

# 外来植物在佳木斯市园林中的应用与评价

杨金萍,王长宝

(佳木斯大学 生命科学学院,黑龙江 佳木斯 154007)

**摘要:**通过实地调查和查阅资料,共发现约 29 种外来植物在佳木斯市园林中应用,分别隶属于 23 科 29 属。其中,多数种类引自美洲大陆。针对外来植物在佳木斯市园林中的应用现状及存在的引种单一、缺乏管理、对个别有入侵倾向的种类认识不足等问题,提出了加大对外来植物的研究力度,拓宽对藤本植物和灌木的引种,加强科学养护管理及完善生产技术,规范苗木市场等合理建议。

**关键词:**外来植物;引种;调查;应用和评价

**中图分类号:**S682

**文献标识码:**A

**文章编号:**1002-2767(2013)01-0081-03

外来种(Alien species)是指由于人类的活动或与人类有关的活动致使其重新分布而出现在自然分布区以外的分类单元。外来植物(Alien plants)大都由于造型美观、外形奇特或适应性强等优点备受青睐。近年来,伴随国际交流的频繁,园林植物的引种也日趋增多。中国是植物引种较多的国家,最新统计表明:中国引种树种已达 1 824 种(包括变种和品种)。从引入目的来看,约 72% 用于绿化观赏,16% 用于木材生产<sup>[1]</sup>。针对目前的引种热潮,国内专家看法不一<sup>[2]</sup>。丰富的外来植物资源在带来巨大的经济效益的同时,也可能导致生物入侵。因此,当人们对异域植物进行引种时应充分考虑其生态安全问题。

## 1 佳木斯市园林发展现状

佳木斯市地处三江腹地,是黑龙江省东部的中心城市,气候上属中温带大陆性季风气候,冬长夏短。佳木斯市现阶段正在创建国家园林城市,但由于受气候的影响,当地植物材料相对缺乏,品种单一,观赏期较短使园林植物造景方面受到一定的影响。而外来植物的色彩艳丽、观赏性好、季相变化明显等特点在园林植物造景方面具有较大的优势,弥补了以上缺点,被广泛地应用到园林

中。仅 2009 年全年累计定植各类树木 1 200 万株,创历史新高,并将进一步扩大引种规模。到 2010 年底,市区公园绿地面积由 2007 年底的 531.88 万 m<sup>2</sup> 上升到 733.2 万 m<sup>2</sup>,人均公共绿地由 2007 年底的 8.7 m<sup>2</sup> 增加到 12 m<sup>2</sup><sup>[3]</sup>。

## 2 研究方法

首先,通过资料查阅的方式,参照国家环保局 2002 年发布的《中国主要外来杂草名录》<sup>[4]</sup>《黑龙江省城市生物多样性保护规划》<sup>[5]</sup>等相关文献,了解应用于园林方面的主要外来植物。再通过实地踏查的方式,确定以佳木斯市各景区、校园、居住区、街道景区等绿地为主要的调查对象,调查外来植物的应用情况,并拍照、记录。

## 3 结果与分析

经资料查阅和实地踏查,发现佳木斯市被应用在园林中的外来植物约为 29 种,隶属 23 科 29 属(见表 1)。其中落叶乔木 5 科 5 属,灌木 2 科 2 属,藤本类仅 1 科 1 属,一至多年生草本花卉 15 科 21 属。

## 4 讨论

通过实地调查,结合相关资料的分析发现,佳木斯外来植物引种工作上较为科学、合理,但仍有一定盲目性。一方面,很好地丰富了园林景观,弥补了由于季节限制所导致的景观断层。另一方面,存在养护管理不善,出现植物长势不良甚至死亡;有入侵倾向的外来植物对周围植物存在不良影响等。

### 4.1 存在的问题

4.1.1 在引用外来植物方面过于跟风 不重视野生乡土种的开发和利用 佳木斯主要的公园、高

收稿日期:2012-10-08

基金项目:国家标本平台教学标本子平台(<http://mnh.scu.edu.cn/>)资助项目(2005DKA21403-JK);黑龙江省教育厅科技资助项目(11521287);佳木斯大学基础研究重点资助项目(Sjz-2012-18)和教学研究课题资助项目(JKC2012-032)

第一作者简介:杨金萍(1988-),女,黑龙江省哈尔滨市人,在读学士,从事风景园林研究。E-mail: Yangjinpingyjp@163.com。

通讯作者:王长宝(1972-),男,江苏省徐州市人,博士,讲师,从事植物系统分类学方面的研究。E-mail: wy985@yahoo.com.cn。

档的居住小区、四丰山风景区等绿化中都大量地应用了像“火炬树、偃伏栎木、梓树”等外来植物。而调查结果表明:火炬树除了观赏效果好之外,萌蘖能力极强,有着强烈的入侵倾向。而本土植物红瑞木、茶条槭都有与偃伏栎木相似的观赏特性。

