

# 优良地被植物垂盆草和蛇莓的引种与园林应用

王付明<sup>1</sup>, 李 磊<sup>1</sup>, 王艳霞<sup>1</sup>, 陈方宏<sup>1</sup>, 孟建平<sup>2</sup>

(1. 邯郸市园林局, 河北 邯郸 056002; 2. 任县林业局, 河北 任县 055150)

**摘要:**通过对邯郸西部山区垂盆草和蛇莓引种驯化,发现这2种地被植物具有繁殖容易,管理粗放,对土壤、温度要求不严,绿期长,观赏效果较佳的特点,是值得推广应用的优良地被植物。

**关键词:**优良地被;垂盆草;蛇莓;引种与园林应用

**中图分类号:**S688.4      **文献标识码:**A      **文章编号:**1002-2767(2010)01-0061-03

目前邯郸市草坪植物主要有禾本科的冷季型草、野牛草,豆科的三叶草等品种。虽然冷季型草观赏效果好、绿期长,但养护管理成本高、抗性差,每年需要多次修剪、打药、浇水,耗费了大量的人力和资金,而且国家每年需要大量的外汇向国外进口草种。野牛草养护成本低,但绿期短,影响观赏性。三叶草绿期长,但抗性差,不耐瘠薄,土质差的地段生长不良。因此发掘、利用、推广其它绿期长、观赏效果好、养护成本低、抗性强的本地自然物种作为草坪植物建植尤为重要。2006年5月在邯郸市西部山区海拔850 m 武安梁沟地区,选用生长良好的成株引栽于邯

郸市园林局南苗圃院内,进行引种试验并扩繁。经过多年的观察和对蛇莓、垂盆草引种栽植与推广,发现这2种地被植物具有绿期长、观赏效果好的优点,而且种苗资源丰富,繁殖容易,管理粗放、同时对土壤、温度要求不严。用作公园、绿地、机关学校、厂矿企业等处尤为适宜,是值得推广应用的一种优良地被植物。

## 1 垂盆草

垂盆草(*Herba Sedi Sarmentosi*),别名:狗牙齿、半枝莲、三叶佛甲草、狗牙半支、石指甲、养鸡草、瓜子草、地蜈蚣草、鼠牙半枝莲、黄开口草等。垂盆草为景天科、景天属形态特征:多年生肉质草本,不育枝匍匐生根,结实枝直立,长10~20 cm。叶3片轮生,倒披针形至长圆形,长15~25 mm,宽3~5 mm,顶端尖,基部渐狭,全缘。聚伞花序疏松,常3~5分

收稿日期:2009-08-29

第一作者简介:王付明(1971-),男,河北邯郸人,学士,高级工程师,从事花卉生产技术管理工作。E-mail:handanlilei19701210@126.com。

[2] 邱玉华,陈幼琳. 大学校园景观设计中文化内涵的表达[J]. 华中科技大学学报(城市科学版),2007,24(2):74-77.

[3] 相西如. 独具魅力的丘陵地形校园景观——华东船舶工业学院西校区环境设计中标方案构思[J]. 中国园林,2003(8):39-41.

## Survey and Analysis of Campus Vegetative Landscape in Heilongjiang August First Land Reclamation University

JING Yan-li, LIU Fang, YANG Feng-jun, WANG Hong-yi

(Agronomy College of Heilongjiang August First Land Reclamation University, Daqing, Heilongjiang 163319)

**Abstract:** By comprehensive analysis of the campus vegetative landscape of Heilongjiang August First Land Reclamation University, the present plant landscape defect was discussed and more reasonable suggestions to the reconstruction were put forward.

**Key words:** campus; vegetative landscape; arrangement of plants

枝;花淡黄色,无梗;萼片 5 个,阔披针形至长圆形,长 3.5~5.0 mm,顶端稍钝;花瓣 5 个,披针形至长圆形,长 5~8 mm,顶端外侧有长尖头;雄蕊 10 个,较花瓣短;心皮 5,稍开展。种子细小,卵圆形,无翅,表面有乳头突起。花期 5~6 月,果期 7~8 月。分布与习性:分布我国南北,吉林、辽宁、河北、河南、山西、陕西、甘肃、山东等地。生于海拔 1 600 m 以下的向阳山坡、石隙、沟边及路旁湿润处。耐寒、耐旱、耐贫瘠、耐盐碱、耐水湿,喜肥沃土壤,喜半阴环境。

### 1.1 引种方法

一般采用活体植株引种法:在武安梁沟山坡岩石石隙处采集。用原生长地土盆栽带回市区苗圃,将其栽于深翻的沙质壤土上,株行距为 10 cm×15 cm,栽后浇透水,然后隔 3~5 d 再浇 1 次水,稍干后中耕松土,促其生长良好。

