frodin, Brittonia 53: 117. 2001; Xiang Qi-Bo & Porter P. Lowry, Araliaceae in: Wu, Z. Y., Raven, P. H. & Hong, D. Y., eds., Fl. China 13: 464, 2007—*Nothopanax davidii* (Franch.) Harms ex Diels in Bot. Jahrb. 29: 488. 1900; 中国植物志 54: 84. 图版 11: 7. 1978; 秦岭植物志第一卷第三分册: 362. 图 319. 1981—*Panax davidii* Franch. In Nouv. Arch. Mus. Paris 2(8): 248 (Pl. David. 2: 66. 1888) 1888—*Macropanax davidii* (Franch.) Shang et C. F. Ji.

主要特征描述:常绿灌木。叶革质,单叶或分裂为不同深浅的3裂掌状叶,叶缘具有稀疏的尖锐锯齿。伞形花序排列在顶生的总状花序轴上,伞形花序的基部具有早落的苞片,三角形,苞片上具白色绒毛。花白色,小花柄基部具有关节,萼片边缘微具5齿裂,花瓣5,三角状卵形,雄蕊5,子房2室,柱头基部合生,顶端2裂。果实扁圆形两侧压扁,果实早期红色后变为紫黑色或黑色(图1)。花期7~8月,果期9~11月。

标本:河南省淅川县,落叶阔叶和常绿阔叶林混交林,海拔493~659 m,2014年9月27日,刘宗才、徐东亚等 Lsc1409278847号(NYSY 南阳师范学院植物标本室);2014年11月10日,刘宗才、徐东亚等 Ydg1411108700号(NYSY);2015年7月13日,刘宗才、焦铸锦等 Sfs1507135686号(NYSY);2015年8月3日,刘宗才、焦铸锦等 Dlshg1508033631号(NYSY)。

分布:陕西南部(秦岭南坡的安康、洋县、汉中、勉县),甘肃南部(徽县、康县和文县),湖北的西部



A. 植株; B. 花序; C. 果

图 1 异叶梁王茶

A. Plant; B. Inflorescence; C. Fruits

Fig. 1 *Metapanax davidii*

(兴山、巴东、利川、建始),重庆南部(金佛山),四川的东部和南部(天泉、宝兴、木里、屏山和大凉山),贵州中部(贵阳、梵净山),云南的南部和西部(贡山、泸水、勐腊、屏边和镇雄),湖南的西部和北部(石门县、桑植县、沅陵县、大庸县、永顺县、凤凰县、古丈县、慈利县、张家界市),广西的西北部(田林县);越南的北部。河南为新记录,河南的西南部(淅川、仓房、西簧和盛湾等乡镇)。

该种常呈小片分布,并成为山谷杂木林局部植物群落的优势种,主要产于沟谷内山坡林中,与其伴生的乔木有宜昌润楠(*Machilus ichangensis*)、黑壳楠(*Lindera megaphylla*)、多脉鹅耳枥(*Carpinus polyneura*)、粗糠柴(*Mallotus philippinensis*)、大果榉(*Zelkova sinica*)、川桂(*Cinnamomum wilsonii*)、香果树(*Emmenopterys henryi*)等,灌木主要有粗枝绣球(*Hydrangea robusta*)、接骨木(*Sambucus williamsii*)、川鄂小檗(*Berberis henryana*)、阔叶十大功劳(*Mahonia bealei*)、刺异叶花椒(*Zanthoxylum ovalifolium* var. *spinifolium*)等,藤本植物主要有南五味子(*Kadsura longipedunculata*)、五味子(*Schisandra chinensis*)、四川清风藤(*Sabia schumanniana*)、花叶地锦(*Parthenocissus henryana*)等,草本主要有半蒴苣苔(*Hemiboea henryi*)、长叶山兰(*Oreorchis fargesii*)、白接骨(*Asystasiella neesiana*)、獐牙菜(*Swertia bimaculata*)、碎米桠(*Isodon rubescens*)等。

