

# 几种野生地被植物的引种栽培

陈志萍<sup>1</sup>, 虞志军<sup>2</sup>, 闵 玮<sup>1</sup>

(1. 上海农林职业技术学院 园艺园林系, 上海 201600; 2. 中国科学院 庐山植物园, 江西 九江 332900)

**摘 要:**从江西庐山地区引入黄水枝、假万寿竹、长籽柳叶菜、赤车等几种野生地被植物, 在上海松江区进行引种试栽。结果表明: 经过 4 a 观测, 认为以上植物在上海地区具有较好的适应性, 有较好的观赏价值, 值得在园林绿地中推广应用。

**关键词:**野生地被植物; 生态特性; 引种

**中图分类号:**S 688.4 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2011)20-0092-03

近年来, 城市园林绿化发展迅猛, 已从原来的单纯追求绿化面积发展到追求生物多样性和植物景观的丰富多彩。2007 年开始, 从江西庐山地区引入野生地被植物黄水枝(*Tiarella polyphylla* D. Don)、假万寿竹(*Disporopsis fuscopicta* Hance)、长籽柳叶菜(*Epilobium pyrricholophum* Franch. et Sav)、赤车(*Pellionia radicans* (sieb. et Zucc.) Wedd.) 等近 10 种野生地被植物在上海地区进行栽培驯化。经过 4 a 多的引种试栽, 这些野生地被植物均表现较强的抗寒性、抗逆性和与杂草竞争能力, 并在 1~2 a 内即可形成相当的覆盖面积, 另外, 这些野生地被植物耐阴性强, 耐瘠薄土壤, 具有良好的观叶甚至观花效果, 适于在城市绿化中推广应用。

## 1 黄水枝

### 1.1 植物学形态特征

黄水枝(*Tiarella polyphylla* D. Don) 为虎耳草科黄水枝属多年生草本植物, 别名博落、虎耳草、防风七。株高 22~45 cm, 根黄褐色, 须根多, 根茎伸长, 有时分枝。茎有纵沟, 绿色, 被白色柔毛; 基生叶心脏形至卵圆形, 为不明显的 3~5 裂; 茎生叶互生, 2~3 枚, 叶较小而短柄, 叶脉掌状 5 出, 茎叶均具腺毛。总状花序顶生, 花序通常分枝, 直立, 花萼最高可达 35 cm, 密生短腺毛; 苞片小, 钻形; 花小, 白色或粉红色; 萼 5 裂, 三角形; 花瓣小, 线形; 雄蕊 10, 较花冠长; 雌蕊 1, 子房 1 室。蒴果, 种子数颗<sup>[1]</sup>。

### 1.2 生态特征与分布

黄水枝生于林边、路旁或阴湿的石壁上。耐寒性强, 冬芽休眠期可耐-10℃低温。在气温上升到 8℃幼芽就开始萌动、膨大, 新芽出土后可耐-5℃低温。不

耐高温, 气温超过 30℃进入休眠状态。属阴性植物, 全光照射对其生长不利。对土壤要求不严, 耐瘠薄土壤, 耐干旱, 但过度干旱或栽培地有积水, 对其生长不利。分布于我国西南及陕西、甘肃、安徽、浙江、江西、福建、湖北、湖南、台湾、广东、广西、西藏等地。

### 1.3 生物学特性及物候表现

黄水枝根系发达, 最长可达 20 cm, 根系具有较强的吸水能力, 栽植成活后靠自然降水即可满足其对水分要求。在上海地区, 萌芽期自 1 月初开始, 幼芽刚露出地面由芽鳞包被, 呈绿色; 2 月初幼芽出土叶片不断生长; 3 月份完成展叶。花芽自 2 月底形成; 15 d 后抽花萼; 25 d 左右花萼成形, 花芽现色; 3 月底 4 月初进入初花期, 盛花期约 28 d 左右。开花期间, 植物体旺盛生长, 花萼伸长迅速, 单株花萼最高可达 35 cm, 总状花序, 开花的顺序由花萼下部逐渐向中上部开放, 花后 15 d 结籽, 5 月中旬进入末花期及果初熟期。6 月之后地上花萼(果序)逐步干枯脱落。开花后期植物体进入旺盛生长期, 在新叶开始伸长的同时, 又从基部抽生许多新叶, 不断扩大覆盖面积, 此时花序枝逐渐枯萎。7 月初完成叶片生长后, 植物体渐入半休眠期, 气温 30℃时植物体进入半休眠状态。9 月中旬至 11 月中旬, 在老叶基部开始分化新芽, 新芽形成后并展叶, 有一定生长量, 上年的老叶部分枯萎更新。11 月下旬后, 植株进入休眠状态, 基部分化新芽, 新芽形成并产生突起, 由数枚鳞片包被进入休眠期。冬季不落叶, 只是植物叶色深绿并伴少量枯萎, 半卷缩。在生长季节黄水枝地下根茎也在同步进行自我无性繁殖, 分蘖形成新植株。黄水枝冬季, 地面母株最高 5 cm, 最大丛辐射范围达 25 cm。

