

# 湖南省金缕梅科一新纪录属——山白树属

杜 静<sup>1,2</sup>, 覃祥亚<sup>3</sup>, 王忠诚<sup>1</sup>, 陈振法<sup>2</sup>, 姚 辉<sup>4</sup>, 康祖杰<sup>2</sup>, 田书荣<sup>5</sup>

<sup>1</sup>中南林业科技大学林学院, 湖南 长沙

<sup>2</sup>湖南壶瓶山国家级自然保护区管理局, 湖南 常德

<sup>3</sup>石门县雁池乡农业综合服务中心, 湖南 常德

<sup>4</sup>石门县林业局, 湖南 常德

<sup>5</sup>湖南省林业科学院, 湖南 长沙

收稿日期: 2023年4月3日; 录用日期: 2023年5月5日; 发布日期: 2023年5月12日

## 摘 要

2021~2022年, 在湖南壶瓶山国家级自然保护区进行植物调查时发现多株野生未记录的乔木树种, 经仔细观察和形态比较, 鉴定为山白树属(*Sinowilsonia* Hemsl)的山白树(*Sinowilsonia henryi* Hemsl), 隶属于金缕梅科山白树属, 为湖南新纪录属与新记录种。

## 关键词

山白树属, 壶瓶山, 新记录, 湖南

## A Newly Recoded Genus, *Sinowilsonia* Hemsl of Family Hamamelidaceae, from Hunan Province, China

Jing Du<sup>1,2</sup>, Xiangya Qin<sup>3</sup>, Zhongcheng Wang<sup>1</sup>, Zhenfa Chen<sup>2</sup>, Hui Yao<sup>4</sup>,  
Zujie Kang<sup>2</sup>, Shurong Tian<sup>5</sup>

<sup>1</sup>College of Forestry, Central South University of Forestry and Technology, Changsha Hunan

<sup>2</sup>Management Bureau of Hunan Hupingshan National Nature Reserve, Changde Hunan

<sup>3</sup>Yanchi Agricultural Comprehensive Service Center, Changde Hunan

<sup>4</sup>Shimen County Forestry Bureau, Changde Hunan

<sup>5</sup>Hunan Academy of Forestry, Changsha Hunan

Received: Apr. 3<sup>rd</sup>, 2023; accepted: May 5<sup>th</sup>, 2023; published: May 12<sup>th</sup>, 2023

## Abstract

In 2021~2022, during the plant investigation in Hunan Hupingshan National Nature Reserve, many wild and unrecorded arbor species were found. After careful observation and morphological comparison, they were identified as *Sinowilsonia henryi* Hemsl of the genus *Sinowilsonia* Hemsl (Hamamelidaceae), which is a newly recorded genus and species in Hunan Province, China.

## Keywords

*Sinowilsonia*, Hupingshan, New Recorded, Hunan

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

金缕梅科(Hamamelidaceae)不仅是被子植物中的常见乔木大科之一,也是被子植物系统演化研究关注的重要热点类群[1] [2] [3] [4] [5]。目前,该科全世界记载有 27 属,我国分布有 18 属[5]。其中,山白树属 *Sinowilsonia* Hemsl 就是金缕梅科的中国特有单型属之一[2] [6]。在我国,山白树分布于北京、陕西、河南和湖北等地,湖南还未见发现[5] [7] [8] [9]。

2021 年 6 月 11 日和 2022 年 7 月 10 日,在湖南壶瓶山国家级自然保护区进行植物调查时两次发现多株野生未记录的乔木树种,经仔细观察和形态比较,它们被鉴定为山白树 *Sinowilsonia henryi* Hemsl,隶属于金缕梅科山白树属。同时,通过对湖南植物物种及区系资料调研,确定山白树属为湖南省新记录属,山白树为湖南省新记录种,特对其进行报道如下。

## 2. 发现地概况

2021 年 6 月 11 日,调查队在湖南壶瓶山国家级自然保护区核心区内的五峰岗东南坡向的沟谷中,海拔 599 m 处发现 42 株山白树。该处群落植被主要为常绿落叶阔叶混交林,其中乔木层主要为赤杨叶 *Alniphyllum fortunei* (Hemsl.) Makino、灯台树 *Cornus controversa* Hemsley、栓皮栎 *Quercus variabilis* Blume 等树种,灌木层有瑞木 *Corylopsis multiflora* Hance、常山 *Dichroa febrifuga* Lour、四角铃 *Eurya tetragonoclada* Merrill. et Chun、高粱泡 *Rubus lambertianus* Ser 等,草本层以鳞毛蕨属 *Dryopteris* Adanson 居多,间有薹草属 *Carex* L、野青茅 *Deyeuxia pyramidalis* (Host) Veldkamp 等物种。山白树处于乔木中层。

