

## 湖南种子植物新记录

向晓媚<sup>1</sup>, 向祖恒<sup>2</sup>, 刘冰<sup>1</sup>, 张代贵<sup>1</sup>, 陈功锡<sup>1,3\*</sup>

(1. 吉首大学 植物资源保护与利用湖南省高校重点实验室, 中国湖南 吉首 416000; 2. 湖南省龙山县林业局, 中国湖南 龙山 416800; 3. 吉首大学 药学院, 中国湖南 吉首 416000)

**摘要:** 报道产自湖南的 7 种新记录植物, 包括春榆 *Ulmus davidiana* var. *japonica* (Rehd.) Nakai、壶托榕 *Ficus ischnopoda* Miq.、兴山五味子 *Schisandra incarnata* Stapf、叉毛阴山芥 *Yinshania furcatopilosa* (K. C. Kuan) Y. H. Zhang、鳞斑荚蒾 *Viburnum punctatum* Buch.-Ham. ex D. Don、巴东小檗 *Berberis veitchii* Schneid.、峨眉十大功劳 *Mahonia polyodonta* Fedde。本文对这些物种新分布区域的报道, 扩充了其分布范围, 丰富了湖南省种子植物资源。凭证标本均保存于吉首大学植物标本馆(JIU)。

**关键词:** 湖南省; 种子植物; 新记录

中图分类号: Q949.4

文献标识码: A

文章编号: 1007-7847(2022)01-0084-04

## New Records of Seed Plants in Hunan Province

XIANG Xiao-mei<sup>1</sup>, XIANG Zu-heng<sup>2</sup>, LIU Bing<sup>1</sup>, ZHANG Dai-gui<sup>1</sup>,  
CHEN Gong-xi<sup>1,3\*</sup>

(1. Key Laboratory of Plant Resources Conservation and Utilization, Jishou University, Jishou 416000, Hunan, China; 2. Forestry Bureau of County, Longshan 416800, Hunan, China; 3. School of Pharmacy, Jishou University, Jishou 416000, Hunan, China)

**Abstract:** Seven species are reported as new records in Hunan Province, including *Ulmus davidiana* var. *japonica* (Rehd.) Nakai, *Ficus ischnopoda* Miq., *Schisandra incarnata* Stapf, *Yinshania furcatopilosa* (K. C. Kuan) Y. H. Zhang, *Viburnum punctatum* Buch.-Ham. ex D. Don, *Berberis veitchii* Schneid., *Mahonia polyodonta* Fedde. These discoveries not only enrich the seed plant resources, but also broaden the distribution range in Hunan Province. All the specimens examined are preserved in Jishou University (JIU).

**Key words:** Hunan Province; seed plants; new record

(*Life Science Research*, 2022, 26(1): 084~087)

在开展“武功山地区植物多样性调查”“湖南第四次中药资源普查”以及“德夯风景名胜区植物本地调查”等工作中, 通过野外实地调查和标本整理, 本团队发现了湖南过去未曾报道过的一批新记录植物, 经查阅《中国植物志》、*Flora of China*、《湖南植物志》等文献资料以及中国数字植物标本馆(Chinese Virtual Herbarium, CVH)、国家标本资源共享平台(National Specimen Information Infrastructure, NSII)等标本数据库, 确定 7 种植物为湖南新记录, 现予以报道。文中所引用的凭证标本均

存于吉首大学植物标本馆(JIU)。

### 1 榆科 Ulmaceae

#### 1.1 春榆(图 1A)

*Ulmus davidiana* var. *japonica* (Rehd.) Nakai Fl. Sylv. Kor. 19: 26. t. 9. 1932; 中国植物志 22: 366. 1998; *Flora of China* 5: 7. 2003. ——*U. campestris* L. var. *japonica* Rehd. in Bailey, Cycl. Am. Hort. 4: 1882. 1902.

