

贵州玄参科的一些新记录种及其生态地理分布的特点

徐天禄、陈谦海

(贵州科学院生物研究所, 贵州贵阳 550009)

摘要: 在编写贵州玄参科植物志的过程中, 已知自然分布于贵州的玄参科有 25 属 80 种 2 变种。报道了其 7 个贵州新记录种, 同时讨论了贵州玄参科的生态地理分布特点。

关键词: 玄参科; 新记录种; 生态地理分布; 贵州

中图分类号: Q949.777.8 **文献标识码:** A **文章编号:** 1000-3142(2001)01-0032-03

Some new recorded plants and characteristics of ecogeographical distribution of Scrophulariaceae from Guizhou

XU Tian-lu, CHEN Qian-hai

(Institute of Biology, Guizhou Academy of Sciences, Guiyang 550009, China)

Abstract: The family Scrophulariaceae in Guizhou so far known comprises 80 species, 2 varieties and 25 genera. This paper reports 7 newly recorded species of Scrophulariaceae in Guizhou. Characteristics of ecological distribution of this family from Guizhou are discussed as well.

Key words: Scrophulariaceae; new records; ecogeographical distribution; Guizhou

1 贵州新记录种

1.1 坚挺马先蒿

Pedicularis rigida Franch. ex Maxim. in Bull. Acad. St. Pétersb. **32**: 587. f. 97. 1888; Tsoong, Fl. Reip. Pop. Sin. **68**: 145. 1963.

贵州: 水城特区, 野钟后山, 草坡上, 海拔 1 750 m, 1987 年 10 月 1 日, 陈谦海等, 262 (HGAS)。

分布: 云南西北部和贵州西部。贵州首次记录。

1.2 尖果马先蒿

Pedicularis oxycarpa Franch. ex Maxim. in Bull. Acad. St. Pétersb. **32**: 540. f. 19. 1888; Tsoong, Fl. Reip. Pop. Sin. **68**: 249. fig. 57: 4 ~ 5. 1963.

贵州: 威宁县, 九区, 凉山分场, 潮湿草地,

收稿日期: 1999-04-16

作者简介: 徐天禄(1952-), 女, 实验师, 从事植物分类学研究。

海拔 2 420 m, 1964 年 5 月 28 日, 牧草调查队 323 (HGAS); 同地, 阿戛乡, 山坡草地, 海拔 2 400 m, 1959 年 7 月 7 日, 毕节队 89 (HGAS)。

分布: 四川西南部, 云南西北部与贵州西部。贵州首次记录。

1.3 丹参花马先蒿

Pedicularis salviaeflora Franch. ex Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**:215. 1890; Tsoong, Fl. Reip. Pop. Sin **68**:73. fig. 10:1~3. 1963.

贵州: 盘县, 八大山, 山顶灌丛中, 海拔 2 620 m, 1959 年 8 月 22 日, 安顺队 1091 (HGAS)。

分布: 云南西北部, 四川西部与贵州西部。贵州首次记录。

1.4 葡茎通泉草

Mazus miquelii Makino, Bot. Mag. Tokyo **26**:162. 1902; Tsoong et al., Fl. Reip. Pop. Sin. **67**(2):192. fig. 50. 1969.

贵州: 江口县, 凯马快场, 山沟旁, 海拔 500 m, 1964 年 4 月 10 日, 张志松等 400183 (HGAS)。

分布: 华东, 中南及广西与贵州东北部, 日本亦有。贵州首次记录。

1.5 高玄参

Scrophularia elatior Benth. Scroph. Ind. **18**. 1835; Hook. f. Fl. Brit. Ind. **4**:255. 1883; Tsoong et al. Fl. Reip. Pop. Sin. **67**(2):59. fig. 22. 1979.

贵州: 盘县, 八大山, 林下沟旁, 海拔 1 200 m, 1959 年 8 月 23 日, 安顺队 1259 (HGAS)。

分布: 西藏南部, 云南与贵州西部。贵州首次记录。

1.6 腺毛阴行草

Siphonostegia laeta S. Moore in Journ. Bot. **18**:5. 1880; Tsoong, Fl. Reip. Pop. Sin. **68**:385. fig. 1001. 1963.

