

# 干旱荒漠区观赏草坪退化原因及修补复壮技术研究

王忠文<sup>1</sup>, 王晓琴<sup>2</sup>

(1. 甘肃省治沙研究所, 甘肃 武威 733000; 2. 甘肃民勤连古城国家级自然保护区管理局, 甘肃 民勤 733300)

**摘要:**通过研究区内观赏草坪的实地观测, 主要对观赏草坪播种前的选种、品种间比例的搭配、播种量的大小、播种前坪床的准备、播种的时间、播种后的管理、观赏草坪品质的现状进行了比较分析, 从中找出了干旱荒漠区观赏草坪建植管理中存在的种种问题并提出了修补复壮技术措施。

**关键词:**干旱荒漠区; 观赏草坪; 退化原因; 修补复壮

**中图分类号:** S688.4

随着人们对生态环境建设意识的增强, 环境绿化、美化得到了快速的发展。观赏草坪能形成美丽的生活环境, 能给人一个静的感觉, 能开阔人的心胸, 奔放人的感情, 陶冶人的志趣, 能使人忘了劳动的疲劳、生活中的忧伤, 有充满向往新生活的欲望。因此, 对观赏草坪质量的要求显得尤为重要。干旱荒漠区观赏草坪建植管理中存在种种问题, 使其退化出现秃斑, 通过实地观测, 提出了修补复壮的技术措施, 达到了满意效果。

## 1 研究区的位置及自然概况

研究区主要分布在甘肃河西走廊和新疆哈密地区城镇企事业单位的机关院内、学校、住宅小区。地处北纬 $42^{\circ}30' \sim 37^{\circ}20'$ , 东经 $90^{\circ}30' \sim 103^{\circ}40'$ , 海拔 $650 \sim 2650\text{m}$ , 属荒漠绿洲和荒漠戈壁区, 在自然地理区划上属温带干旱荒漠。地带性土壤为灰棕荒漠土和棕色荒漠土, 非地带性土壤有风沙土、草甸土、沼泽土、盐渍土、灌淤土等, 总的特点是土层薄, 结构差, 有机质含量低, 土壤贫瘠, 生产力低, 且透水漏肥, pH值多在 $8.2 \sim 8.9$ , 盐碱含量 $3\% \sim 7\%$ , 矿物质含量丰富。热量充足, 风大沙多, 干燥少雨, 冷热变化剧烈。年均温 $5 \sim 9.8^{\circ}\text{C}$ , 极端最高气温 $48^{\circ}\text{C}$ , 极端最低气温 $-32^{\circ}\text{C}$ , 最高地表温度 $72^{\circ}\text{C}$ , 昼夜温差达 $12 \sim 16^{\circ}\text{C}$ , 干燥度 $4 \sim 27$ , 无霜期 $130 \sim 184\text{d}$ 左右。年均降水量 $34.6 \sim 150\text{mm}$ , 并且分布极不均衡, 变化率很大。降水年内分布极不平衡,  $7 \sim 8$ 月几乎集中了全年 $70\%$ 以上的降水, 冬季大部分地方不足 $10\text{mm}$ , 占全年降水的 $10\%$ 以下。平均蒸发量 $2000 \sim 3321\text{mm}$ , 相当降水量的 $18 \sim 96$ 倍。相对湿度多在 $35\% \sim 50\%$ 。长年盛行西北风, 风力强而且频率高, 年均风速 $2 \sim 4.6\text{m/s}$ , 春天 $5\text{m/s}$ 以上的起

风沙日数 $35 \sim 148\text{d}$ , 沙尘暴日数 $20 \sim 38\text{d}$ , 年8级以上的大风最多达 $49\text{d}$ , 定时最大风速为 $26\text{m/s}$ 。最大冻土深层 $127\text{cm}$ 。