湖南: 龙山县红岩溪镇马失村苦栗坡, 海拔

收稿日期: 2020-11-05; 修回日期: 2020-12-28; 网络首发日期: 2021-03-22

基金项目: 吉首市德夯风景名胜区管理处项目(19DHK03); 国家科技基础性工作专项重点项目(2013FY111500-2)

作者简介: 向晓媚(1994—), 女, 湖南泸溪人, 硕士研究生; \* 通信作者: 陈功锡(1966—), 男, 湖南张家界人, 吉首大学教授, 硕士生导师, 主要从事植物分类与区系地理、植物生态、植物资源学研究, E-mail: chengongxi2011@163.com。

703 m, 阔叶林中, 经纬度 109°37'40.06"E、29°22'14.88"N。向晓媚、刘冰等, 2020-09-18, 凭证标本: LS-091801。

分布: 东北、华北、华中、西北(新疆除外)以及山东、安徽、浙江和江苏等地<sup>[1]</sup>, 生于海拔 2 300 m 以下的溪旁、沟谷、山麓及排水良好的冲积地和山坡<sup>[2-3]</sup>。湖南首次记录。

主要特征: 落叶乔木, 高达 30 m。树皮暗灰色, 粗糙; 幼枝直立, 暗红色, 且被柔毛; 老枝周围有时木栓质发达成不规则瘤状。叶通常倒卵形, 边缘锯齿通常较深; 叶脉羽状, 侧脉 15~20 对; 叶柄极短, 贴生于小枝上。花早春先叶开放, 老枝上为束状聚伞花序, 深紫色。翅果扁平, 倒卵形, 无毛; 种子具膜质的翅。本种与黑榆 *Ulmus davidiana* Planch. 较近, 主要区别在于前者翅果无毛。

主要价值: 春榆木材纹理直, 重量和硬度适中, 有淡淡香味, 柔韧性较好, 可作为家具、造船、地板等用材。其枝皮纤维发达, 可代麻制绳使用, 枝条可编制筐等。

## 2 桑科 Moraceae

### 2.1 壶托榕(图 1B~C)

*Ficus ischnopoda* Miquel, Ann. Mus. Bot. Lugduno-Batavi. 3: 229. 1867; 中国植物志 23(1): 151. 1998; Flora of China 5: 58. 2003.

湖南: 株洲市茶陵县严塘镇中堡村, 海拔 576.4 m, 山坡密林中, 经纬度 113°48'56.00"E、26°45'50.00"N。陈功锡、张代贵等, 2014-07-14, 凭证标本: LXP-06-1854。

分布: 原记录分布于云南和贵州, 生于海拔 100~2 200 m 的河岸旁、灌木丛中<sup>[4]</sup>。湖南首次记录。

主要特征: 小乔木或灌木。茎皮灰色, 略具棱翅。叶表面深绿色, 背面干后浅棕色; 无乳汁或水液。雄花生于榕果内壁近口部, 具柄, 有苞片 1 枚, 花被片 3~4, 雄蕊 2; 瘦花近无柄, 花被片 4, 花柱短, 柱头浅 2 开裂; 雌花生于另一植株榕果内壁, 具柄, 花被片与雄花同数。榕果单生叶腋, 成熟果深红色至红褐色, 基部缢缩成短柄。

主要价值: 其茎皮纤维发达, 可供造纸。本种榕果成熟后, 可直接食用, 也可加工制作成果酱。

## 3 五味子科 Schisandraceae

### 3.1 兴山五味子(图 1D)

*Schisandra incarnata* Stapf in Curtis's. Bot.

Mag. 152: sub. tab. 9146. 1928; 中国植物志 30(1): 249. 1996; Flora of China 7: 42~43. 2008.

湖南: 龙山县大安乡万宝村万宝山顶, 海拔 1 690 m, 山顶阔叶矮林中, 经纬度 109°39'28.34"E、29°36'0.00"N。张代贵等, 2017-05-28, 凭证标本: LS-052801。

分布: 原记录分布于湖北西部及南部, 生于海拔 1 500~2 100 m 的灌丛或密林中<sup>[5]</sup>。湖南首次记录。

主要特征: 花被片粉红色, 膜质或薄肉质, 7~8 片, 椭圆形至倒卵形; 雄花托顶端不伸长, 无附属物, 雄蕊群椭圆体形或倒卵圆形, 雄蕊 24~32 枚, 分离, 花药长 1.2~2 mm; 雌蕊群长圆状椭圆体形, 长 7~8 mm, 雌蕊约 70 枚。该种与红花五味子 *Schisandra rubriflora* (Franch.) Rehd. et Wils. 较近, 但本新记录种花被片颜色较淡, 呈淡红色, 雄蕊数较少, 果托径更为细小。