### 1.4 繁殖

黄水枝可以采用播种繁殖和分株繁殖。在原产地, 种子可随采随播。黄水枝在生长季节地下根茎也在同步进行自我无性繁殖, 分蘖形成新植株, 一般引种

第一作者简介: 陈志萍(1971-), 女, 本科, 副教授, 研究方向为园林植物栽培与应用。E-mail: czping1@126.com。

收稿日期: 2011-06-29

采用分株繁殖。在春季幼芽萌动之前或秋季冬芽形成之后可将全株挖出,用利刀切成块,每块带2~3个芽进行栽植。一般3 a可分株1次,分株繁殖,成活率高,且保持品种优良基因稳定。

## 2 假万寿竹

### 2.1 植物学形态特征

假万寿竹(*Disporopsis fuscopicta* Hance)为百合科竹根七属多年生草本,高25~50 cm。根茎连珠状,粗1~1.5 cm。叶互生,具柄;叶片纸质,卵形、卵形或长圆状披针形,长4~9 cm,宽2.3~4.5 cm,先端渐尖,底部钝、宽楔形或稍心形,两面无毛。花1~2朵生于叶腋,白色,稍俯垂;花梗长7~14 mm;花被钟形,长15~22 mm,花被筒长约为花被的2/5。浆果近球形,直径7~14 mm,具2~8颗种子<sup>[2]</sup>。

### 2.2 生态特征与分布

假万寿竹分布于我国江西南部 and 西部、福建、湖南西部、广东、广西、四川东南部、贵州和云南等地。生于海拔500~1 200 m的林下或山谷中。喜温暖湿润的气候,耐寒性强,植物体越冬前形成的芽可以耐-10℃低温,终年常绿。春天气温上升至12~15℃,幼芽进入萌动、膨大期。假万寿竹属中性植物,耐半荫,过于庇荫的环境,不利其生长。对土壤要求不严,耐瘠薄土壤,耐干旱。在肥沃疏松、排水良好的土壤上生长繁茂。

### 2.3 生物学特性及物候表现

假万寿竹在上海地区生长期为4~9月,其它时间植物处于半休眠或休眠期。在上海地区,假万寿竹幼芽每年9~10月上旬在老叶基部开始分化新芽,以新芽形成膨大状态进入休眠期。翌年4月上旬新芽开始萌动、膨大;5月初展叶,叶腋间可见花蕾;5月中、下旬新叶完全展开,进入开花期。新叶和花芽同时生长形成,花蕾夹杂在绿叶之中。花期只有半个月,开花的同时植物体进入旺盛生长期,新梢不断伸长,新叶不断形成,扩大覆盖面积。5月底花谢,未见形成果实种子。花谢后其根状茎顶端侧芽萌发形成新的根状茎。所以多年生的植物形成强大的株丛,每丛覆盖面积约30~40 cm<sup>2</sup>。5~8月是假万寿竹旺盛生长季节,新梢伸长,新叶完全展开。9月中旬后,地上枝叶的生长相对停止,在根茎基部可见粗壮的芽,植株进入半休眠或休眠状态。

### 2.4 繁殖

假万寿竹主要采用分株繁殖。假万寿竹根茎粗壮,根状茎具二歧分枝。当株丛较大时,约3~4 a进行1次,于秋季在10月下旬以后,将全株挖出,用利刀切成块栽植,成活率高。

