

瓦屋山地区野生报春花资源及其开发利用

袁亚夫¹, 潘开文²

(1. 四川省洪雅县林场, 四川洪雅 612364; 2. 中国科学院成都生物研究所, 四川成都 610041)

摘 要: 研究了瓦屋山地区野生报春花资源的种类、资源数量、观赏评价、生物生态学特点和生境。主要结论为: 瓦屋山地区现有萼报春、卵叶报春、峨眉苣叶报春、宝兴掌叶报春、川西遂瓣报春、等梗报春、城口报春、苣叶报春等 9 种。其中, 萼报春的资源及其生态变幅最大, 宝兴报春、卵叶报春和川西遂瓣报春的次之, 峨眉苣叶报春、等梗报春和宝兴掌叶报春的较小, 城口报春和苣叶报春的最小。本文同时也提出了开发野生报春花资源的对策。

关键词: 瓦屋山; 野生报春花资源; 开发利用对策

中图分类号: X37; X967

文献标识码: A

瓦屋山地区位于报春花属的现代分布中心区域, $102^{\circ}29'E \sim 103^{\circ}21'E$ 、 $29^{\circ}24'N \sim 29^{\circ}54'N$, 地处四川省洪雅县境内, 面积近 $70\,000\text{ hm}^2$ (104 万亩) (图 1)。区域海拔从 3 522 m (小凉水棚) 降到 53 m (柳江镇), 山脉南北走向、地势南高北低, 生境极其复杂。区域土壤垂直带谱为紫色土、水稻土—山地黄壤—山地黄棕壤—山地暗棕壤—亚高山灰化土、草甸土。植被垂直带谱为常绿阔叶林 ($< 1\,800\text{ m}$ (2 200 m))—常绿与落叶阔叶混交林 (2 500 m ~ 3 000 m)—灌丛、草甸 (3 000 m ~ 3 500 m)。

报春花属植物是重要的花卉观赏资源植物, 如由 E. H. Wilson 于 1905 年从四川西部引入欧洲的粉被灯台报春 (*P. pul-verulenta* Duthie) 和鄂报春 (*P. obconuca* Hance) 已成为世界上常见的盆栽花卉^[1]。由于瓦屋山野生报春花属于报春花属的现代分布中心, 加之瓦屋山是较有影响的旅游区。所以, 查清区域野生报春花资源对于合理利用开发该资源和促进瓦屋山的生态旅游发展有一定意义。

1 方 法

本文采用样线调查法, 分三条线路:

(1) 柳江—木禅寺—柏木岗—赵河—炳灵—瓦屋山—白熊沟; (2) 赵河—吴庄—张村—长岩沟—木姜岗—高庙—赵河; (3) 柳江—玉屏山—盘角嘴—厢子岩。收集报春花属植物, 记录海拔及其生境特点, 设置小样方 $1\text{ m} \times 1\text{ m}$ 共计 216 个, 做资源量统计。量采用不朗—不朗喀我镀等级表示, 即: +, 很少; 1, 少; 2, 较少; 3, 较多; 4, 多; 5, 非常多^[2,3]。定点观测花期, 连续观测 2 a。

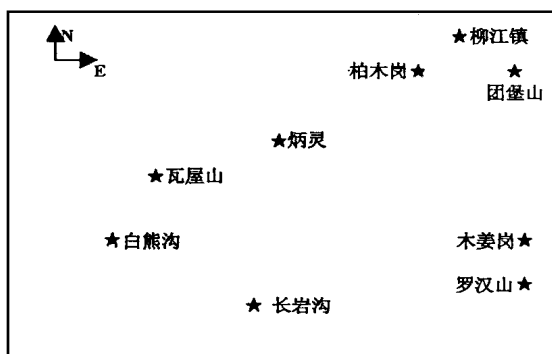


图 1 瓦屋山地区示意图

Fig. 1 The sketch map of the region of Wawushan

收稿日期: 1999—03—30; 改回日期: 1999—10—18

基金项目: 中国科学院“9. 5”重大基金资助项目(KZ951—B1—110—1)。

作者简介: 袁亚夫(1965—), 男(汉族), 四川省丹棱县人, 工程师。主要从事瓦屋山资源调查、开发及利用等方面的研究工作。联系电话: (0833)7526285。

