

河堤护坡植物与树木抗旱栽植技术

高 波¹, 汪永宏²

(1. 沈阳市于洪区园林绿化管理处, 辽宁 沈阳 110141; 2. 沈阳市公路绿化工程处, 辽宁 沈阳 110002)

中图分类号:S 687.1 文献标识码:B 文章编号:1001-0009(2011)03-0099-02

堤坝护坡的绿化,由于坡度大,水难以存留,而且南向坡面接收太阳辐射的强度及时间远远大于平地,导致南向坡蒸发量增大,影响植被的生长,严重影响树木的成活。在对蒲河生态廊道绿化建设中,通过不断探索,逐步掌握了各种不同的植物抗旱栽植措施。

1 护坡植物

护坡植物的选择一般应掌握以下原则:一是生长快,适应性强,病虫害少;二是耐修剪,耐瘠薄土壤,深根性;三是管理粗放,抗风,抗污染,有一定经济价值;四是造型优美,有一定观赏价值。

下面介绍几种北方地区的优良护坡植物。火炬树(*Rhus typhina*)为漆树科漆树属落叶小乔木,喜光,适应性强,抗寒,抗旱,耐盐碱,根系发达,萌蘖力特强。秋季叶色红艳,果序深红色,密集成火炬形,是著名的秋季观

赏树种和良好的水土保持及固沙树种。山杏(*Prunus armeniaca* var. *ansu* Maxim.)为蔷薇科落叶乔木,5月开花,白色或稍带粉红,喜光,耐寒性强,耐干旱、瘠薄,喜排水良好的沙壤土或壤土。根系深,生长快,是荒山造林、水土保持的先锋树种。紫穗槐(*Amorpha fruticosa*)为豆科紫穗槐属丛生灌木,枝条直伸,花小,蓝紫色,喜干冷气候,耐寒性强,耐干旱能力也很强,对光线要求充足,以砂质壤土生长较好,能耐盐碱,耐干旱瘠薄。紫穗槐生长迅速,萌芽力强,侧根发达,病虫害少,有一定的抗烟及抗污染能力。管理粗放,根部有根疣可改良土壤,又可用作水土保持、被覆地面、坡地的林木。连翘(*Forsythia suspensa* (Thunb.) Vahl)为木犀科连翘属落叶灌木,花先叶开放,满枝金黄,艳丽可爱,是北方春季开花最早的树种,耐寒,耐干旱瘠薄,怕涝,不择土壤,抗病虫害能力强,其根系发达,可大面积群植于向阳坡地,萌蘖性强,特别适合坡地、石岸种植。砂地柏(*Sabina vulgaris* Ant.)为柏科圆柏属常绿匍匐性灌木,喜光,稍耐荫,极耐干旱,耐寒,性喜冷凉、干旱的气候,耐瘠薄土壤,抗污染,其植株匍匐生长,抗风能力强,易生不定根,

第一作者简介:高波(1971-),女,大专,园林助理工程师,现主要从事绿化设计工作。E-mail:efgdsa@126.com。

收稿日期:2010-11-05

蔫,甚至死亡。因此,一旦发现萎蔫,应立即脱盆置阴凉处阴干,换土移栽,叶面喷雾,直到恢复生理机能时再进行常规管理,每周叶喷1~2次水,以保持叶片洁净无尘,增强光合作用。冬季浇水时,要在盆土干燥而又不致叶片发蔫时进行1次浇透。

3.3 光照管理

瓜叶菊是短日照喜光花卉,充足的光照不仅能使植株冠丛整齐、紧凑,花繁叶茂,还能增强抵抗病虫害的能力。每天8h的光照对瓜叶菊是较适合的,夏季避免阳光直射,宜放在室外荫棚下,但要防止雨淋,否则易造成叶片枯黄。在日常管理中要放置在散射光通风良好的地方,秋末移入室内透光处,待花梗抽出后移到向阳的地方。避免植株叶片相互重叠,因光照不足而徒长。瓜叶菊趋光性较强,在生长过程中应经常转动方向,以保持花姿端正。