主要价值: 兴山五味子是五味子科中药用价值较高的物种, 其含有活性成分五味子甲素(deoxy-schizandrin), 五味子甲素具有明显的促进肝糖原生成、降低转氨酶、保护肝细胞等作用<sup>[6]</sup>。除了可供药用外, 兴山五味子的果亦可食用。

本研究团队曾于 2008 年在湖南古丈县发现本种, 近些年又在湖南龙山观察到, 经过多次野外观察、标本采集以及查阅文献资料等工作, 发现湖南此前尚无兴山五味子的正式报道, 据此将其定为湖南新记录植物。本新记录种的发现, 拓宽了其分布范围, 对湖南药用植物资源的开发具有重要意义。

## 4 十字花科 Brassicaceae

### 4.1 叉毛阴山荠(图 1E)

*Yinshania furcatopilosa* (K. C. Kuan) Y. H. Zhang, Acta Phytotax. Sin. 25: 214. 1987; 中国植物志 33: 100. 1987; Flora of China 8: 51. 2001.

湖南: 古丈县鬼溪, 海拔 372 m, 石灰岩石缝薄土中, 经纬度 109°54'6.00"E、28°29'59.59"N。陈功锡、向晓媚等, 2020-07-28, 凭证标本: GX-072801。

分布: 原记录分布于湖北, 生于海拔 800~1 600 m 的岩石或山坡上<sup>[7]</sup>。湖南首次记录。

主要特征: 本种全株被覆分叉毛。茎多数, 分枝。复叶有 3~5 小叶, 基生叶的顶生小叶菱状卵形或肾形, 5~7 掌状圆裂, 基部圆形, 全缘; 茎生

叶的顶生小叶倒卵形,羽状分裂具3裂片。总状花序顶生,成圆锥花序状,花白色。短角果卵形或倒卵形。花果期6~7月。

本种分布范围狭窄,经查阅 CVH 发现本新记录种目前仅在湖北和浙江高海拔区域有分布,且浙江目前仅采集到1份标本。本新记录种的发现,大大拓宽了其分布范围,为本种的研究提供了新的线索,也进一步补充了湖南本底植物资源。

## 5 五福花科 Adoxaceae

### 5.1 鳞斑荚蒾(图 1F~G)

*Viburnum punctatum* Buchanan-Hamilton ex D. Don, Prodr. Fl. Nepal. 142. 1825; 中国植物志

72: 65. 1988; Flora of China 19: 597~598. 2011.

湖南:吉首市德夯地质公园玻璃栈道,海拔598 m,灌木林中,经纬度109°35'45.85"E、28°20'3.99"N。陈功锡、向晓媚等,2020-04-03,凭证标本:DHK-03-3348。

分布:广东、广西、四川、贵州、海南和云南,生于密林中溪涧旁或林缘,海拔200~1900 m<sup>[8]</sup>。湖南首次记录。

主要特征:常绿灌木或小乔木。枝灰黄色,后变灰褐色。叶硬革质,矩圆状椭圆形或矩圆状卵形,少有矩圆状倒卵形,在体视镜下可看到叶片具有密集鳞片。聚伞花序复伞式。果实宽椭圆形。

