

三种野生观果植物在北方园林中的应用

张 锋¹, 张桂红¹, 唐勇钢²

(1. 贺州学院 广西 贺州 542800, 2. 河北大学, 河北 保定 071000)

摘 要: 论述了北方3种野生观果植物沙棘、枸杞、欧李的观赏特性、生态特性和经济价值, 并探讨其在园林中的应用方式, 以期增加北方干旱地区园林植物的种类。

关键词: 沙棘; 枸杞; 欧李; 北方园林; 应用

中图分类号: S 686 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-0009(2010)09-0080-03

当前随着人类赖以生存的生态环境日趋恶化, 在城市景观中人们不但欣赏植物景观的自然美, 而且更为重视的是植物所产生的生态效应。而生态效应大小的重要前提是园林植物的种类和数量, 引种驯化野生植物是增加园林植物种类的重要途径。文章介绍了北方3种观果野生植物沙棘(*Hippophae rhamnoides* Linn.)、枸杞(*Lycium chinense* Miller)、欧李(*Prunus humilis* Bunge.)在园林中的应用价值, 以期增加北方特别是北方干旱地区园林植物的种类。

1 3种野生植物的观赏特性

1.1 沙棘

系胡颓子科沙棘属落叶灌木或乔木, 高5~10 m, 具粗壮棘刺。叶互生, 线性或线状披针形, 下面密被淡白色鳞片。花先叶开放, 雌雄异株, 短总状花序腋生于头年枝上; 花小, 淡黄色。果实圆球形, 直径4~6 mm, 橙黄色或橘红色; 有光泽。花期4~5月, 果期9~10月^[1], 是春观花、秋观果的很好植物。

1.2 枸杞

系茄科枸杞属落叶灌木, 高达2 m。多分枝, 枝细长, 拱形, 有条棱, 常有刺。单叶互生或簇生, 卵状披针形或卵状椭圆形, 表面淡绿色。花紫色, 漏斗状, 花冠5裂, 裂片长于筒部, 有缘毛, 花萼3~5裂, 花单生或簇生叶腋。浆果卵形或长圆形, 深红色或橘红色^[1]。可春初观叶、夏初观花、秋初直至冬末观果, 尤其冬季鲜红的果实观赏价值更高。

1.3 欧李

系蔷薇科李属落叶灌木, 高1~1.5 m。树皮灰褐色, 小枝被柔毛。叶互生, 长圆形或椭圆状披针形, 先端尖, 边缘有浅细锯齿, 下面沿主脉散生短柔毛, 托叶线

形, 早落。花与叶同时开放, 单生或2朵并生, 花梗有稀疏短柔毛; 萼片5, 花后反折; 花瓣5, 白色或粉红色。核果近球形, 直径约1.5 cm, 熟时多鲜红色, 也有黄色或紫色, 晶莹可爱。花期4~5月, 果期5~6月^[1], 是春花夏果的植物。

2 3种野生植物的生态特性

2.1 沙棘

沙棘多分布于我国地广人稀的“三北”地区^[1], 沙棘具有耐寒、耐旱、耐瘠薄、根蘖性强、繁殖快的特点^[2]。沙棘的灌丛茂密, 根系发达, 形成“地上一把伞, 地面一条毯, 地下一张网”。在一些陡险坡面上, 沙棘利用其串根萌蘖的特性, 可将这些人不可及的地段绿化。特别是沙棘在沟底成林后, 抗冲刷性强, 而且它不怕沙埋, 根蘖性强, 能够阻拦洪水下泄、拦截泥沙, 提高沟道侵蚀基准面, 是治理沟壑的“有效武器”。在植被稀少的黄土高原地区, 以沙棘为先锋树种, 不但能够快速恢复植被, 而且能够尽快的恢复生物连。沙棘不但自身能够适应恶劣的自然环境, 而且由于它的固氮能力很强, 能够为其它植物的生长提供养分, 创造适宜生存的环境, 是优良的先锋树种和混交树种。

2.2 枸杞

分布全国各地, 主产青海、宁夏、河北、山东、江苏等地。枸杞为强阳性树种, 喜光照充足的环境, 稍耐荫, 喜干燥凉爽气候, 较耐寒, 适应性强, 耐干旱、耐碱性土壤, 对土壤适应范围很广, 但以疏松肥沃、排水良好 pH 为7~8的轻壤土最好^[1], 忌粘质土及低湿环境。

2.3 欧李

主产黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古河北、山东, 生于荒山坡或砂丘边。是一种极其抗旱抗病虫的灌木树种, 适应能力强, 能耐-35℃低温, 有极强的固土保水作用^[3]。可以在平地、山坡地 pH<8的地区种植, 也可以在乔木果树行间、梯田地边种植。欧李是一种短平快绿化荒山、治理水土流失的不可多得的树种。欧李属强分蘖根

第一作者简介: 张锋(1972), 男, 河北张家口人, 硕士, 讲师, 现主要从事环境艺术设计的教学与研究工作。E-mail: zjkzgh@163.com.