3.4 施肥管理

瓜叶菊在生长期追肥,要根据盆土的肥沃程度和植

株的生长状况来确定。盆土肥沃,植株健壮,叶片颜色深绿,可以适当减少追肥次数。上盆初期,施肥以氮肥为主,使叶片迅速扩大,具体方法是每隔1周左右追施1次10%~15%浓度的腐熟的豆饼、人粪尿液肥。当植株的叶片完全长大时,停施氮肥,改施磷、钾肥,每隔1周施1次充分腐熟的浓度为10%~20%的鸡粪液肥,现蕾时叶喷0.3%的磷酸二氢钾,切忌施氮肥。施肥最好选择在傍晚进行,施肥前停止浇水,使盆土稍干,以利于根系吸收。

4 病虫害防治

瓜叶菊在生长期,如果通风不良易发生粉虱、蚜虫、红蜘蛛以及白粉病等病虫害。虫害发生时,用40%氧化乐果乳剂1000~1500倍液喷洒,连续2次,即可消灭。白粉病发生时,应加强室内通风和保持盆距,以防止病害蔓延,并用70%甲基托布津1000倍液喷洒防治,或用65%代森锌可湿性粉剂或多菌灵500~800倍液喷雾,每隔10d喷1次,连喷2~3次。

砂埋后能较快长出新根,继续生长,是园林绿化中优良的护坡、地被及固沙树种。五叶地锦(*Parthenocissus quinquefolia* Planch.)为葡萄科地锦属落叶藤本,掌状复叶,幼枝带紫红色,喜光,稍耐荫,耐寒,耐瘠薄土壤,抗盐碱、抗病虫害能力强,耐修剪,生长势旺盛,秋季叶片变红,格外美观,其耐旱性可在无灌溉的地方绿化,非常适宜种植在堤坝护坡两侧,也可作屋顶和硬质地面绿化。马蔺(*Iris lactea* Pall.)为鸢尾科多年生草本,又名马莲。喜光,但有一定的耐荫性,在疏林下仍能生长良好,正常开花。叶形优雅,花淡雅美丽。马蔺极耐盐碱,对土壤要求不严,耐贫瘠,抗旱耐寒,抗病虫害能力强,具有很强的抗旱、节水和水土保持能力。萱草(*Heemerocallis fulva*)为百合科多年生宿根草本植物,植株低矮,喜光、耐干旱、盐碱、寒冷、贫瘠和半荫蔽等各种不良条件。花期长,花色艳丽,在粗放的管理条件下也能生长良好,是优秀的园林观赏植物和水土保持地被植物。紫花苜蓿(*Medicago sativa* L.)为豆科苜蓿属多年生草本植物,株形斜生,抗寒耐旱能力强,可匍匐生长和生根,根系发达。属强光作用植物,枝叶繁茂,对地面覆盖度大,又是多年生深根型,改良土壤理化性,增加透水性,防止冲刷,保持坡面,减少水土流失的作用十分显著。北方选用润布勒(Rambler)品种。

2 抗旱栽植技术

2.1 修剪栽植

2.1.1 修剪要求 乔木类,应将定干高度设为2.8 m左右,不要过高,因为坡上栽植,风大时易造成树木歪斜。胸径5~10 cm的苗木,可选留主干上的几个侧枝,保持原有树型进行短截,其余侧枝全部从基部剪除。灌木类,应剪除粗大枝、枯死枝、受伤枝、病虫枝,也可疏枝,以减少水分散失,利于树木缓苗。树木有伤、裂的根都要修剪,以露出新干净的伤口,便于根部愈合,促发新根生长,提高抗旱能力,同时还有控制伤口腐烂的作用^[1]。