### 1.2 繁殖方法

1.2.1 分株繁殖 北方于春季 4~5 月,挖出全株,分株后按行株距 15 cm×10 cm 栽种。浇水、施肥、中耕松土除草,2~3 个月后可成坪。以后进入粗放管理期。

1.2.2 扦插繁殖 垂盆草的繁殖主要采用扦插方法。由于茎节着地生根,故繁殖很容易。春夏季将匍匐茎剪切成 3~5 cm 的小段,扦插在预先准备好的扦插床内,使茎节呈半掩埋状态植入土壤,扦插后喷灌水,水要浇足,且保持扦插床内土壤湿润,7~15 d 之后匍匐茎便能生出新根,成活率 98% 以上。垂盆草的扦插繁殖系数为 1:20,即生长良好的 1 m<sup>2</sup> 垂盆草可扩繁 20 m<sup>2</sup>。

### 1.3 垂盆草的特点

垂盆草的优点:(1)抗寒性强:在邯郸最低气温达-19℃时,能安全越冬,毫无冻害。对早霜和晚霜袭击也无不良反应。(2)耐干旱、耐高温:垂盆草是一种多浆、多肉植物,体内含水量高,旱时自身可调节水分;此草是须根系植物,茎节处生长 3~5 个不定根,入土成须根,1 株一年生苗,吸收根直径可达 20 cm 左右,深 12 cm 左右。1 个月不浇水(含天然降水)也不会干死,吸水能力强;垂盆草又极耐高温:在+45℃左右的高温,也能旺盛生长。(3)绿期长,观赏价值高:一般 3 月底返青,11 月底枯黄。草姿美,色绿如翡翠,颇为整齐壮观;花色金黄鲜艳极具观赏价值。(4)抗病虫害能力强:基本无病虫害。可粗放管理。(5)繁殖容易:生长速度快,不用修剪。

### 1.4 垂盆草的园林应用

1.4.1 用于屋顶绿化 屋顶绿化是用植物材料来覆盖平台屋顶的一种绿化形式,是改善城市生态环境,丰富城市绿化景观,提高城市绿化率的有效途径。从景观角度,屋顶作为建筑的第五立面,是城市

建设与美化过程中不可忽视环节。对屋顶绿化中植物种类选择的指导意见为,具有适宜屋顶环境的抗风、耐旱、耐夏季高温、耐空气污染、耐修剪等条件的园林植物是屋顶绿化的首选。

屋顶绿化所用的植物材料应适应当地的气候条件,具有根系浅、耐瘠薄、耐干旱、耐寒冷、耐风飏、宿根、喜阳的习性,并保障其能在屋顶上安全可靠地生长。使用屋顶绿化专用的垂盆草(卧茎景天)可以大大降低对屋顶的压力。因为垂盆草(卧茎景天)除主根略长外,80% 的须根均分布与 2~3 cm 的基部。因此在做简单式屋顶绿化工程时,种植层的厚度仅铺设 3~5 cm 即可,大大减轻了房屋的荷载。屋顶绿化要考虑渗漏问题。由于垂盆草(卧茎景天)的根系穿透能力弱,无法穿透防水层,避免了房屋屋面结构破坏,不会造成渗漏。屋顶绿化要考虑屋顶环境恶劣植物成活难的问题。屋顶绿化与大地隔离,没有地下水的上升作用,屋顶种植的植物需水分完全依靠自然降水和浇灌。由于建筑荷重的限制,屋顶供种植的土层厚度较浅,有效土壤水的容量小,土壤易干燥;屋顶种植土层薄,热容量小,土壤温度变化幅度大。植物根部冬季易受冻害,夏季易受灼伤;屋顶风力比平地大,屋顶栽植的植物受风害的可能性比平地大。垂盆草极耐干旱、耐高温,自身可调节水分。其吸水能力强,抗寒性强。在沈阳最低气温达-32℃时,能安全越冬,并于第 2 年春天顺利返青;冬季干茎抓地牢,不会被风刮起;所需营养基质薄,3~5 cm 厚即可良好生长。屋顶绿化还要考虑管理养护问题。

垂盆草具有较强的耐湿、耐贫瘠和抗病虫害的能力,完全适应中国北方的气候特点,可以粗放管理,节省大量的物力和人力。另外垂盆草的绿期长,观赏价值高于佛甲草等常用的屋顶绿化植物。垂盆草的草姿美,色绿如翡翠,颇为整齐壮观。花期中垂盆草的花色金黄鲜艳,观赏价值高。以上特点均表明垂盆草可作为屋顶绿化的草坪品种在中国北方地区广泛推广应用。

1.4.2 用于地被护坡,花坛吊篮等其它园林景观工程 地被植物是城市绿地中的重要组成部分,在园林中应用极为广泛,在树木下、溪水边、山坡上、岩石旁、草坪上均可栽植,形成不同的生态景观效果。地被植物可以起到覆盖地面、防止水土流失,能吸附尘土、净化空气、减弱噪音、消除污染的作用,并具有一定观赏和经济价值。由于地面覆盖植物的特点是成片的大面积栽培,在正常情况下,一般不允许也不可能做到精细养护,只能以粗放管理为原则,要求植被具有植株低矮、枝叶繁密、枝蔓匍匐、根茎发达、繁殖