该地地处中国武陵山脉的东北端,气候主要为亚热带山地气候,受太平洋暖流影响明显,四季分明,雨热同期。同时,地表起伏差异大,径流纵横,山高谷深,相对海拔高差超 1800 m,生物多样性十分丰富。

## 3. 形态特征

本次发现的种群为落叶乔木,树高平均约 5 m 左右,嫩枝有灰黄色星状绒毛,老枝秃净,略有皮孔。叶纸质或膜质,多为倒卵形,先端尖,基部圆形或微心形,稍不等侧,上面绿色,脉上略有毛,下面有柔毛;侧脉 7~9 对,第一对侧脉有不强烈第 2 次分支侧脉,在上面很明显,在下面突起,网脉明显;边缘密生小齿突,有星毛。蒴果无柄,卵圆形,长 1 cm,先端尖,被灰黄色长丝毛,宿存萼筒长 4~5 mm,被褐色星状绒毛,与蒴果离生;种子长 8 mm,黑色,有光泽,种脐灰白色。山白树的野外形态特征见图 1,

凭证标本见图 2。

#### 4. 分布

经查阅《中国植物志》、傅志军等(1993)、周天华等(2015)、王建等(2021)等文献资料[5] [7] [8] [9]，植物智(iPlant.cn)物种信息系统以及中国数字植物标本馆(CVH, <http://www.cvh.ac.cn>)、国家标本资源共享平台(NSII, <http://www.nsii.org.cn>)和 Jstor Global Plants(JSTOR, <http://plants.jstor.org>)等植物标本数据库。山白树在中国分布于北京(海淀)、山西(阳城、垣曲)、福建(闽侯)、山东(泰安)、河南(栾川、嵩县、卢氏、西峡、内乡、信阳、新县、济源)、湖北(十堰、竹溪、房县、丹江口、宜昌、五峰、神农架)、重庆(城口)、四川(安县、旺苍)、陕西(周至、眉县、太白、汉中、留坝、佛坪、宁陕、岚皋、平利、镇坪、商南)和甘肃(天水、文县、康县、徽县)，湖南未见记载。

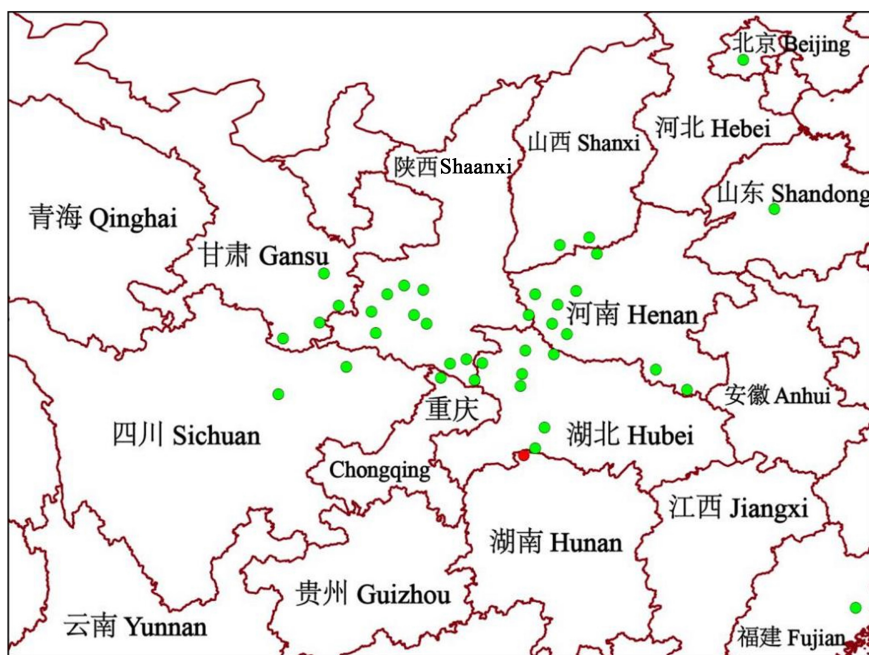
2021年6月11日，在湖南壶瓶山国家级自然保护区核心区五峰岗的发现，为湖南省首次记录。标本信息：湖南，石门县，壶瓶山国家级自然保护区，五峰岗，29°59'30"N，110°45'40"E，a.s.l.1599 m，陈振法，2021年06月11日。(图 3)



