

1981年8月23日(WH).

S. wuyiensis J. K. Chen et al. 中国慈姑属的系统与进化植物学研究: 18~21. pl. 1: 2~4. 1989. TYPE: 陈家宽 0144, 1985年9月17日(WH).

多年生水生草本。茎直立, 圆柱状。叶挺水, 叶片箭形, 顶裂片长4.5~8 cm, 宽2.5~6 cm, 侧裂片长7~9 cm, 叶柄长20~70 cm, 基部具鞘, 鞘内具珠芽。珠芽褐色, 倒卵形, 长0.5~1.5 cm, 宽0.3~0.8 cm。

China(中国). Guizhou(贵州): Pingba(平坝), Oct. 2005, Chen Jinming (陈进明) 0065 (IBSC); same locality (同地), Apr. 2007, Liu Fan (刘帆) 0096 (IBSC)。

该种的新分布点位于贵州平坝沙石冲(106°16'E/26°25'N, 海拔1200 m), 该分布点属高山沼泽生境, 周围的植被中乔木主要以马尾松(*Pinus massoniana*)、亮叶桦(*Betula luminifera*)为主, 伴生草本主要有云贵水韭(*Isoetes yunguiensis*)、小灯心草(*Juncus bufonius*)、李氏禾(*Leersia hexandra*)、蕨(*Pteridium aquilinum*)、圆叶节节菜(*Rotala*

rotundifolia)、砖子苗(*Mariscus umbellatus*)、云贵谷精草(*Eriocaulons chochianum*)、地耳草(*Hypericum japonicum*)和泥碳藓(*Sphagnum palustre*)等。其中种群密度较高的是泥碳藓和蕨, 而利川慈姑在该群落中的种群密度较低, 并不是优势种。我们对该种所有分布点的生境及种群状况进行比较(表1), 在东乡(DX)和武夷山黎前村(WYL)两个分布点的种群密度较大, 其它分布点的种群密度均较小, 这些分布点多处于水田或山地中的水田中。而我们发现的新分布点属于典型的亚热带山地沼泽生境, 种群密度比较小。本种在贵州的形态特征与其它地点的没有明显差别, 所不同的是, 尽管该种的有性生殖较少见^[1,4], 但我们在湖北利川、福建武夷山和江西的分布点均发现有少量植株具有成熟花序, 而在对贵州分布点两年的调查中却没有发现任何成熟花序。因此, 依据利川慈姑在不同分布点的繁殖策略和其它研究结果, 我们推测慈姑属植物随着其分布地点海拔的升高, 无性繁殖的能力可能会增强。贵州分布点的发现为比较不同生境条件下物种的生殖策略差异提供了有利条件。

表1 利川慈姑不同分布点生境条件的比较

Table 1 Comparison of habitat among different populations of *Sagittaria lichuanensis*

样地 Plot	地点 Location	经纬度 Latitude/ Longitude	生境状况 Habitat	面积 Area(m ²)	植株数 Number	种群密度 Density (Ind. m ⁻²)	主要伴生种 Companions species
武夷黎前 WYL	武夷山黎前村 Liqian County, Wuyishan	18°01'E/ 27°46'N	水田 Rice field	20	212	10.600	鸭舌草 <i>Monochoria vaginalis</i>
武夷长平 WYC	武夷山长平村 Changping County, Wuyishan	117°48'E/ 27°28'N	水塘 Pond	120	173	1.442	鸭舌草 <i>M. vaginalis</i> , 异型莎草 <i>Cyperus difformis</i>
东乡 DX	东乡岗上积 Gangshangji, Dongxiang	116°31'E/ 28°05'N	水田 Rice field	50	627	12.540	矮慈姑 <i>S. pygmaea</i> , 鸭舌草 <i>M. vaginalis</i>
利川 LC	利川韭菜坝 Jiucaba, Lichuan	108°42'E / 30°11'N	沼泽 Marsh	90	146	1.622	圆叶节节菜 <i>Rotala rotundifolia</i> , 鸭舌草 <i>M. vaginalis</i>
平坝 PB	平坝沙石冲 Shashichong, Pingba	106°16'E/ 26°25'N	沼泽 Marsh	60	81	1.350	泥炭藓 <i>Sphagnum palustre</i> , 蕨 <i>Pteridium aquilinum</i>

