

辽宁省公路绿化树种选择的探讨

付晓云, 周广柱 (1. 沈阳农业大学林学院, 辽宁沈阳110161; 2. 沈阳农业大学林学院, 辽宁沈阳110161)

摘要 分析辽宁省境内几条国道沿线自然条件、绿化树种现状及存在问题, 提出适宜辽宁省公路绿化的树种60种, 其中乔木33种, 灌木23种, 藤本4种。

关键词 公路; 绿化; 树种选择; 辽宁

中图分类号 S731.8 文献标识码 A 文章编号 0517-6611(2007)22-06776-01

Choice of Tree Species of Road Greening in Liaoning Province

FU Xiaoyun et al (Forestry College, Shenyang Agricultural University, Shenyang, Liaoning 110161)

Abstract 60 species of trees which were suitable for the road greening in Liaoning Province were put forward based on the analysis of natural conditions, the current situation and existing problems of several national roads. There were 33 species of arbor, 23 species of shrub and 4 species of climbing shrub.

Key words Road; Greening; Choice of tree species; Liaoning

公路绿化是国土绿化的一个重要组成部分^[1]。随着辽宁省公路建设的快速发展和经济总量迅速增长, 公路绿化将进入快速发展时期, 到2003年, 辽宁全省干线公路达50 095 km, 公路绿化里程为11 696 km, 占干线总里程的26.0%^[2]。公路环境正朝着绿化、美化、净化为一体的景观绿化方向发展, 在观念上, 已经改变了原有的“种几棵树”的旧观念, 强调因地制宜、因路制宜, 乔、灌、花、草有机结合的公路绿化原则^[3-4], 但当前绿化树种单调, 在一定程度上影响了辽宁省公路绿化发展建设总体水平的提高。笔者通过调查具有区域代表性、连接大部分城市和重要城镇干线公路的绿化树种, 对辽宁省公路绿化树种存在的问题进行剖析, 探讨性地提出树种选择名录, 为今后公路绿化规划设计提供参考。

1 国道沿线自然条件及绿化现状

1.1 101国道 国道贯穿阜新、朝阳两市, 沿线经过中低山地, 属于温带干旱季风气候, 年均温7.8~8.3℃, 1月份平均气温-11.3℃, 7月份平均气温24.5℃, 无霜期150~159 d, 年平均降水仅有430~500 mm, 年蒸发量为降雨量的4~5倍, 年干燥度1.2以上。主要绿化树种有油松、山杏、榆树、馒头柳、荆条、沙棘、侧柏、品种杨。

1.2 102国道 国道贯穿葫芦岛市与锦州市, 地貌上为具有剥蚀缓丘的冲积洪积平原, 为温带湿润大陆性季风气候。年平均气温8.4℃, 1月份平均气温-10.8℃, 7月份平均气温24.1℃, 无霜期160 d, 年平均降水610 mm。6、7、8月份的降雨量占全年降雨量的70%, 而4、5月份只占10%~13%。主要栽培的绿化树种有: 樟子松、臭椿、小叶锦鸡、胡枝子、荆条等。

1.3 201国道 国道贯穿丹东市、大连市, 沿线地形地貌复杂, 有台地平原、低山、丘陵等。受海洋影响强烈, 气候温暖湿润, 为温带亚湿润季风气候。年平均气温9.2℃, 1月份平均气温-8.1℃, 最热月为8月份, 平均气温23.7℃, 无霜期175 d, 年平均降水680~738 mm, 主要栽培的绿化树种有: 二球悬铃木、木槿、紫叶小檗、国槐、珍珠梅等。

2 现有树种存在的问题

2.1 树种种类单调, 景观缺少变化 辽宁省地域辽阔, 立地

条件复杂多样, 可利用的树种材料十分有限, 以传统杨、柳、榆、油松等品种为主, 花灌木几乎很少见到利用。品种单调, 公路绿化景观雷同、缺乏特色, 边坡几乎没有绿化树种。

2.2 缺乏适应性强的色彩树种 公路绿化树种色彩的季相变化是衡量绿化效果的一个重要指标, 是改善公路绿化景观的重要环节, 也是绿化水平上新台阶的必要手段。公路绿化树种材料中几乎没有应用色彩树种, 由于缺乏色彩, 植物季相变化特点不突出, 景观观赏效果受到影响。

2.3 常绿与落叶树种比例不当 常绿和落叶树的合理配置可使绿化景观得到丰富, 形成四季有绿的良好效果。由于树种资源及资金因素, 许多适宜地段没有常绿树种应用, 秋季落叶后, 沿线景观残破, 给出行人凄凉之感觉。

3 公路绿化环境特征分析

3.1 公路绿化环境的土壤条件 公路在修建过程中经过工程扰动后, 土壤已经失去原来的层次结构, 土壤层、母质层及部分岩石和建筑垃圾混淆在一起, 形成扰动土壤。该土壤瘠薄、结构不良、保水性能差, 若不进行处理, 植物难以顺利成活。

3.2 公路环境的水分条件 公路的硬质路面透水困难, 两侧的路坡陡而短, 瞬时强度降雨极易造成水分流失, 且路面和路基因水流的冲刷造成面蚀或沟蚀。所以, 在自然条件下, 公路两侧土壤很难保持自然土壤的水分。北方冬季积雪成为公路畅通的瓶颈之一, 为此, 在清雪时通常向路面施撒溶雪剂, 这些溶雪剂往往使道路两侧的土壤盐碱化, 并引起部分绿化植物生长不良或者死亡。