贵州: 江口县, 太平河边, 阴湿处, 海拔 520 m, 1986 年 8 月 23 日, 中美植物调查队 234 (HGAS)。

分布: 安徽、江西、福建、湖南、广东、贵州。贵州首次记录。

1.7 四川沟酸浆

Mimulus szechuanensis Pai, 北研丛刊 **2**:119. 1934; Tsoong et al., Fl. Reip. Pop. Sin. **67**(2):168. fig. 46. 1979.

贵州: 大方县, 百纳, 九龙山, 山谷水旁, 海拔 2 000 m, 1959 年 8 月 16 日, 毕节队 845; 桐梓县, 百芷山, 1987 年 6 月 9 日, 王雪明等 870393 (HGAS)。

分布: 西南, 华中及秦岭。贵州首次记录。

2 地理分布特点

迄今已知, 贵州玄参科植物有 28 属 83 种 2 变种, 其中除 3 属 3 种为引入栽培外, 贵州原产 25 属 80 种 2 变种。其地理分布特点可以概括如下:

2.1 属、种以热带、亚热带分布类型为主

就属的分布区类型而言, 贵州玄参科的 25 属可归为 10 个分布类型⁽¹⁾, 扣除 1 个泛世界分布的沟酸浆属 *Mimulus*, 热带分布的有 13 属, 包括黑草属 *Buchnera* (2)⁽¹⁾、母草属 *Lindernia* (2)、蝴蝶草属 *Torenia* (2)、独脚金属 *Striga* (4)、短冠草属 *Sopubia* (4)、石龙尾属 *Limnophila* (4)、胡麻草属 *Centranthera* (5)、毛麝香属 *Adenosma* (5)、通泉草属 *Mazus* (5)、钟萼草属 *Lindenbergia* (6)、来江藤属 *Brandisia* (7)、幌菊属 *Ellisiophyllum* (7)、苦玄参属 *Picria* (7), 占 54.2%; 温带分布的有 10 属, 包括玄参属 *Scrophularia* (8)、婆婆纳属 *Veronica* (8)、山萝花属 *Melampyrum* (8)、马先蒿属 *Pedicularis* (8)、腹水草属 *Veronicastrum* (9)、泡桐属 *Paulownia* (14)、鞭打绣球属 *Hemiphragma* (14)、松蒿属 *Phtheospermum* (14)、阴行草属 *Siphonostegia* (14)、泽蕃椒属 *Deinostemma* (14), 占 41.6%; 1 个中国特有分布的翅茎草属 *Pterygiella* (15), 占 4.2%。统计结果显示, 贵州玄参科的热带分布类型属略占强势, 温带分布类型属占弱勢。

就其种的地理分布区而言, 分布于中国亚热带地区及至国外的东南亚和印度热带地方的种,

(1) (2) 表示属的分布区类型, 括号内的 2 为泛热带分布。以下同。请参见吴征镒“中国种子植物属的分布区类型”。

经统计有 23 种之多,占 28%,这一分布式样有如幌菊 (*Ellisiohyllum pinnatum*)、黑草 (*Buchnera cruciata*)、大独脚金 (*Striga masuria*)、短冠草 (*Sopubia trifida*)、旱田草 (*Lindernia ruellioides*)、苦玄参 (*Picria fel-terrae*)、胡麻草 (*Centranthera cochiniensis*) 等;分布于我国秦岭以南至西南亚热带地区,少数延伸至东喜马拉雅分布的有 45 种,占 54.9%。这一分布式样有如来江藤 (*Brandisia hancei*)、川泡桐 (*Paulownia fargesii*)、母草 (*Lindernia crustacea*)、华中婆婆纳 (*Veronica henryi*)、紫萼蝴蝶草 (*Torenia violacea*)、玄参 (*Scrophularia ningpoensis*)、四川沟酸浆、毛果通泉草 (*Mazus spicatus*)、以及马先蒿 (*Pedicularis* spp.) 多种,其中有不少是中国特有分布或西南特有分布;另外,分布于我国西南至朝鲜、日本、及至俄罗斯远东、蒙古,从亚热带至温带分布的有 14 种,占 17.1%,有如小婆婆纳 (*Veronica serpyllifolia*)、石龙尾 (*Limnophila sessiliflora*)、通泉草 (*Mazus japonicus*)、松蒿 (*Phtheirospermum japonicum*)、阴行草 (*Siphonostegia chinensis*)、腺茎泽蕃椒 (*Deinostemma adenocaulum*) 等。根据上述各个种的地理分布范围的统计显示,贵州玄参科植物区系具有较强的亚热带性质。