收稿日期: 2010-02-01

系,具有庞大的网状根系,根冠比为 9.17 : 1。生命周期短,繁殖速度快^[4]。在我国三北地区,风沙最多,土壤种类多为黄土和石灰岩土壤,非常适合欧李生长,因此,此树在北方尤其是春早期长,雨季集中的地区,是最好的生态树种。

3 3 种野生植物的经济价值

沙棘果实营养丰富,含有多多种维生素、脂肪酸、微量元素、亚油素、沙棘黄酮、超氧化物等活性物质和人体所需的各种氨基酸。其中 VC 含量极高,素有 VC 之王的美称。沙棘果实除鲜食外,还可加工成果汁、果酒、果酱、果脯、果冻、饮料、保健品等。另外沙棘还具有止咳化痰;健胃消食;活血散瘀等药用功效^[5-9]。

枸杞子含有丰富的枸杞多糖、脂肪、蛋白质、游离氨基酸、牛磺酸、甜菜碱、VB₁、VB₂、VE、VC,特别是类胡萝卜素含量很高。此外,还含有大量的矿物元素,如钾、钠、钙、镁、铁、铜、锰、锌、硒等。枸杞有免疫调节、抗氧化、抗衰老、抗肿瘤、抗疲劳、降血脂、降血糖、降血压、补肾、保肝、明目、养颜、健脑、排毒、保护生殖系统、抗辐射损伤等 16 项功能^[1,7]。

欧李经济价值极高,用途非常广泛。果肉可食,仁可入药,茎可作饲料和编织材料,其开发利用前景非常广阔。果实中含有各种对人体有益的矿质元素,尤其是钙元素的含量比一般的水果都高,因此也被称为“钙果”^[3,4]。

4 3 种野生植物在园林中的应用方式

4.1 绿篱

沙棘和枸杞枝叶繁茂,果色鲜艳,可作绿篱或果篱,由于其茎上有刺所以也可以作起防护作用的刺篱,利用其耐干旱、贫瘠对不良环境的抵抗力强的特性,也适合做道路的分隔带^[8]。欧李株丛矮小,花朵密集,适合在公园、路旁等地作花篱栽植。

4.2 景园树

3 种野生植物在景区造景时多列植、丛植或群植,来体现这些植物的群体美,从而营造出各种不同的景观。列植时,由于枸杞的枝条呈拱形,可沿园路两边种植形成花廊或搭拱形花架将其枝条绑扎形成花棚。沙棘和欧李可种植于园路的两侧,供行人观赏。丛植时,可与山石相配,以增景观的野趣。群植则可成片布置在园角、路隅、岩坡、池畔或在绿地中自成群落,颇为美丽壮观。

4.3 四旁绿化树种

3 种野生植物生长快、萌芽力强、耐修剪、耐烟尘及耐有害气体、不易感染病虫害,并具有很高的观赏价值和经济价值,是理想的四旁绿化树种。此外,沙棘和枸杞还可作为干旱山区、沙荒地、盐碱地造林的先锋树种,用

以防风、固沙和保持水土。

4.4 观光采摘果园树种

3 种野生植物都有着极高的食用价值和药用价值,又是北方的乡土树种,依托这些植物建立的观光采摘园,能够体现北方一些地方的传统文化和乡土风情,尤其是在一些干旱瘠薄的土地上,这 3 种植物是优良的树种,能够增加北方采摘园树木的种类。

4.5 盆景

以沙棘和枸杞制作盆景,采用老桩效果较好,沙棘和枸杞盆景可春初观叶,夏初观花,秋初直至冬末观果,尤其冬季鲜红的果实观赏价值更高。欧李树体矮小,盆栽后容易控制长势,经过精心管理也能培养成型,可赏花赏果,是不可多得的花果盆栽^[9]。也可将其培养成微型盆栽,小到可置于手上观赏,娇小玲珑,很是难得。

4.6 花境

欧李株丛矮,花朵密集,花色为白色和粉红色,花形与樱花相似,花期早,花量大。呈群簇生,挂果时压满枝梢,晶莹碧透,酷似一串串迷人的彩色珍珠,树姿美观,极具观赏价值,是理想的布置花境材料。

从观赏特性来看,3 种植物都具有较高的观花观果特性,尤其是果实色泽鲜艳,晶莹剔透,观果效果极佳;从生态特性来看,3 种植物都具有抗旱、抗寒、抗病虫害、耐瘠薄、适应性强、繁殖快等优点,能够很好的适应我国北方的气候特征,特别是对三北地区气候适应能力较强;从经济价值来看,3 种植物都具有很高的营养价值和药用价值。综合以上的生物学和生态学特性,3 种野生植物在园林中应用范围很广,可广泛应用于景区造景、四旁绿化、干旱区造林、观光采摘园以及盆景等植物材料。