容易等特点。

总之,垂盆草(卧茎景天)具有4个特性适宜作为地被植物应用于城市园林景观工程中:(1)多年生,绿期长,具有较长的观赏和利用的时间。花期开出小黄花点缀在绿叶中,观赏价值高。(2)具有匍匐性和良好的可塑性,可以充分利用特殊的环境造型;植株相对较为低矮,在园林配置中,方便进行人工造型。(3)具有广泛的适应性和较强的抗逆性,耐粗放管理,能够适应较为恶劣的自然环境。(4)有一定的经济价值,可作药用,具有清利湿热,降低谷丙转氨酶的功用,可用于治疗急性肝炎、迁延性肝炎、慢性肝炎等疾病。在必要情况下,可将建植地被植物的生态效益与经济效益结合起来。将垂盆草草坪毯铺植于道路边,园林空地,可以取得美观别致的绿化效果,给人以清新,整洁的感受。由于垂盆草具有较强的环境适应性和长绿期、景观效果美观等优良性状,同样可以在护坡、花坛和吊篮等城市园林景观工程中发挥重要的作用。

## 2 蛇莓

蛇莓又名红果莓、地杨梅。属蔷薇科蛇莓属。多年生草本植物。匍匐茎细长有柔毛,节外生不定根,可从中产生新苗。三出复叶有长柄,但小叶片近无柄,菱状卵形或倒卵形,边缘具钝锯齿。花蕾生于叶腋,花色金黄有长花梗。果鲜红色。可用播种和分枝法繁殖。通常野生于林下,道旁及杂草丛中。喜欢阴湿环境,管理极为粗放,能自成群落。蛇莓的园林价值:蛇莓因植株低矮、常绿、枝叶茂密、生长迅速、匍匐生长、地面覆盖性好等而被园林专家所看好,公认为较有推广应用价值的野生花卉<sup>[1]</sup>。

### 2.1 主要特点

适应性强,既喜光又能耐荫,抗寒、耐旱,在北京以南地区可露地越冬。蛇莓在半阴处开花良好,花朵直径可达1 cm。花期4~10月,果期从5月开始也能持续到10月,用聚合果展示着乡野里的惊艳红色。由于蛇莓不耐践踏,在封闭绿地可表现出很好的观赏效果。能表现出极强的生命力,即使在坡度达到90°的直立坡上也能正常生长。

### 2.2 蛇莓的应用

目前,蛇莓作为一种具有多项优良特性的地被植物,正在逐渐走向地被植物市场。它的叶、花、果均有较高观赏价值,花期结一朵朵黄色的小花缀于其上,打破了绿色的单调,给人以生命的活力。花期过后,缀满红色的果实,抗逆能力强,管理粗放简单,无需修剪,是不可多得的优新地被植物。蛇莓全草可供药用,有清热解毒、活血散瘀、收敛止血作用,用于痢疾、肠炎、白喉、颈淋巴结核、水火烫伤、蛇咬伤、疔疮肿毒,也可用于杀灭孑孓及蝇蛆。蛇莓的园林应用随着现代化城市的建设与发展由高层建筑、立交桥、林地等形成的荫蔽、半荫蔽裸地不断增多,而这些地方一般植物不易生长,造成了城市绿化的盲点,也成为发生水土流失、扬尘和沙尘暴的主要场所。蛇莓因适应性强,既喜光又能耐荫,抗寒、耐旱,植株低矮、常绿、枝叶茂密、匍匐生长、地面覆盖性好等成为较有推广应用价值的野生花卉。

#### 参考文献:

- [1] 赵晓燕,高大伟,周肖红.北京野生地被植物引种筛选及应用[J].中国园林,2007(8):10-14.

## Introduction and Garden Applications of Good Ground Cover Plants *Sarmentosum* and *Duchesnea*

WANG Fu-Ming<sup>1</sup>, LI Lei<sup>1</sup>, WANG Yan-xia<sup>1</sup>, CHEN Fang-hong<sup>1</sup>, MENG Jian-ping<sup>2</sup>

(1. Gardens Bureau of Handan City, Handan, Hebei 056002; 2. Ren County Forestry Bureau, Ren County, Hebei 055150)

**Abstract:** Through the introduction and domestication of *Sarmentosum* and *Duchesnea* in the western Mountains area of Handan, found that two kinds of ground cover plants with a easy propagation, extensive management, lax soil and temperature requirements, a long green period and better viewing characteristics, were worthy of popularization and application of good ground cover plants.

**Key words:** good ground cover plant; *Sarmentosum*; *Duchesnea*; introduction and garden applications