2.2 热带与温带属性的种具明显的分布差异

贵州地处云贵高原东部,地势西高东低,中部高,南、北低。平均海拔西部 1 800 m,中部 1 300 m,东部 800 m。热量与降雨量自东向西递减。虽然贵州全境处在亚热带气候区,但由于山原的地势、地貌和水热状况,在东、西、南、北部存在着明显的差异,因此,玄参科植物在贵州的分布特点,表现在一些具热带属性的种类常见较集中偏向南部或东部较低海拔地区分布。此类植物有如广西来江藤 (*Brandisia kwangsiensis*)、独脚金 (*Striga asiatica*)、西南蝴蝶草 (*Torenia cordifolia*)、黑草、短冠草、胡麻草、苦玄参等;一些具温带属性的种则多见于偏向西部较高海拔地区分布。此类植物有如小婆婆纳、高玄参、细裂叶松蒿 (*Phtheirospermum tenuisectum*)、以及马先蒿属的大部分种。

它们在贵州的分布海拔一般都在 1 800 m 以上,最高达 2 600 m。

3 种群的适生生境具有多样性

贵州玄参科植物兼有草本、灌木、乔木性状,它们适应各种不同生境分布。根据它们的适生生境条件,大体可以归结为 3 种生态类型。①喜生于林中、林缘或灌木丛中。此类多为木本类的乔木或灌木,如泡桐属 3 种,白花泡桐 (*Paulownia fortunei*)、台湾泡桐 (*P. kawakamii*) 和川泡桐,分布于黔中、黔东及黔南部海拔 2 000 m 以下的山林中;来江藤属黔产的 2 种,分布于黔东、黔南及黔西南的海拔 1 500 m 以下的山坡灌木丛中。还有一些较耐荫的草本类,如黑草、四方麻、苦玄参、疏花婆婆纳 (*Veronica laza*),常见于林下或林缘。此类植物计有 17 种之多。②适生于阳性生境而较耐旱的多为草本类,如短冠草、胡麻草、旱田草、婆婆纳 (*Veronica didyma*)、钟萼草 (*Lindenbergia philippensis*) 等,生于山坡旱地或空旷草坡,此类植物计有 23 种。③适生于湿地环境也都是草本类,如母草属、蝴蝶草属、玄参属、石龙尾属、毛麝香属、通泉草属和马先蒿属的许多种,计有 40 种之多。它们常生于溪沟旁,田坎边和湿润地或潮湿草地。而北水苦苣 (*Veronica anagallis-aquatica*) 和水苦苣 (*V. undulata*) 则生于水边及沼泽地。野外的调查结果还发现,贵州玄参科植物多数分布于偏酸性基质的地区,而对于贵州石灰岩区,如荔波茂兰自然保护区和六盘水野钟黑叶猴自然保护区就很少见有玄参科植物分布^[2,3]。

参考文献:

- [1] 吴征镒. 中国种子植物属的分布区类型[J]. 云南植物研究, 1991, 增刊 IV
- [2] 贵州省生物所植物分类研究室. 荔波种子植物名录. 荔波植物考察文集[J]. 贵州科学, 1985, 2: 174
- [3] 陈谦海. 六盘水野钟种子植物初步调查[A]. 六盘水野钟黑叶猴自然保护区科考集[C]. 贵阳: 贵州民族出版社, 1990. 103~107