## 3 长籽柳叶菜

### 3.1 植物学形态特征

长籽柳叶菜(*Epilobium pyrricholophum* Franch. et Sav)为柳叶菜科柳叶菜属多年生草本,高30~70 cm。茎被短腺毛,幼枝较密,茎基匍匐,节处生根,上部直立。叶下部对生,上部互生;近无柄;叶片卵状披针形,长3~5 cm,宽0.8~2 cm,边缘具细锯齿,先端尖锐,基部狭窄,微抱茎,两面被长柔毛。花两性,单生于叶腋,淡红或紫红色,花萼裂片4,外被腺毛;花瓣4,宽倒卵形,先端凹缺;雄蕊8;子房下位,柱头棒状;4深裂。蒴果圆柱形,长3.5~6.5 cm,被短腺毛;种子长椭圆形,长约1.5 mm<sup>[3]</sup>。

### 3.2 生态特征与分布

长籽柳叶菜生于林下沟边湿处及沼泽地。主要分布在中国东部、西南部各省海拔300~1 700 m的山坡地。喜温暖湿润的气候条件,忌炎热。终年常绿。长籽柳叶菜属中性植物,耐半荫,过于庇荫的环境或全光照条件,不利其生长。对土壤要求不严,耐瘠薄土壤,耐干旱,忌积水。

### 3.3 生物学特性及物候表现

长籽柳叶菜耐寒性强,植物体越冬前形成的冬芽可耐-10℃低温,在上海可以露地越冬。10月份在植物体进行休眠前根茎部开始分化新芽,叶腋当中形成越冬芽进入休眠期。翌年3月上旬为新芽萌动和嫩叶返青期,春天变暖冬芽则开始萌动、膨大逐渐伸出地面,同时去年秋天形成的嫩叶经过休眠后亦渐渐返绿。3月底新叶陆续伸出展开,开始抽发多个新梢,植物体伸长逐渐展开,4月中旬在新梢叶腋间现花蕾。5月初为始花期,花序枝由叶腋间伸出,开花顺序由花序枝上部逐渐向下部开放,每次只开1朵,单朵花可以开放6~7 d,当顶部的花谢后,下部的花朵才开放,这样形成较长的观赏期。5月中、下旬为盛花期,远看是高低错落的淡紫红色花,花瓣4枚,直径2 cm,甚为壮观。6月下旬进入开花末期。7月初为长籽柳叶菜结籽期,但在上海地区栽培,未能收获到能发芽的种子。4~6月是长籽柳叶菜旺盛生长期,植株抽长生长迅速。进入盛花期后,植物出现倒伏现象,多数匍匐枝产生不定根,不定根伸入土壤,在其上面形成新叶,产生新株,不断扩大覆盖面积。7~9月是长籽柳叶菜匍匐枝生长的旺盛期,10月后,在根茎部形成嫩芽,初为淡绿色,随着气温下降,叶色变深呈现暗红。而当年生的枝梢逐渐枯萎,整个植株进入休眠期。

### 3.4 繁殖

长籽柳叶菜可用分株繁殖、种子繁殖、扦插繁殖,亦可压条繁殖。可将较大的株丛,于春、秋两季挖起分割成若干丛,每丛带2~3根。当年生已木质化枝条均

可以进行扦插繁殖或压条繁殖,成活率高。长籽柳叶菜果实成熟期不一致,不能一次采收,要随成熟随采收,否则种子易自行脱落。采下的种子可用直接播种。播后约 10~15 d 可长出新苗(庐山地区试验)。

#### 4 赤车

##### 4.1 植物学形态特征

赤车(*Pellionia radicans*(sieb. et Zucc.) Wedd.) 为蕁麻科赤车属多年生草本。茎匍匐,有分枝,肉质,褐绿色,长达 25 cm。上部渐升,下部铺地生不定根,无毛或疏生微柔毛。叶互生,有极短柄,成左右 2 列着生茎上,叶片卵形或狭卵形,长 1.4~4.5 cm,宽 0.7~2 cm,先端短渐尖至长渐尖,基部在较狭一侧楔形,在较宽一侧耳形,边缘在基部或中部以上疏生浅牙齿,下面无毛或沿脉疏生。花小,雌雄异株或同株;雄花序分枝稀疏,总花梗长 0.5~2 cm,花被片 5,雄蕊 5;雌花序无柄或具短柄,近球形,直径达 7 mm,具多数密集的花<sup>[4]</sup>。