梓树本身是一种很好的观赏树种,但在当地的生长表现不太好、观赏效果一般;本土的白桦、黄榆等都是较理想的景观树种,在某些方面优于像梓树这样的外来植物。

表 1 佳木斯市园林中的外来植物名录及应用

Table 1 List and landscape application of alien plants in Jiamusi city

序号 No.	植物名称 Plant name	生活型 Live type	原产地 Origin	应用 Application
1	复叶槭( <i>Acer negundo</i> )	落叶乔木	北美东南部	庭荫、行道树、防护林
2	加拿大杨( <i>Populus canadensis</i> )	落叶乔木	美洲黑杨和欧洲黑杨杂交	行道、庭荫树、防护林
3	梓树( <i>Catalpa ovata</i> )	落叶乔木	亚洲东部及美洲	行道树、绿化树种
4	火炬树( <i>Rhus typhina</i> )	落叶小乔木	北美洲	观赏树种、绿化树种
5	紫穗槐( <i>Amorpha fruticosa</i> )	落叶灌木	北美	林下植物、绿化树种
6	红叶李( <i>Prunus cerasi fra</i> )	落叶小乔木	亚洲西部	中央草坪、道路两侧、广场周围
7	偃伏栎木( <i>Cornus stolonifera</i> )	落叶灌木	北美	中央草坪、道路两侧、广场周围
8	五叶地锦( <i>Parthenocissus thomsoni</i> )	攀缘性藤本	美国东部	垂直绿化、地面覆盖
9	千日红( <i>Gomphrena globosa</i> )	一年生草本	热带美洲巴西,巴拿马、危地马拉	花坛、花境、干花
10	雁来红( <i>Amaranthus tricolor</i> L.)	一年生草本	亚洲热带地区	花坛、花境、丛植
11	鸡冠花( <i>Cockscomb flower</i> )	一年生草本	非洲、美洲热带、印度	花坛、花境、切花
12	紫茉莉( <i>Mirabilis jalapa</i> )	多年生草本	南美	庭院丛植、林缘片植
13	虞美人( <i>Papaver rhoeas</i> )	一、二年生草本	欧洲中部及亚洲东北部	花坛、花境、切花
14	醉蝶花( <i>Cleome spinosa</i> )	一年生草本	南美热带地区	花坛、花境、庭院丛植
15	羽衣甘蓝( <i>Brassica oleracea</i> var. <i>acephala</i> f. <i>tricolor</i> )	二年生草本	地中海沿岸至小亚西亚	花坛、盆栽
16	银边翠( <i>Euphorbia marginata</i> )	一年生草本	北美南部草原	花坛、林缘、切花
17	三色堇( <i>Viola tricolor</i> )	二年生或多年生草本	欧洲	花坛、花境、切花
18	月见草( <i>Oenothera erythrosepala</i> )	一年生草本	北美	庭院、路旁
19	一串红( <i>Salvia splendens</i> )	多年生草本	巴西	花坛、花带、盆栽
20	矮牵牛( <i>Petunia hybrida</i> )	多年生草本	南美洲阿根廷	花坛、花境、片植
21	藿香蓟( <i>Ageratum conyzoides</i> )	一、二年生草本	墨西哥	花坛、花境、草坪、地被
22	黑心菊( <i>Rudbeckia hirta</i> )	一、二年生草本	美国东部地区	花坛、花境、切花
23	波斯菊( <i>Cosmos bipinnatus</i> )	一年生草本	墨西哥	花境、地被、片植
25	旱金莲( <i>Tropaeolum majus</i> .)	一年生攀援性植物	原产南美秘鲁	花坛、花境、片植
24	大丽花( <i>Dahlia garden</i> )	多年生草本	墨西哥高原	花坛、花境、切花
26	肥皂草( <i>Saponaria officinalis</i> )	多年生草本	欧洲、地中海沿岸	花坛、花境、林缘
27	美人蕉( <i>Canna indica</i> )	多年生球根花卉	印度	花坛、花境、草坪、池畔、丛植、盆栽
28	黑麦草( <i>Lolium perenne</i> )	一年生或越年生草本	西南欧、北非和西南亚的温带	先锋种,在公园小型绿地、斜坡应用
29	白三叶( <i>Trifolium repens</i> )	多年生草本	欧洲、北非及西亚	观赏草坪、水土保持、防风固沙

4.1.2 在植物配置方面仍处于较低水平 植物配置上无特色,千篇一律,无色彩、层次和质感对比,植物配置缺乏科学性原则。西林公园、街心公园、水源山公园中,在植物造景这一块大都只能满足乔、灌、草三层,甚至是灌、草两层结构。在造景

