

New Distribution of Rare Plant *Myriopholis dioica* Bunge (Asteraceae) Found in Yunxi, Hubei Province

Nan Lin^{1,2}, Bin Zheng^{1,2}, Weihong Bao^{1,2}, Chunyi Xu³, Hengchang Wang^{1*}

¹Key Laboratory of Plant Germplasm Enhancement and Specialty Agriculture, Wuhan Botanical Garden, Chinese Academy of Sciences, Wuhan Hubei

²University of Chinese Academy of Sciences, Beijing

³Yunxi Wu-Long-He Reserve of Hubei Province, Yunxi Hubei

Email: linnan@wbpcas.cn, ¹hcwang@wbpcas.cn

Received: Oct. 9th, 2017; accepted: Oct. 24th, 2017; published: Oct. 30th, 2017

Abstract

The rare plant *Myriopholis dioica* Bunge is the only species of the genus that native to China. It is mainly belonged to the North China floristics, with Hubei province its utmost southward distributional region. It is a very unusual shrub in the Asteraceae in which herbs are in dominant. In a field work for important national plant resources survey, we re-found its new distribution locality with well protected community in Yunxi Wu-Long-He Reserve of Hubei Province since complete disappearance of the early original population of the species. This finding provides important wild distribution information for the future genetic biodiversity and floristics researches. Also we propose protection strategy for the local administration.

Keywords

Myriopholis dioica, Asteraceae, Distribution, Hubei

珍稀植物菊科蚂蚱腿子湖北郧西分布新资料

林楠^{1,2}, 郑斌^{1,2}, 包维红^{1,2}, 徐春翼³, 王恒昌^{1*}

¹中国科学院武汉植物园, 植物种质创新与特色农业重点实验室, 湖北 武汉

²中国科学院大学, 北京

³湖北省郧西五龙河保护区, 湖北 郧西

Email: linnan@wbpcas.cn, ¹hcwang@wbpcas.cn

*通讯作者。

收稿日期：2017年10月9日；录用日期：2017年10月24日；发布日期：2017年10月30日

摘要

蚂蚱腿子属于菊科稀有的木本类型，为中国特有植物。其主要为华北植物区系，湖北是其分布的最南端。我们在鄂西北开展全国第二次野生重点植物资源调查过程中，新发现了保存良好的天然种群。这一发现为以后的植物遗传多样性和区系研究提供了重要的野生分布资源。现予以报道，并提出了保护建议。

关键词

蚂蚱腿子，菊科植物，分布，湖北

Copyright © 2017 by authors and Hans Publishers Inc.

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

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



Open Access

1. 引言

菊科蚂蚱腿子(*Myriopsis dioica* Bunge)，为中国特有植物，本属仅此一种[1]。菊科绝大多数为草本，国产本科木本植物仅见于帚菊属(*Pertya* Sch-Bip.)和蚂蚱腿子属[1] [2]。蚂蚱腿子较特殊，一些特征，如花冠形态，和帚菊属的植物有所不同，但分子系统学等证据倾向将蚂蚱腿子归并为帚菊属[3] [4]。蚂蚱腿子呈小灌木状，头状花序单生于侧生短枝端。雌花与两性花异株，雌花具舌状花，淡紫色。冠毛多列，两性花花冠白色，筒状、二唇形，外唇舌状。瘦果圆柱形，冠毛多白色。蚂蚱腿子的植株低矮，树形奇特，常早春开花，耐寒且耐干旱，非常适合冷凉地区栽植观赏，可用于基础种植，或作地被植物。

蚂蚱腿子属于较典型的华北植物区系成分。在我国主要分布于华北地区的北京、河北、山西、内蒙、河南，山东及东北的黑龙江、吉林和辽宁，在陕西秦岭地区和毗邻的湖北也有发现。蚂蚱腿子多生于阴坡山地林缘和灌丛一带，局地可形成优势种，返青时羊喜采食其嫩叶。由于其特殊的形态以及中国特有属性，在研究菊科植物分类进化，区系地理等方面都有重要意义。湖北西北部是本种植物分布的最南端，以往在郧西县上津镇有记录，由于上世纪过度采伐和放牧等导致的环境破坏，多年来蚂蚱腿子在湖北未见踪迹。

2013年11月至2016年12月，在国家林业局启动的第二次全国重点野生保护植物调查过程中，笔者一行在十堰市郧西县五龙河自然保护区，经过长期的重点考察，终于在其核心区，重新发现了蚂蚱腿子的原始种群，并且保存完好。主要结果如下：

2. 调查结果

1) 分布地点。分别在属于郧西县五龙河省级自然保护区的两个乡，即三官洞乡和安家乡，发现蚂蚱腿子的自然群落。观察发现蚂蚱腿子在局地形成优势物种。

2) 海拔范围和经纬度。三官洞乡的蚂蚱腿子分布(见图1)的海拔上下限为910~1000米的范围，落差约为90米，大多在阴坡灌丛下，坡度大约为35°，面向东北方向；而安家乡的蚂蚱腿子海拔约为580~585米的缓坡上，紧邻山村公路，光照强烈。土壤类型为山地黄棕壤。