##### 4.2 生态特征与分布

赤车生于海拔 600 m 以上的山谷沟边或林下阴湿草丛中,在我国浙江、广东、广西、贵州、湖南、江西、福建、台湾、安徽等地有分布。赤车耐阴、耐瘠薄,形成致密层,有很强的固土、护坡作用。全绿半休眠植物。喜半阴半阳环境,适应性强,适宜在城市绿地的林下种植。

##### 4.3 生物学特性及物候表现

赤车每年 11 月底至翌年 2 月底生长相对停止,处于半休眠状态。3 月上旬,花芽叶芽萌动、膨大;3 月中旬,萌芽展叶,可见花蕾,新叶和花蕾同时生长;3 月底初花,花小而少,单花花期零乱,花白色,边开花边抽花序,聚伞花序夹杂在绿叶中,开始逐渐开放,植株顶芽新叶开始展开;4 月初进入盛花期,叶片全展,并逐渐

增大;5 月初为开花末期,赤车新梢伸长,完全展叶,匍匐茎长不定根。整个花期持续 2 个月左右,在上海地区未见花序结果;5 月下旬,花后植物体进入旺盛生长期,侧芽萌发生长迅速。从 5 月下旬至 11 月中旬,是赤车的旺盛生长期,枝叶生长量成倍增加,新梢伸长明显。茎匍匐生长,节间易生不定根和侧枝,主枝可长达 25 cm,从主枝可产生 8~12 条分枝,分枝长 10~15 cm。休眠期赤车叶色深绿,革质。

##### 4.4 繁殖

赤车可以采用分株繁殖和扦插繁殖。赤车茎匍匐,有分枝,下部铺地生不定根,将母株丛全部挖出,重新分栽,或从母株一侧挖出部分植株作种苗,留下的则继续生长。分株多在春季萌芽前或冬季落叶后进行。扦插繁殖,生长季选取当年生健壮枝条,剪取长度约 5~7 cm 左右,去除下部叶片,以珍珠岩或蛭石、草炭等疏松基质进行扦插,约半月左右后生根,成活率可达 90% 以上。

#### 5 小结

目前关于这些地被植物的药用价值报道较多,但作为园林植物绿化上应用报道还未见。这些地被植物适宜在林缘或疏林下栽培,栽培管理较简单,除种植时施足基肥外,花前及花后需追肥 1~2 次,每次施肥以速效肥为主,配合磷钾肥,也可喷施 0.2% 磷酸二氢钾,即可保证其正常生长。

#### 参考文献

- [1] 潘锦堂. 中国植物志[M]. 北京: 科学出版社, 1992: 231.
- [2] 汪发绩, 唐进. 中国植物志[M]. 北京: 科学出版社, 1978: 86.
- [3] 陈家瑞. 中国植物志[M]. 北京: 科学出版社, 2000: 109.
- [4] 陈家瑞. 中国植物志[M]. 北京: 科学出版社, 1995: 171.

## Introduction and Plantation of Several Species of Wild Groundcover Plants in Shanghai

CHEN Zhi-ping<sup>1</sup>, YU Zhi-jun<sup>2</sup>, MIN Wei<sup>1</sup>

(1. Department of Horticulture and Landscape Architecture, Shanghai Vocational Technical College of Agriculture and Forestry, Shanghai 201600; 2. Lushan Botanical Garden, Chinese Academy of Sciences, Jiujiang, Jiangxi 332900)

**Abstract:** Several species of wild groundcover plants such as *Tiarella polyphylla* D. Dcn, *Disporopsis fuscopicta* Hance, *Epilobium pyrrichdlophum* Franch. et Sav and *Pellionia radicans* (sieb. et Zucc.) Wedd were introduced in Songjiang District of Shanghai from Lushan area of Jiangxi Province. The results showed that after 4 years of examination 4 species of these plants had good adaptabilities and ornamental properities, and were worth popularizing in the green space of Shanghai.

**Key words:** wild groundcover plant; ecological characteristics; introduction