上,色彩搭配不够大胆,缺少大色块的点缀,没有充分发挥出外来树种的优势<sup>[6]</sup>。

4.1.3 种类单一 佳木斯市外来植物侧重于乔木及草本花卉类。据调查,引进的主要的 29 种外来植物中,只有 1 种是藤本类植物,2 种是落叶灌

木。因此在后续的引种工作中可增加一些这方面的引种。

4.1.4 缺乏科学养护管理 植物的种植是一次性的,导致后期出现长势不良或死亡的情况。由于外来植物比较“娇贵”,需要持续的养护管理,养护费用比较高。相关部门为节约开支,忽略对外来树种的养护管理,导致外来植物的绿化、美化效果的降低,也失去其应用价值,造成经济上的浪费。

4.1.5 对外来植物的认识不足 一味地追求视觉审美,对于有入侵倾向的植物不加约束,如火炬树、糖槭等,尤其是火炬树,在靠近山区、林区的地段仍有应用。

## 4.2 几点建议

4.2.1 加大对外来植物的研究力度 提高对外来植物的认识,从而能够客观地对待外来植物,使引种工作健康、有序地进行<sup>[7]</sup>。在引种时应考虑是作为行道树种、公园绿地、防护林带,还是山体绿化等方面,具体情况具体分析。在园林应用方面,对一些逃逸能力强的植物要限制在一定范围内,从而保证城市生态的平衡。尤其是对于有入侵倾向的植物应用宜限制在公园绿地、校园绿地、居住区绿地等,不宜应用于高速公路两侧、近山地、林区、自然保护区周边等。在应用外来植物的同时,还应大力实施对乡土植物进行新品种选育工作,以乡土植物为主。

4.2.2 注意植物配置 既要考虑树种的生物学特性、生态习性和观赏特性,又要考虑多样性与统一性、对比与调和、韵律与节奏、比例与尺度、均衡与稳定以及意境表现等艺术性<sup>[8]</sup>。还应注意植物与周围环境之间的协调性才能获得最佳观赏效果。

4.2.3 增加藤本及灌木种类 因此应拓宽对藤本植物、灌木的引种,从而提高垂直绿化指数,丰

富观赏灌木的种类<sup>[9]</sup>。

4.2.4 加强科学养护管理 “三分栽,七分管”,外来植物同其它植物一样,应加强土、肥、水、整形修剪等管理,做好病虫害防治工作,以确保植株正常生长。此外还应注意解决某些植物的化感作用及对周围环境的不良影响。

4.2.5 完善生产技术,规范苗木市场 为了提高外来苗木的生产质量,有关园林部门应加大监管力度,规范苗木市场。做好检验检疫工作,以保证种质的纯度,防止外来物种的入侵。而且应加强生产商与园林设计人员的沟通与协作,确保外来植物合理应用。

## 参考文献:

- [1] 郑勇奇,张川红,宗亦臣. 树木引种现状、趋势与挑战——外来树种对缓解资源危机之作用[M]. 北京:中国农业出版社,2008:7-13.
- [2] 杨书才,王华. 植物引种驯化理论与实践评述[J]. 吉林农业,2011(6):301-302.
- [3] 闫立志. 佳木斯市创建国家园林城市之我见[J]. 吉林农业,2011,(5):271-271.
- [4] 国家环保局. 中国主要外来杂草名录[EB/OL]. 2010-08-14. <http://tj.100xuexi.com/view/otdetai/20100814/7A44A936-11A3-46C9-B94F-B210825A6056.html>.
- [5] 黑龙江省风景园林学会,黑龙江省城市规划勘测设计院. 黑龙江省城市生物多样性保护规划[EB/OL]. 2012-10-08. <http://wenku.baidu.com/view/22e267f4f61fb7360b4c6522.html>.
- [6] 苏雪痕. 关于植物造景的若干问题[M]. 北京:中国林业出版社,1994:39-62.
- [7] Sun Weibang, Xiang Qibai. Introduction and utilization of the alien ornamentals[J]. Chinese Landscape Architecture, 2005(9):54-56.
- [8] 贾俊丽. 城市居住小区绿化种植设计[J]. 研究与探讨, 2007(5):23-24.
- [9] 彭书恒,龙兴中,汤新厚. 试述城市园林绿化的发展对策[J]. 理论研究,2010(24):74-75.

# Landscape Application and Evaluation of Alien Plants in Jiamusi

YANG Jin-ping, WANG Chang-bao

(Life Science College of Jiamusi University, Jiamusi, Heilongjiang 154007)

**Abstract:** Through field investigation and reference consultation, 29 alien plants belong to 23 families, 29 genera were identified applying in gardens of Jiamusi. Most of those species were introduced from American continent. According to current landscape application and open questions such as variety rare, lacking of management and insufficient understanding on some species, reasonable suggestions were proposed, including strengthening research power on alien plants, widening introduction of liana and shrub, enforcing scientific maintenance and management, perfecting production techniques and standardizing seedling market.

**Key words:** alien plant; introduction; investigation; application and evaluation