参考文献

- [1] 中国植物志 EB/OL. <http://www.cvh.org.cn/zhizhi/list.asp>
- [2] 李代琼,梁一民,侯喜禄,等.沙棘改善环境的生态功能及效益试验研究[J].国际沙棘研究与开发,2004(2):6-11.
- [3] 叶国盛.欧李的利用与栽培[J].特种经济动植物,2002(11):30.
- [4] 王有信,王迷珍.第三代果树欧李抗旱机理与开发利用[J].中国果菜,2004(3):12-13.
- [5] 李根前,唐德瑞.沙棘属植物资源与开发利用[J].沙棘,2000,13(2):22-26.
- [6] 安宝利,卢顺光.沙棘种质资源保护和利用的现状与展望[J].国际沙棘研究与开发,2004(2):12-15.
- [7] 苏宇静,贺海明,孙兆军.中国枸杞资源及其在食品工业中的应用现状和开发前景[J].食品科学,2002,23(8):292-294.
- [8] 刘少宗.园林植物造景(下).习见园林植物[M].天津:天津大学出版社,2003:205-207.
- [9] 田英翠.观果树种在园林中的应用[J].北方园艺,2007(5):157-158.

有效积温对中华常春藤生长的影响

陈靖晖, 郅 炜, 刘 本 玉

(云南大学 生命科学学院, 云南 昆明 650091)

摘 要: 通过调查中华常春藤的生境和测量茎的生长情况, 总结了中华常春藤的种植特点和分枝方式, 同时利用 SPSS 软件的回归分析建立回归模型, 并根据建立的模型用 Excel 软件绘制坐标图。结果表明: 中华常春藤主枝生长完毕所需的有效积温为 $2\,718.34\text{ }^{\circ}\text{C}/\text{d}$; 茎伸长量随有效积温延续的变化呈“S”形曲线, 而茎伸长速度变化趋于钟罩型单峰曲线。再利用此结果估算出: 在理想的生长条件下采用三角形定植方式定植中华常春藤为宜, 并且植株与植株之间的最佳定植密度为 $510\text{ mm}\times 510\text{ mm}$ 。

关键词: 中华常春藤; 茎; 有效积温; 定植; 定植密度

中图分类号: S 687.3 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-0009(2010)09-0082-04

中华常春藤 (*Hedera nepalensis* var. *sinensis*) 为五加科常绿木质攀援植物, 具有极易繁殖、生长快、易栽培、占地少、四季常绿、遮荫效果显著、景观绿化层次性强等优点, 因此, 中华常春藤已成为在人工培植条件下具有广泛市场前景的城市垂直绿化品种^[1-2]。面对当前城市绿化环境复杂、人对植物的影响和干扰极大、幼苗抵抗自然灾害的能力弱的城市生境, 用于城市绿化的中华常春藤必须经历定植过程, 才能提高植株的成活率, 并在短时间内满足绿化、防护和美化城市的要求。定植时必须把握好定植时间、定植方法和定植密度^[3]。杨海

东等人曾对影响中华常春藤生长的因素做过分析^[4], 结果表明, 中华常春藤性喜散射光, 在强光直射与光郁闭的生境时, 中华常春藤不能正常生长; 土壤含水量在田间持水量为 60%~80% 时, 中华常春藤生长最好; 中华常春藤的适宜生长温度是 $10\sim 30\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。现只考虑温度和时间对中华常春藤茎的影响, 因此所选的调查区只具有空气污染小、土壤营养充足和水分充裕的特点。

1 材料与方法

1.1 调查区概况

调查区分布于云南省昆明市城区范围内的校园绿化带。区内的中华常春藤生长方式包括垂吊式和匍匐式, 以垂吊式和攀援式生长的群落可分为地表层、草本层和灌木层, 植物主要以草和中华常春藤为主; 以匍匐式生长的群落可分为地表层、灌木层和乔木层, 植物以松柏和中华常春藤为主。由于组成群落的植物单一, 群落内部种间竞争可忽略不计。调查区内共 5 个调查点, 在每个调查点内选取并标记 6 株生长健康的中华常春

第一作者简介: 陈靖晖(1984), 女, 湖南人, 硕士, 现主要从事城市人居环境综合评价工作。E-mail: chenjinghui_84@163.com。

通讯作者: 刘本玉(1972), 男, 教授, 硕士生导师, 现主要从事环境影响评价工作。

基金项目: 国家自然科学基金资助项目(50678156); 云南省自然科学基金资助项目(2006E0010Q)。

收稿日期: 2010-02-02

Application of Three Species Wild Ornamental Fruit Plants in Landscape of North China

ZHANG Feng¹, ZHANG Gui-hong¹, TANG Yong-gang²

(1. Hezhou College, Hezhou, Guangxi 542800; 2. Hebei University, Baoding Hebei 071000)

Abstract: This paper discussed the ornamental characteristics, ecological characteristics and economic value of three species wild ornamental fruit plants (*Hippophae rhamnoides* Linn, *Lycium chinense* Miller, *Prunus humilis* Bunge). Their utilization methods in landscape were also presented, so as to increase species of landscape plants in north dry area.

Key words: *Hippophae rhamnoides* Linn; *Lycium chinense* Miller; *Prunus humilis* Bunge; landscape of north china; application