3.3 公路环境的小气候特征和空气质量 公路上车辆行走加剧了风的扰动, 不断地改变着自然风向, 加强了风的危害作用。车辆排放的尾气和粉尘污染了公路生态系统的空气环境, 并威胁着树木叶片的光合作用和气体传导, 甚至造成叶片斑状坏死。

4 绿化树种选择原则

4.1 因路制宜, 乡土种为主 乡土树种适应性强、长势旺, 苗源有保障, 成活率高, 同时适当选择经过驯化的适生外来树种, 力求达到四季有绿, 春、夏有花, 秋季有果。

4.2 选择耐瘠薄、抗性强的树种 公路水分条件差、养分少, 应选择耐瘠薄、抗旱、抗风、抗病虫害树种, 以适应公路绿

基金项目 辽宁省厅公路局资助项目(2002-2)。

作者简介 付晓云(1980-), 女, 山西孟县人, 助教, 从事园林植物栽培教学与研究。

收稿日期 2007-04-11

(下转第6891页)

(上接第6776页)

化管理粗放的特点。

4.3 选择根系发达、分蘖能力强的树种 根系发达、固土、抗风沙、分蘖能力均强的树种能形成浓密群落,繁茂的枝叶可拦截雨水,减少地表径流,防止水土流失。

4.4 选择抗病虫能力的树种 要选择具有一定抗病能力,且不会成为附近农林作物传播病虫害的中间媒介树种,防止由公路绿化带来病虫害蔓延发生。

5 适宜公路绿化树种选择

根据对辽宁全省自然条件分析,结合境内主要公路干道绿化树种调查,依据影响树木生长因素及树种选择原则,确定适宜辽宁省公路绿化树种:适宜树种60种,其中乔木33种,灌木23种,藤本4种,乔木:元宝槭、臭椿、白桦、梓树、红皮云杉、油松、樟子松、二球悬铃木(南部)、侧柏、小青杨、银白杨、新疆杨、北京杨、加杨、毛白杨、火炬树、刺槐(南部)、圆柏、垂柳、旱柳、馒头柳、国槐(南部)、桤柳、榆、垂榆、山杏、水曲柳、黄檗、胡桃楸、山里红、山皂角、毛刺槐、栎树;

灌木:紫穗槐、紫叶小檗、金钟连翘、沙棘、水蜡、榆叶梅、珍珠梅、紫丁香、荆条、锦带、木槿、胡枝子、金银忍冬、京山梅花、黄刺玫、接骨木、珍珠绣线菊、天目琼花、小叶锦鸡儿、茶条槭、毛樱桃、红刺玫、雪柳;藤本:地锦、山葡萄、杠柳、蛇白藪。

6 绿化树种适应性分析

树种的生长特性及抗性是长期适应环境的结果,对气候、土壤、光照等环境因子的要求,形成了其自身的适应性。因此,辽宁省公路绿化树种需要适应不同区域的自然条件,以达到保护公路、丰富公路沿线景观的最终目的。能适应辽宁省公路特殊环境条件的绿化树种,按不同特性可分为6种。抗干旱:加杨、垂柳、旱柳、胡枝子、紫穗槐、臭椿、油

松、侧柏、圆柏、毛白杨、榆、桤柳、紫丁香、金银忍冬;耐盐碱:桤柳、榆、加杨、旱柳、臭椿、刺槐、紫穗槐、国槐、杏、侧柏;耐水湿:垂柳、旱柳、桤柳、紫穗槐、枫杨、二球悬铃木、雪柳;防风:家榆、刺槐、旱柳、油松、樟子松、紫穗槐、胡枝子、桤柳;耐污染:山皂角、刺槐、加杨、臭椿、茶条槭、榆、枫杨、黄檗、小叶杨、旱柳、复叶槭;耐修剪:水蜡、紫叶小檗、侧柏、圆柏、茶条槭、榆、珍珠绣线菊、山里红、珍珠梅、黄刺玫。

7 讨论

公路绿化有其自身特点,在树种选择上既有别于林业,也有别于城市园林,要充分体现出特色和自成体系的风格^[5-6]。公路绿化树种选择时首先应注重防护效果,其次为观赏效果,还要考虑针阔叶及乔灌木比例。降水量少的地区要减少阔叶乔木使用数量,以耐旱灌木为主。1条公路以1~2个主要树种为基调树种,合理配置次要树种,一定长度路段更换1个树种。建立公路绿化树种、栽植、管理等必要的技术档案,做到公路绿化工作的连续性,以便对品种的生长表现及统计分析完整准确,有充分的理论依据和科学的数据来源。

参考文献

- [1] 樊赢.关于高速公路绿化几个问题的探讨[J].河南交通科技,1997,79(5):12-14.
- [2] 辽宁省交通厅公路管理局.辽宁公路综合统计手册[M].沈阳:辽宁省交通厅公路管理局,2004.
- [3] 欧万春.浅谈广西公路绿化树种的选择[J].广西林业科学,1995,24(2):96-98.
- [4] 刘国安.介绍几种适合北方公路防护绿化的植物品种[J].黑龙江交通科技,2003(2):55-57.
- [5] 郭义飞.浙江省公路绿化树种选择研究[J].浙江林业科技,1999,19(4):77-80.
- [6] 葛伦发.吉林省公路绿化材料开发利用现状及发展趋势[J].吉林林业科技,2002,31(1):48-51.