Figure 1. *Sinowilsonia henryi* Hemsl  
图 1. 山白树



Figure 2. Specimen of *Sinowilsonia henryi* Hemsl  
图 2. 山白树标本



**Figure 3.** Geographic distribution map of *Sinowilsonia henryi* Hemsl, the red dot indicates new distribution points of *Sinowilsonia henryi* Hemsl

**图 3.** 山白树的地理分布图，红点表示山白树的新分布点(湖南壶瓶山国家级自然保护区)

## 5. 讨论

山白树属是我国特有的金缕梅科单种属，同时也是该科我国分布最北的属之一，集中在秦岭以南的水杉植物区系范围的华中区，带有强烈温带性质，自然分布于海拔 890~1600 m 的中低山混交林和次生灌丛，北达山西的中条和太行南段[7]。壶瓶山的标本枝叶及蒴果有极短的灰黄色绒毛，子房上位，蒴果无柄，无宿存花柱，与《中国植物志》描述相吻合，也是和近缘的牛鼻栓属 *Fortunearia* Rehder & E. H. Wilson 相区别。山白树在中国生物多样性红色名录中被确定易危(VU)等级，与其生境特殊有关。山白树适宜生境为山谷河岸、土壤湿润而通气良好、郁闭度不大的稀疏落叶林中，一旦原生性的生境被破坏，就会导致山白树物种消失。同时，山白树易危与其生活习性有关，山白树花单性，授粉率低，结籽少，种子无色无味，缺乏传播媒介，致使种群数量无法扩大。本次山白树在湖南的发现，使得山白树在华中区的分布区形成一个方形的整体，同时再次印证了水杉植物区系的存在，也阐述了湖南西北部是我国植物三大特有中心之川东 - 鄂西特有中心的重要组成区域。

## 6. 小结

本次调查发现的乔木树种通过形态比较鉴定，确认为金缕梅科山白树属的山白树。经国内外文献资料查阅，本次发现不仅系湖南省山白树的新记录属种，而且是该属种的又一南端分布点，能为其植物地理及类群演化提供新数据。

## 项目基金

石门县生物多样性资源调查项目。

## 致 谢

中南林业科技大学喻勋林教授和硕士研究生刘昂协助鉴定标本，特致谢！

## 参考文献

- [1] Zhang, Z.Y. and Lu, A.M. (1995) Hamamelidaceae: Geographic Distribution, Fossil History and Origin. *Acta Phytotaxonomica Sinica*, **33**, 313-339.
- [2] 应俊生, 张志松. 中国植物区系中的特有现象—特有属的研究[J]. 植物分类学报, 1984, 22(4): 259-268.
- [3] 应俊生, 张玉龙. 中国种子植物特有属[M]. 北京: 科学出版社, 1994: 384-386.
- [4] 吴征镒, 孙航, 周浙昆, 等. 中国植物区系中的特有性及其起源和分化[J]. 云南植物研究, 2005, 27(6): 577-604.
- [5] 王建, 邱丽胤, 李雅丽. 中国金缕梅科植物属分布区特点的定量研究[J]. 西北植物学报, 2021, 41(8): 1425-1433.
- [6] 张立军, 赵桦, 周天华. 中国特有属珍稀濒危植物山白树的研究进展[J]. 陕西农业科学, 2013, 59(4): 150-153.
- [7] 中国科学院中国植物志编写委员会. 中国植物志第一卷[M]. 北京: 科学出版社, 2004: 245.
- [8] 傅志军. 山白树的地理分布及其生态习性的研究[J]. 宝鸡文理学院学报(自然科学版), 1993, 1: 86-89.
- [9] 周天华, 钱增强, 王勇. 基于最大熵值模型的山白树适生区分布变化研究[J]. 西北农林科技大学学报(自然科学版), 2015, 43(9): 51-56.