从图1可看出, 该种主要分布在福建、广东、江西三省交界的武夷山山区以及湖北利川, 为我国的第三级阶梯—东部丘陵和平原地区, 而我们新发现

的贵州分布点则处于我国的第二级阶梯—云贵高原地区。因此, 它的发现为研究该物种的起源、地理分布规律以及演化扩散过程提供了新的场所。

同时,它是除慈姑、矮慈姑以外同时分布在我国第二、第三级阶梯上的慈姑属植物,对研究慈姑属的进化过程和地理分布有着重要的意义。

近年来,由于人为放牧和人工除草剂的影响,环境发生改变,利川慈姑的野生居群正在不断减

少,武夷山的一个分布点在两年内已经消失,利川慈姑的生存正面临严重威胁,因此加强这一中国特有种的保护显得非常迫切。该种在贵州发现新的分布点,对增加该种的种群数量和丰富该种的遗传多样性具有重要价值。

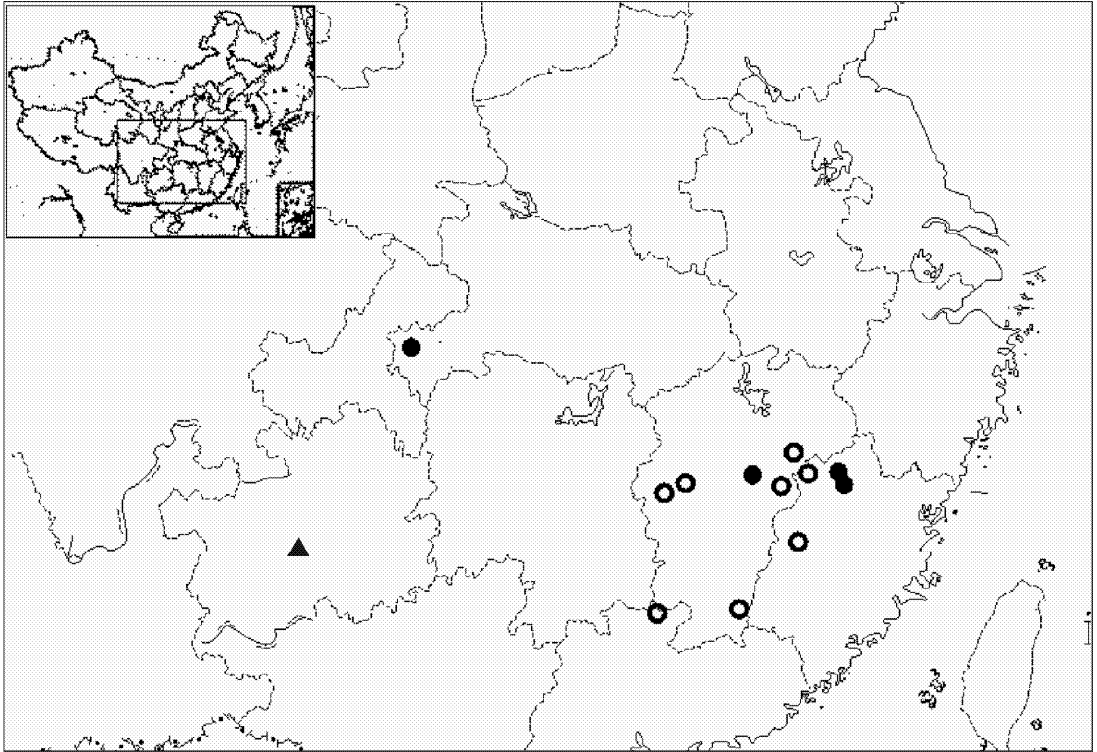


图1 利川慈姑现存居群(实心符号)和已绝灭居群(空心符号)的地理分布格局

Fig. 1 The distribution of extant (solid symbols) and extinct (hollow symbols) populations of *Sagittaria lichuanensis*

●: 以前发现的 Previously found; ▲: 新发现的 Newly found

致谢 郭友好教授对本文提出了宝贵的意见,刘秀群和韩轶参与野外考察和标本采集,特此感谢!

参考文献

- [1] Chen J K(陈家宽). Systematic and Evolutionary Botanical Studies on Chinese *Sagittaria* [M]. Wuhan: Wuhan University Press, 1989: 21-22.(in Chinese)
- [2] Wang Q F(王青锋), Wang Y(王勇), Guo Y H(郭友好). The karyotypical study on *Sagittaria tengtsungensis* H. Li — An endemic

plant from China [J]. J Wuhan Bot Res(武汉植物学研究), 2001, 19: 169-170.(in Chinese)

- [3] Sun X Z(孙祥钟). Flora Reipublicae Popularis Sinicae Tomus 8 [M]. Beijing: Science Press, 1992: 133-134.(in Chinese)

- [4] Wang H Y(王海洋), Chen J K(陈家宽), Zhou J(周进). Studies on vegetative reproduction of bulbils in *Sagittaria wuyiensis* [J]. J Wuhan Univ (Nat Sci)(武汉大学学报:自然科学版), 1997, 43: 756-758.(in Chinese)