3 讨 论

3.1 形态学性状

异叶梁王茶的形态学性状变异幅度比较大,主

要反映在其叶柄的长短和叶片分裂状况、花期较长,以及果实形态学性状等方面。

3.1.1 叶的形态学变异 向其柏^[13]在《植物分类学报》发表了该种下一个新变种贡山梁王茶 [*Nothopanax davidii* (Franch.) Harms var. *gongshanensis* Shang],该新变种与原变种区别在于叶柄较短较粗,圆锥花序较大。2002年该类群被李嵘等^[14]作为该种下的异名处理,认为该变种的形态性状变异幅度在原变种变异范围之内,该观点后被《Flora of China》所沿用^[1]。据笔者对该种的观察,叶柄长短变化幅度较大,在光线较好的林缘处其叶柄长短比较均匀,而在林下缺乏光照的环境下其叶柄长短变异十分巨大,短的只有4到6 cm,长的可达20 cm以上。另外该种叶片分裂情况也较大,在同一株上单叶、分裂叶和3小叶的掌状情况同时出现,特别是生长在林下的植株其叶片分裂较深,常常呈现出掌状叶,但是其分裂的小叶片绝无小叶柄,利用该特征很容易将该种和掌叶梁王茶区分开来,何景^[15]认为梁王茶属叶从单叶向复叶逐渐的演化,而该种很好地体现了这种演化模式。

3.1.2 花期的变化 《中国植物志》记载的该种的花期为6到8月^[2],而该种的花期较晚,在7月中旬其总花序轴上的伞形花序才从总苞片中逐渐的展开,一些伞形花序基部的总苞片还未完全脱落,在8月初伞形花序上的小花才逐渐的开放,这很可能反映了该种植物热带和亚热带的起源特性,其花期应该是从低纬度向高纬度和从低海拔到高海拔逐渐过渡。

3.1.3 果实的形态学变异 该种植物果实的颜色随着果实的成熟度逐渐发生变化,从红色向紫黑色或黑色转变。在9月末,其果实未完全成熟,大部分果实为红色或紫黑色,只有少部分果实为黑色,但到了11月上旬果实完全成熟时,大部分都为紫黑色或黑色。

对于该种的果实形态学性状存在争议。向其柏^[8]于2005年9月10日在异叶梁王茶的模式产地都江堰青城山观察到了该种的果实为紫黑色球形,而非扁平或扁球形,认为果实压扁性状为量变的差异,认为过去文献记载错误可能是观察不到果实或者因为观察到干制标本上的压扁果实而描写错误。笔者通过网上查阅了CVH(中国数字植物标本馆)的馆藏标本,发现确实如向其柏所说制成标本的植物由于果实上具有明显的纵楞不太容易区分是自然的压扁还是标本压制过程中形成的压扁,但是如果查阅CFH(中国自然标本馆)上该种的图片发现该种的果实图片都显示为压扁的状态,这和本次发现

该种的果实为典型的压扁形状比较一致,不管果实处于什么颜色,其果实都是侧扁的,符合《中国植物志》和《秦岭植物志》^[1-2,6]对该种的描述。因此笔者认为,果实的侧向压扁的性状是果实发育过程中自然形成的,就像不同种植物的果实具有比较稳定的形状一样,可以作为分属的依据,如在伞形科中果实的压扁性状在属级或属以上的分类中具有重要意义,而同为伞形目的五加科植物从理论上讲也是可以利用该性状作为分属的依据,本次发现的新记录果实扁平,与 *Macropanax* 属果实球形或卵球形也不一致,因此该种归为 *Metapanax* 属是比较合理的。