主要价值:荚蒾属是著名的观赏植物家族,

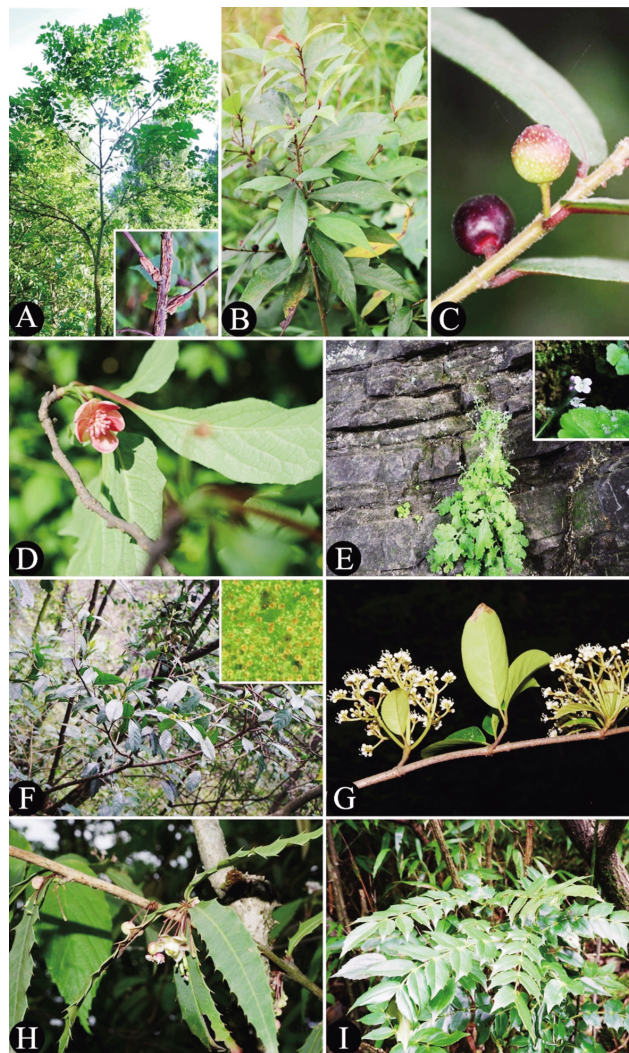


图1 湖南省7种新记录种子植物

(A) 春榆; (B~C) 壶托榕; (D) 兴山五味子; (E) 叉毛阴山荠; (F~G) 鳞斑荚蒾; (H) 巴东小檗; (I) 峨眉十大功劳。

**Fig.1 Seven new records of seed plants in Hunan Province**

(A) *Ulmus davidiana* var. *Japonica* (Rehd.) Nakai; (B~C) *Ficus ischnopoda* Miq.; (D) *Schisandra incarnata* Stapf; (E) *Yinshania furcatopilosa* (K. C. Kuan) Y. H. Zhang; (F~G) *Viburnum punctatum* Buch.-Ham. ex D. Don; (H) *Berberis veitchii* Schneid.; (I) *Mahonia polyodonta* Fedde.

花冠种类丰富,有辐状、钟状、漏斗状或高脚碟状。鳞斑莨苳花冠白色,雄蕊伸出花冠之外,十分美丽。研究表明,鳞斑莨苳对砷、汞、铅、镉、铬具有较强的富集能力<sup>[9]</sup>,因此鳞斑莨苳可用作湘西世界地质公园的绿化树种,既可以达到美化环境的目的,又可净化环境,减少污染危害。

## 6 小檗科 Berberidaceae

### 6.1 巴东小檗(图 1H)

*Berberis veitchii* Schneid. in Sargent, Pl. Wils. 1: 363. 1913; 中国植物志 29: 116. 2001; Flora of China 19: 738. 2011.

湖南:永顺县松柏镇羊峰山,海拔 1 120 m,灌丛中,经纬度 110°08'34.00"E、28°57'3.39"N。张代贵等,2020-05-24,凭证标本:YS-052401。

分布:原记录分布于四川、湖北、贵州北部,生于山地灌丛中、林中、林缘和河边,海拔 2 000~3 300 m<sup>[10]</sup>。湖南首次记录。

主要特征:茎腹面具槽,淡黄色。叶缘略呈波状,微向背面反卷。花瓣倒卵形,先端圆形,锐裂,基部缢缩呈爪,具 2 枚紧靠的腺体。果顶端无宿存花柱,被蓝粉。本种和假豪猪刺 *Berberis soulieana* Schneid. 相近,但本种的花为红色,花一般 7~10 朵簇生,假豪猪刺花为黄色,花通常 7~20 朵簇生。

主要价值:本属大多数植物的根皮和茎皮含有小檗碱,可代黄连药用<sup>[11]</sup>。

### 6.2 峨眉十大功劳(图 1I)

*Mahonia polyodonta* Fedde, Bot. Jahrb. Syst. 31: 126. 1901; 中国植物志 29: 237. 2001; Flora of China 19: 779. 2011.