2 结 果

2.1 植物种类、形态特征、生境与分布和观赏评价

据初步调查,瓦屋山现有报春花属资源植物 9 种,现将其种类、形态特征、生境分布和观赏评价等归纳如下:

1. 宝兴报春(*Primula moupinensis* Franch) 多年生草本,概括状茎粗短,具纤维状须根。叶薄膜质,倒卵顶端圆钝、基部渐狭成具宽翅的短柄,边缘有不整齐细锯齿。伞形花序一轮,5~16 花;苞片三角形或卵状三角形,被小腺体或微被粉;花萼钟状,被粉质腺体或淡黄色分裂达中部,裂片卵形至三角花冠漏斗紫色,冠檐裂片阔倒卵形,先端凹缺。长花柱花:雄蕊近冠筒中部着生,花柱微高出筒口;短花柱花:雄蕊着生于冠筒上部,花药稍露出筒口,花柱略短于花萼。蒴果近球形。生长在中山区潮湿的岩石上。分布于罗汉山工区的石板沟、琪码石、花椒沟和瓦屋山双洞溪及炳灵工区代国槽。淡蓝色、淡玫瑰红色花分外艳丽,长期长达 4 个月。海拔范围 1 400 m~2 000 m。

2. 卵叶报春(*P. ovalifolia* Franch) 多年生草本,无粉。根状茎具纤维状须根。叶革质,卵形或长卵形,基部楔形或圆形,全缘 不整齐锯齿,上而且网状长皱纹,下面被刚毛。伞形花序一轮,2~7 花;苞片渐狭为狭披针形;花萼钟状,分袭近达中部,裂片卵形或卵状披针形,有缘毛;花冠此色,喉部具环状附属物,冠檐裂片倒卵形、先端有深凹缺。长花柱花:冠筒略长于花萼或与花萼等长,雄蕊近冠筒口着生。蒴果球形,藏于萼筒中。生长在中山区潮湿的岩石上。分布于木姜岗工区小山峡、柏木岗工区和炳灵工区代国槽。蓝紫色、紫经冠与红色鳞片和绿色一相互映衬,花期长达 4 个月。海拔分布范围 1 100 m~1 700 m。

3. 峨眉芭叶报春(*P. somchifolia* Subsp. *emeiensis* C. M. Hu.) 多年生草本,叶羽状分裂至叶片两侧的 2/3,花萼和花序均无花冠裂片倒卵状矩形或椭圆无锯齿。生长在亚高山区潮湿的河沟边,分布于瓦屋山平台,海拔分布范围 2 600—2 800m。其观赏评价类似于卵叶报春。

4. 宝兴掌叶报春(*P. heucherifolia* Franch) 多年生草概括状茎横卧,具纤维状须根。叶片近圆形、基部心形,边缘掌状 7~11 裂,被柔毛。花萼高、纤细。伞形花序顶生,3~6 花;苞片线状披针形,有明显的中肋;花冠紫色,裂片倒卵形,先端有深凹缺。长花柱花:雄蕊靠近冠筒基部,花柱略高出冠筒口;短花柱花:雄蕊靠近冠筒口,花柱长 3 mm。蒴果近球形,短于花萼。生长亚高山区潮湿的河沟边,分布于罗汉山工区大中山岗黄秧河。深绿色的掌状叶片和紫红色花相互衬托,花期长达 6 个月。海拔范围 2 100 m~2 300 m。

5. 城口报春(*P. fagosa* Balf. f. et Craib) 多年生草本,无粉,具纤维状须根。叶倒卵状矩形或披针形,基部楔状渐狭,边缘有稀疏 看作胼氏尖头的小齿,叶背侧脉与网脉凸出。伞形花序一轮,花 3~7 朵;苞片线形;花萼钟状,外被短柔毛,分裂达 1/3 以上。长花柱花:冠长近 12 mm,雄蕊距冠筒基部约 5 mm 着生,花柱达冠筒口;短花柱花:冠筒长约 15 mm,雄蕊近冠筒口着生,花柱与冠筒等长。蒴果球形,与萼筒等长。生长在中山区潮湿的河沟边,分布于团堡山工区三根桥。蓝紫色花与褐色鳞片和绿色叶片相互辉映,花期长达 5 个月,分布高度海拔 2 000 m。