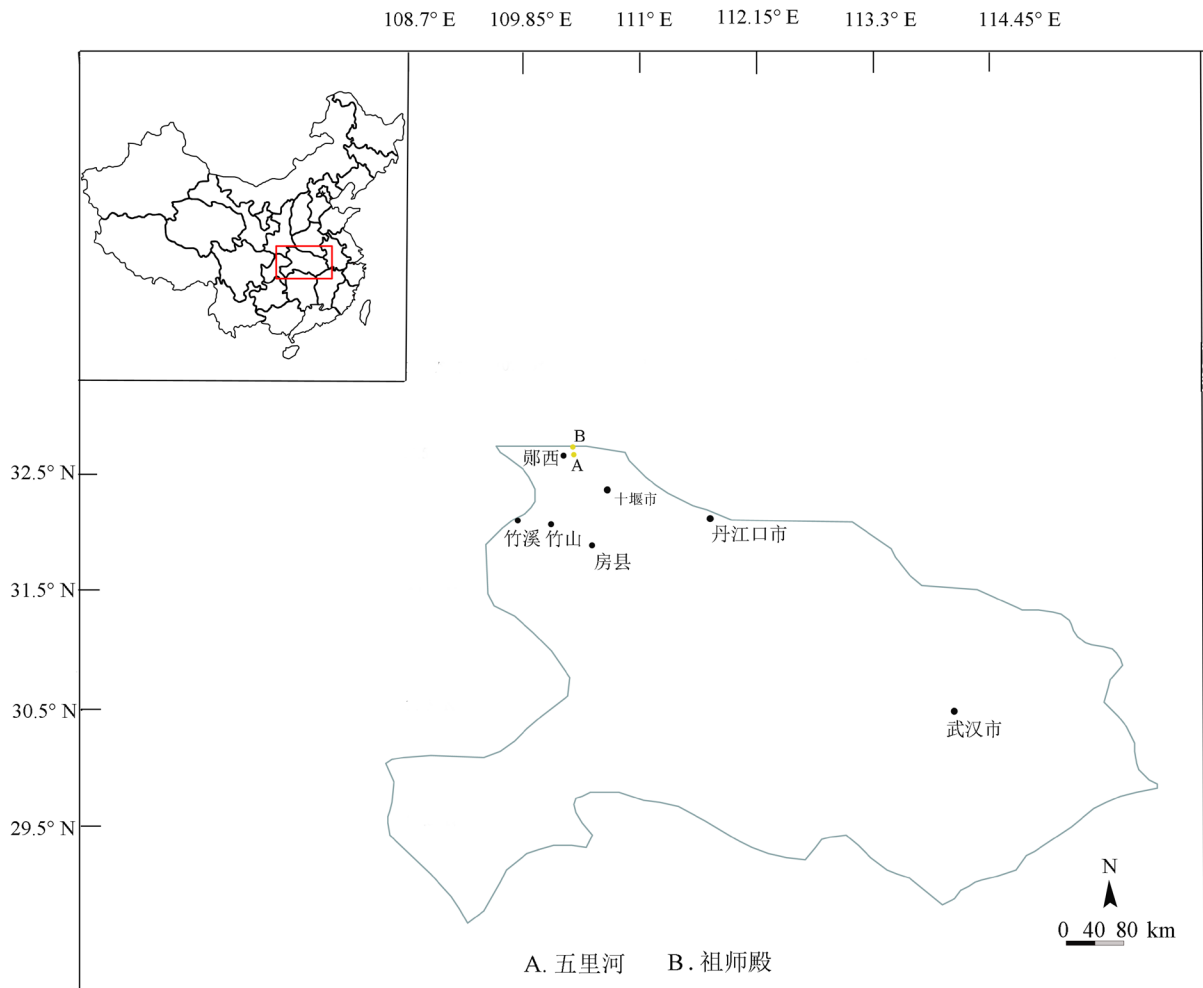


Figure 1. New geographical distribution of *Myripnois dioica* Bunge in northwest of Hubei Province

图 1. 蚂蚱腿子在湖北西北部的分布

3) 物候期与植株高度。蚂蚱腿子先叶开花，花期为 4 月中旬至 5 月中下旬；5 月下旬开始结果。雌花花冠紫红色，两性花花冠白色。果为瘦果，密被毛。植株高度为 0.8~1.8 米，大于其他地方植物志记载。

4) 我们对两个分布区域的蚂蚱腿子进行了群落样方调查，根据分布的海拔上、下限，勾图计算出三官洞乡的分布面积约为 4500 m²，即 3 公顷；而安家河乡分布面积为总面积为 900 m²，即 0.6 公顷。一共选取了 3 个样地，样方面积为 4 × 4 m，每个主样方再设置 4 个同等大小的副样方。三个群落分别为：化香灌丛，海金子 + 黄栌灌丛，山胡椒灌丛。群落物种统计如表 1。