湖南:龙山县大安乡翻身村澧水之源,海拔 1 570 m,灌木林中,经纬度 109°38'36.07"E、29°36'28.12"N。向晓媚、刘冰等,2020-09-19,凭证标本:LS-091901。

分布:原记录分布于贵州东北部、湖北西部、四川、西藏、云南,生于海拔(1 300-)1 800~3 100 m 的林下、灌丛、竹林、路旁、岩石等地<sup>[12]</sup>。湖南首次记录。

主要特征:叶背面淡黄绿色,正面暗绿色;小叶无梗,最低对倒卵形长圆形。花序的苞片卵形披针形,约 2 cm×1 cm;花瓣长圆形,长 3.5~4.2 mm,宽 2~2.1 mm,基部具离生腺体,先端锐微缺,裂片圆形。

主要价值:峨眉十大功劳隶属于十大功劳属,本属植物除了可作药用外,还可作为观赏物种,其植株树形独特优美,身披锐利刺,为庭院观赏及绿色护篱的优良物种。但目前关于峨眉十大功劳的药用价值尚未见报道,可进一步研究。

经查阅 CVH,有研究者在湖南古丈曾采集到 1 份峨眉十大功劳标本,但无标本图片,无法对该种进行核对,且峨眉十大功劳目前并无在湖南分布的相关文献报道,据此将其定为湖南新记录植物。

## 参考文献(References):

- [1] 叶康,刘启新,邓懋彬.江苏省维管植物分布新记录(二)[J].植物资源与环境学报(YE Kang, LIU Qi-xin, DENG Mao-bin. New records of vascular plants in Jiangsu Province (II)[J]. Journal of Plant Resources and Environment), 2010, 19(3): 89-90.
- [2] 中国科学院中国植物志编辑委员会.中国植物志:第 22 卷[M].北京:科学出版社(Editorial Committee of Flora of China, Chinese Academy of Sciences. Flora Reipublicae Popularis Sinicae: Vol. 22[M]. Beijing: Science Press), 1998: 366.
- [3] WU Z Y, RAVEN P H, HONG D Y. Flora of China: Vol. 5[M]. Beijing: Science Press and St. Louis: Missouri Botanical Garden Press, 2003: 7.
- [4] WU Z Y, RAVEN P H, HONG D Y. Flora of China: Vol. 5[M]. Beijing: Science Press and St. Louis: Missouri Botanical Garden Press, 2003: 58.
- [5] 中国科学院中国植物志编辑委员会.中国植物志:第 30 卷第 1 分册[M].北京:科学出版社(Editorial Committee of Flora of China, Chinese Academy of Sciences. Flora Reipublicae Popularis Sinicae: Vol. 30(1)[M]. Beijing: Science Press), 1996: 249.
- [6] 龚大春,龚美珍,刘晓玲,等.兴山五味子中五味子甲素的提取及测定[J].中国医药工业杂志(GONG Da-chun, GONG Meizhen, LIU Xiao-ling, et al. Extraction and determination of de-oxyshizandrin from *Schisandra incarnata*[J]. Chinese Journal of Pharmaceuticals), 2004, 35(10): 593-594.
- [7] WU Z Y, RAVEN P H, HONG D Y. Flora of China: Vol. 8[M]. Beijing: Science Press and St. Louis: Missouri Botanical Garden Press, 2001: 51.
- [8] WU Z Y, RAVEN P H, HONG D Y. Flora of China: Vol. 19[M]. Beijing: Science Press and St. Louis: Missouri Botanical Garden Press, 2011: 572-573, 597.
- [9] 毕波,刘云彩,陈强,等.10 个常绿树种对砷汞铅镉铬的富集能力研究[J].西部林业科学(BI Bo, LIU Yun-cai, CHEN Qiang, et al. Heavy metal accumulation capability of ten broadleaved tree species to As, Hg, Pb, Cd and Cr[J]. Journal of West China Forestry Science), 2012, 41(4): 79-83.
- [10] 中国科学院中国植物志编辑委员会.中国植物志:第 29 卷[M].北京:科学出版社(Editorial Committee of Flora of China, Chinese Academy of Sciences. Flora Reipublicae Popularis Sinicae: Vol. 29[M]. Beijing: Science Press), 2001: 116.
- [11] 中国科学院中国植物志编辑委员会.中国植物志:第 29 卷[M].北京:科学出版社(Editorial Committee of Flora of China, Chinese Academy of Sciences. Flora Reipublicae Popularis Sinicae: Vol. 29[M]. Beijing: Science Press), 2001: 54.
- [12] WU Z Y, RAVEN P H, HONG D Y. Flora of China: Vol. 19[M]. Beijing: Science Press and St. Louis: Missouri Botanical Garden Press, 2011: 773, 779.