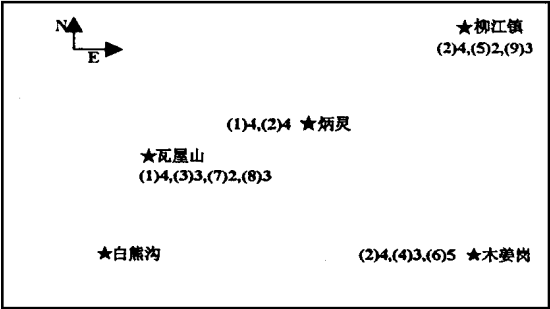
6. 鄂报春(*P. OBCONICA* hANCE) 多年生草本。叶卵状矩形或椭圆形,基部心形;回去柄多少呈鞘状。伞形花序一轮,2~13 花;苞片呈线形或披针形,花梗被柔毛,花杯状或阔钟状。花冠高脚碟状淡紫色,冠筒长于花萼近 1 倍,喉部具环状附属物,冠檐裂片 2 裂。长花柱花:雄蕊靠近冠筒基部着生,花柱达冠筒口;短花柱花:雄蕊 生于冠筒中上部,花柱长约 2 mm;同型花:雄蕊着生处和花柱长都近冠筒口。蒴果球形。生长在中山石灰岩地区的排水良好的多腐殖质的土壤上。分布于木姜岗工区小三峡、罗汉山工区花椒沟和大中岗。玫瑰红色花与绿叶配置,花期长达 5 个月。分布范围海拔 1 000 m~2 000 m。

7. 芭叶报春(*P. conchifolia* Franch) 多年生草本,根状茎粗短,具肉质长根。叶丛基部有覆瓦状包叠的鳞片,似鳞茎状。叶椭圆形或长椭圆形,全缘或有粗细不等的缺刻。伞形花序一轮,3 至多数花;苞片卵状三角形至卵状披针形;花萼钟状,裂片达全长的 1/3,裂片呈卵形或近四方形。花冠漏斗状

紫红。长花柱花: 冠筒长 9 mm~10 mm, 雄蕊着生于冠筒中部, 花柱与冠筒等长或露出筒口; 短花柱花: 冠筒长 11 mm~13 mm, 雄蕊生于冠筒上部, 花药微露出筒口, 花柱微高出花萼。蒴果近球形。生长在山区潮湿的河沟边。蓝色、红色和白色的花与绿色、肉褐色的鳞片、绿色的叶片相互映衬, 花期长达 5 个月。海拔分布范围为 2 000 m 左右。

2.2 资源数量特点

瓦屋山地区野生报春花资源的种类和数量分布如图 2 所示。从表 1 中数量资料可以看出: 萼报春资源数量非常多, 宝兴报春和卵叶报春资源量多, 峨眉苣叶报春、宝兴掌叶报春、川西遂瓣报春和等梗报春资源量多, 而城口报春和苣叶报春资源数量较少。从表 1 略资源数量的海拔分布可总结出: 萼报春资源数量很多, 且海拔分布幅度最达 1 200 m; 宝兴报春、卵叶报春和川西遂瓣报春的生态变幅次之, 峨眉苣叶报春、等梗报春和宝兴堂叶报春的生态幅度较小, 城口报春和苣叶报春的生态幅度最小。就花期而言, 除宝兴报春和卵叶报春的 3~4 月外, 其余花期在 5~6



括号内的数字是报春花物种号, 括号外的数字是该物种的资源多度级。(The number in brackets is the species No of *Primula* genus and that outside bracket is the density class)

图 2 报春花资源分布示意图

Fig. 2 The sketch map of resources distribution of *Primula* genus

表 1 瓦屋山国家森林公园野生报春花资源数量特点

Table 1 Characteristic of resources quantity of Puimula genus in the region of Wawushan

物 种	资源数量	海拔	花期
Species	Resources quantity	Elevation(m)	Bloom time
<i>primula moupinensis</i> Franch	4	1400~2000	4 月
<i>P. ovalifolia</i> Franch	4	1100~1700	3 月
<i>P. sonchifolia</i> Subsp <i>emeiensis</i> C. M. Hu.	3	2600~2800	6 月
<i>P. HEUCHERIFOLIA</i> FRANCH	3	2100~2300	6 月
<i>P. fagosa</i> Balf. F. Et Craib	2	2000	6 月
<i>P. obconica</i> Hance	2	2000	5 月
<i>P. sonchifolia</i> Franch	2	2000	5 月
<i>P. veitchiana</i> Pititum	3	1400~2000	5 月
<i>P. kivilensis</i> Franch	3	1700~2000	5 月

