

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

(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 选择抗病虫害能力的树种 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、蛇白茛。

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.