5) 蚂蚱腿子数量统计。

① 计算出度，计算公式为 $F = \frac{n}{N_1 + N_2}$ 。其中，F 指物种在群落(生境)的出现度；n 指物种在群落

(生境)中出现的主、副样方总数；N₁ 指主样方数；N₂ 指副样方数；② 量算植物群落或生境面积 S；③ 物种在某种植物群落中每 hm² 的数量： $X = \sum N_i / \sum S_i$ 。其中，N_i 指物种在第 i 个样方中的数量；S_i 指物种在第 i 样方的面积；④ 计算目的物种总量 $W = F \cdot X \cdot S$ 。蚂蚱腿子在三官洞乡约为 5625 棵，在安家河乡约为 180 棵，总计约 5800 棵。

6) 群落描述。山地小局域分布。山坡阴面，石壁旁，石缝中，簇状集中分布。一般在灌丛下，光照

Table 1. Distribution information of *Myriopholis dioica* Bunge in Wu-Long-He Nature Reserve of Yunxi, Hubei Province
表 1. 湖北郧西五龙河省级自然保护区蚂蚱腿子分布信息

| 群落名 | 海拔/m | 灌木优势种/伴生种 | 草本优势种/伴生种 | 盖度* |
|------------|------|--|-------------|-----|
| 化香灌丛 | 910 | 化香/黄栌, 蚂蚱腿子, 胡枝子 | 拟金茅/天门冬, 茜草 | 35% |
| 海金子 + 黄栌灌丛 | 1000 | 海金子, 黄栌/蚂蚱腿子, 化香, 鹅耳枥, 金丝桃 | 拟金茅/ | 70% |
| 山胡椒灌丛 | 583 | 山胡椒/薄叶鼠李, 化香, 黄檀, 烟管蕨迷, 刺叶栎, 黄栌, 山合欢, 蚂蚱腿子 | 苔草/金星蕨 | 15% |

*指蚂蚱腿子在群落中所占的盖度。

稍弱, 湿度中等, 通气适中。成片生长, 种群结构稳定, 个体健康, 就地保护状况十分良好。

标本引证: 湖北: 郧西 黄仁煌(1975)3427(HIB); 郑重(1973)1078(HIB); 王恒昌(2016)鄂 - 郧西 - 五龙河 - 蚂蚱腿子-01, 02, 03(HIB); 山西: T. Tang(1929)1587 (PE); 孙 曹(1983)2(PE); 山西调查队(1956)407(PE); 北京: 谢磊(2005)2005005(PE); 关克俭(1974) 74034(PE); 河北: Anonymous(1959)1090(PE); 关克俭(1958)5430(PE); 河南: 徐粹新(1974)36(HENU); 黄土调查队(1983)796(WUK); 陕西: 张志英(1963)16078 (PE); 候喜祥(1973)868(WUK); 辽宁: 李书心(1959)180(PE); 王崇书(1959)3743(IFP)。

3. 意义与建议

蚂蚱腿子原生地上世纪在湖北消失后, 在郧西县五龙河自然保护区的重新发现, 标志着随着国家天保林工程计划的多年实施, 封山育林, 植物得以修生养息, 森林生态系统功能逐渐自行修复。湖北省为本种植物分布的最南端, 此次发现为探讨这一稀有植物的遗传多样性, 生物地理, 以及保护生物学研究提供了新资料。

该小种群保护区的核心区, 地僻人稀, 山势陡峭, 加上道路崎岖, 幸而保存。但是周边地区也可能有潜在的分布, 考察队注意到当地次生林较多, 以前的砍伐痕迹明显, 而次生林中也可能会有残存, 所以建议当地林业部门重点关注, 设立保护区小区。在绿化造林等林业活动中也应保存原生植被, 丰富乡土树种。

致 谢

本文得到“湖北省第二次重点保护野生植物资源调查”项目的资助。华中师范大学刘胜祥教授在野外调查和论文写作中给予了指导, 谨表谢忱!

参考文献 (References)

- [1] 中国科学院西北植物研究所. 秦岭植物志[M]. 第1卷. 北京: 科学出版社, 1985: 384.
- [2] 中国科学院中国植物志编辑委员会. 中国植物志[M]. 第79卷. 北京: 科学出版社, 1996: 21-23.
- [3] Freire, S.E. (1931) Proposal to Conserve the Name *Pertya* against *Myriopholis* (Asteraceae, Pertyeae). *Taxon*, **59**, 647-648.
- [4] 张彩飞. 菊科帚菊属的系统学研究[D]: [博士学位论文]. 北京: 中国科学院大学, 2013.

知网检索的两种方式：

1. 打开知网页面 <http://kns.cnki.net/kns/brief/result.aspx?dbPrefix=WWJD>
下拉列表框选择：[ISSN]，输入期刊 ISSN：2169-2432，即可查询
2. 打开知网首页 <http://cnki.net/>
左侧“国际文献总库”进入，输入文章标题，即可查询

投稿请点击：<http://www.hanspub.org/Submission.aspx>

期刊邮箱：wjf@hanspub.org