2.3 开发利用对策

野生报春花花色包括红色、紫色、白色或黄色等, 一般花大而色泽艳丽, 有重要的花资观赏价值, 因而是极其重要的园艺植物, 文中的研究结果为在该区域开发野生报春花资源提供了物种选择的依据。瓦屋山渐成为川西南的重要旅游地区, 结合上述两大特点, 提出以下开发利用对策:

1. 在瓦屋山主要通道上, 分不同的海拔高度, 建立野生的报春花植物园, 以增加新的景观格局来促进生态旅游的发展。如在海拔 200 m 以下, 建立宝兴报春、卵叶报春、萼报春、川西遂瓣报春、等梗报春等植物群落; 在 2 000 m 左右, 可建城口报春、苣叶报春以及其它各类的报春花植物园; 在 2 000 m 以上, 可建峨眉苣叶报春花等植物群落。

2. 为了使报春花野生资源能集中在一处以供游客鉴赏, 可模拟野生春花资源的原始生境, 将所有

的报春花资源分小生境分类组建植物群落。

3. 采用引种驯化的方法, 将野生种变为家种, 利用现代生物学技术, 培育新品种。使这些资源逐渐进入百姓家庭。具体方法是: 采集野生报春花资源的种子在低山区播种, 使野生报春花从种子萌发到苗生长直至开花结实都在低山区的气候土壤条件下进行, 若野生报春花花性保持良好, 可以进一步进入贫地丘陵区, 若其性状仍然保持较好, 即可大量盆栽, 并进入千家万户。在引种驯化过程中, 本着先易后难的原则, 首先引种生态幅度大的报春花种类, 如萼报春、宝兴报春、卵叶报春和川西遂瓣报春等; 然后再驯化生态幅度较小的报春花种类, 如峨眉苣叶报春、等梗报春和宝兴掌叶报告等; 对于生态幅度很小的报春花资源如城口报春和苣叶报春等视条件许可, 可尝试引种驯化。在条件成熟时, 也可视需要, 进行种间杂交, 以培育新品种。

参考文献:

- [1] 中国科学院中国植物志编辑委员会. 中国植物志(第 59 卷第 2 分册) [M]. 北京: 科学出版社, 1990.
- [2] 郑师章, 吴千红, 王海波, 等. 普通生态学[M]. 上海: 复旦大学出版社, 1994.
- [3] 朱忠保. 森林生态学[M], 北京: 中国林业出版社, 1991.

RESOURCES AND UTILIZATION OF THE GENUS OF PRIMULA IN WSWUSHAN REGION

YUAN Ya-fu¹, PAN Kai-wen²

(1. Forestry Office of Hongya County, Hongya Sichuan 612364 PRC;

2. Chengdu Institute of Biology, Academia Sinica, Chengdu 610041 PRC)

Abstract: The region of Wawushan, located at Hongya county, is one of centers of modern distribution for *primula* genus, which is were very important flowering plant. Therefore, *primula* genus in view value studied in the paper. The results indicated is that. there are 9 species of *primula* genus including *P. moupinensis*, *P. ovalifolia*, *P. sonchifolia* Subsp *e-meimensis*, *P. heucherifolia*, *P. fagosa*, *P. obconica*, *P. sonchifolia*, *P. veitchiana* and *P. kialensis* in Wawushan region. Among those 9 species, the amount and optimal growth area of *P. obconica* is the largest, and of *P. sonchifolia* and *P. fagosa* are the smallest, and of *Primula moupinensis*, *P. ovalifolia* and *P. ovalifolia* and *P. veitchiana* are larger than that of *P. sonchifolia* Subsp *emeimensis* and *P. loalensis* and *P. Heucherifolia*, and smaller than that of *P. obconica*. Finally, the utility strategies of *Primula* genus are put forward.

Key words: Wawushan; wild resources of *Primula* genus; utility strategies