另外该种果实顶端的柱头都是 2 裂的,仅在基

部有部分的合生,而《中国植物志》^[1-2]描写的国产大参属 6 种植物的花柱都为合生,呈现柱状,显然与该种不同。

3.2 区系地理学意义

该种主要分布于秦巴山区、横断山区和云贵高原区域,发现的新记录位于该种分布区域北部边缘,其分布的最北区域位于广义秦岭的南坡区域——甘肃南部、陕西南部和河南的西南,最北分布界限与亚热带和北温带的分界线比较一致,反映了该种的热带起源性,该类群很难跨越秦岭这条自然分界线达到以北的温带气候区域。

参考文献:

- [1] XIANG Q B, LOWRY P P. Araliaceae. [M]// WU Z Y, RAVEN P H, HONG D Y, eds, Fl. China vol. 13. Beijing and St. Louis: Science Press and Missouri Botanical Garden Press, 2007.
- [2] 中国植物志编委会. 中国植物志第 54 卷[M]. 北京: 科学出版社, 1978.
- [3] 丁宝章, 舒寿兰. 河南五加科 Araliaceae 植物志要[J]. 河南农学院学报, 1964,(2): 73-81.
DING B Z, SHU S L. Flora of Araliaceae from Henan[J]. *Journal of Henan Agricultural College*, 1964, (2): 73-81.
- [4] 朱长山, 杨好伟. 河南种子植物检索表[M]. 兰州: 兰州大学出版社, 1994.
- [5] 丁宝章, 王遂义. 河南植物志第三册[M]. 郑州: 河南人民出版社, 1997.
- [6] 中国科学院西北植物研究所. 秦岭植物志第 1 卷第三分册[M]. 北京: 科学出版社, 1981.
- [7] HAEMS H. Araliaceae[J]. *Bot Jahrb Syst*, 1900, 29: 486-490.
- [8] 向其柏, 季春峰. 五加科大参属的两个新组合——评梁王茶属“*Nothopanax*”或 *Metapanax* 之归属问题[J]. 南京林业大学学报, 2006, 30(6): 41-43.
SHANG C B, JI C F. Two new combinations of *Macropanax* Miq. in Asia—To discuss the position of “*Nothopanax*” or *Metapanax*[J]. *Journal of Nanjing Forestry College* (Natural Sciences Edition), 2006, 30(6): 41-43.
- [9] PHILIPSON W R. The New Zealand genera of the Araliaceae [J]. *New Zealand Journal of Botany*, 1965, (3): 333-341.
- [10] FRODIN D G. *Metapanax*. [M]// HUXLEY A. The new Royal Horticultural Society Dictionary of Gardening. Vol. 3. London: Macmillan Press, 1992: 227.
- [11] WEN J, FRODIN D G. *Metapanax*, a new genus of Araliaceae from China and Vietnam[J]. *Brittonia*, 2001, 53(1): 116-121.
- [12] 向其柏. 五加科大参属的研究[J]. 南京林学院学报, 1985, (1): 12-29.
SHANG C B. The study of genus *Macropanax* Miq. (Araliaceae) [J]. *Journal of Nanjing Forestry College*, 1985, (1): 12-29.
- [13] 向其柏. 五加科的几个新种和新变种[J]. 植物分类学报, 1980, 18(1): 89-95.
SHANG C B. Several new species and varieties of Araliaceae from China [J]. *Acta Phytotaxonomica Sinica*, 1980, 18(1): 89-95.
- [14] 李 嵘, 尹利伟, 李 恒, 等. 中国梁王茶属植物纪要[J]. 云南植物研究, 2002, 24(4): 421-427.
LI R, YI L W, LI H, et al. Notes on the genus *Metapanax* of Araliaceae from China [J]. *Acta Botanica Yunnanica*, 2002, 24(4): 421-427.
- [15] 何 景. 中国五加科的属种数、属间亲缘关系和地理分布 [J]. 厦门大学学报(自然科学版), 1961, 8(1): 1-11.
HOO G. The systematics relationship and distribution of the Araliaceae of China [J]. *Journal of Xiamen University* (Natural Science), 1961, 8(1): 1-11.

(编辑:潘新社)