2.1.2 修剪质量 剪口应平滑,不得劈裂,枝条短截时应留外芽,剪口应距离芽位置以上1 cm,修剪直径2 cm以上大枝及粗根时,截口必须削平并涂防腐剂。

2.2 蘸根栽植

2.2.1 清水和泥浆 长途运输的苗木,由于运输时间长,苗木根部要采取沾泥浆的办法,防止出现苗木根系吹干失水。把乔木的根在泥浆里蘸一下再栽植,可增加苗木的含水量,提高抗旱能力,花灌木类不宜用此法。

2.2.2 施磷肥 磷肥是细胞分裂的必需物质,苗木根系多,生长点分裂活动旺盛,对磷的需要量也最多。苗木栽前用磷肥液蘸根,能满足树木生长初期对养分需要,利于成活。方法是用过磷酸钙1.5 kg,黄泥12.5 kg,加水50 kg,搅拌均匀,取澄清液浸根,然后立根栽植,效

果很好。

2.2.3 施阿斯匹林 用400~500 mg/kg的阿斯匹林溶液浸泡裸根的苗木根系1~2 h,取出晾晒8~10 min,立即栽植,可提高苗木成活率。结合浇水、浇灌或喷洒阿斯匹林(1 kg溶解1片)可促进叶片气孔的闭合,减少叶片水分的蒸腾散失,提高苗木抗旱、抗寒能力。

2.3 围圆木栽植

在坡下部位,将长1.5 m,直径12 cm的带树皮松木或其它圆木埋入土坡中,地面以上木桩最高处0.6 m,使木桩地上部分顶面保持水平,围合的树池的大小依树势大小而定,如栽植花灌木,可做成长2 m,宽1.2~1.5 m。圆木围好后,向池内填土,平面布置成半圆形、方形、组合方形,2~3个成组布置,将坡地改造成平地,同时增加园林景观。

2.4 植苗技术

2.4.1 带土栽植 在条件允许的情况下,各种苗木都要尽量带土栽植,以减少根的暴露时间和程度,对大量栽植的各种乔木来说,根部心土一定要保护好。对于花灌木及花卉,在起苗时要带有一定大小的土坨。其好处在于:一是根系保留完整;二是原土自带,减少了“水土不服”的现象,适应能力增强;三是不存在缓苗期或缓苗期缩短,显著提高成活率。

2.4.2 深栽浅埋 将树坑挖的深,树木埋的浅,以不超过树木原土印15 cm为标准,自然形成一个“凹”字形坑槽,可以更好地蓄积雨水,有利于根系生长,同时解决了因栽植过深,根系通气不良而影响树木生长的矛盾。

2.4.3 鱼鳞坑栽植 在护坡采用鱼鳞坑栽植效果好,它能改变光照角度和苗木湿度条件,有利于苗木发芽、生根,其具体方法:一是在堤坝的护坡挖“品”字形的鱼鳞坑,可以拦截蓄坡面的降水,防止坡面漫流;二是在堤坝两侧的边坡上开沟并在沟内植树种草,这样不仅能保证树苗的成活率,还能更有效地拦截坡面水流,提高水的利用率,增强抗旱能力。

2.4.4 地膜覆盖 在栽后浇水的树坑上覆盖塑料薄膜,可节省浇水次数和用水量,增加地下温度,有利苗木较早生根成活。其方法是将栽好后的苗木浇3遍水,然后用稍大于树坑的地膜覆盖在整个树坑中,随着用适量的土压住地膜,以防风刮,可持久保墒,提高抗旱能力^[2]。

3 结语

各种植物的选择以及各种措施的应用受很多因素的影响,应根据实际情况具体分析,以达到理想的效果。

参考文献

- [1] 金杰. 公路绿化与环境保护[J]. 辽宁林业科技, 2005(2): 49-50.
- [2] 江苏省研究所. 城市绿化与植物保护[M]. 北京: 中国建工出版社, 1977.