## 2 出现及存在的问题

草坪出现大小面积不等的秃斑, 约占面积的 $30\%$ 。

### 2.1 建植中存在问题

#### 2.1.1 播种前观赏草坪草的选种存在问题

草种选配是影响草坪草观赏效果的制约因素, 盲目的选用观赏草坪草种, 价格往往是选种的唯一标准; 不考虑草坪的用途; 有什么种选什么种; 种和品种随意搭配, 无科学配方的概念, 甚至播种后竟不知所播草坪草种或品种名称。播种草坪常常出现很多斑秃或者一个冬季过去后某些草坪草种因越不了冬而死亡。

#### 2.1.2 坪床的准备存在问题

干旱荒漠区观赏草坪一般建植在城镇企事业单位的机关院内、学校、住宅小区、公园、道路两侧等地, 这些地方大都有建筑垃圾, 只有彻底清除坪床表层 $50\text{cm}$ 以内的砖块、水泥等垃圾, 才能保证草坪的成功建植与管理。但在实际中, 坪床的准备大多土层薄且埋藏在土层内的烂砖碎瓦等建筑垃圾未清除。另外, 大多坪床准备期间未施入一定量腐熟的有机厩肥, 即便施入了一定量腐熟的有机厩肥, 坪床土壤与肥料混合不均, 甚至坪床表层有大量未腐熟的厩肥结块。

#### 2.1.3 播种技术存在问题

1) 观赏性草坪中高羊茅草种比例偏大。西北干旱荒漠区观赏草坪都是用草地早熟禾, 高羊茅, 多年生黑麦草3草种混播建植的, 高羊茅比例过大, 则

单位面积上高羊茅的株数增加,与优势种草地早熟禾相互争夺空间,竞争养分。而草地早熟禾从发芽到苗期生长比较缓慢,且不耐阴,若并存于生长较快、密度较大且耐干旱、耐热、适宜干旱荒漠区生长的高羊茅群落中竞争,往往容易失败,造成伴生种替代优生种,使草坪达不到预期的观赏效果。

2)混播草坪草种的选配比例无标准和原则,什么草种便宜则草种比例提高,而且混播草坪的均一性,不论从色泽上,还是各草种或品种的分布上都表现得很差。

3)草坪播种量大小的选择无科学性。

#### 2.1.4 草坪播种后覆盖技术存在问题

草坪播后覆沙太厚。夏季高温期覆沙过厚,容易灼烧幼苗;春秋季节覆沙过厚,虽不致烧苗,但幼芽生长较慢,播种一个月后,相当部分的黄色幼芽弯弯曲曲埋在细沙层中透不出地表而腐烂死亡。

#### 2.2 管理中存在的问题

1)干旱荒漠区大多建植的观赏草坪采用漫灌浇水,因坪床不平整,旱涝现象十分严重。

2)草坪越冬水过早,大多在10月下旬,致使草坪绿期缩短。

3)观赏草坪的修剪管理粗放,刈割时间间隔过长,使草坪草生长过高,在15cm以上,修剪时不遵循“三分之一”法则,一次割去三分之二即10cm,使草坪的再生性降低,由于切去了地上全部或大部分的茎叶光合器官,而仅留茎秆部分,使得这部分草坪在短期内很难恢复正常,甚至有的慢慢退化死亡,造成草坪秃斑严重。

4)草坪施肥不结合实际。不论春季或秋季,草坪草缺N肥还是缺磷肥,或者不缺肥,管理者仅是施N肥,而且很少有施肥适宜时间和适宜量的选择。如在盛夏施肥,会倒致草坪枝叶枯黄,甚至有死苗现象;初秋施肥,会导致草坪草在这适宜条件下突长,增加草坪修剪次数,过量消耗草坪根系养分,不

利于根系发育。

### 3 修补复壮技术

#### 3.1 秃斑处理

大秃斑用铁锹翻,小秃斑用三铁耙翻,深度均为30cm以上,深翻后整平、补播、覆沙。草种用高羊茅猎狗5号(Houndog5)占30%,草地早熟禾用枪手股(Bluechip)占70%,播种量 $25\text{g}/\text{m}^2$ ,覆沙厚度0.2~0.4cm。

#### 3.2 喷灌浇水

喷灌每个地方最少浇2h,这样可以使水渗透土壤8~10cm深。在正常情况下要经常保持土壤湿润,这样才能保证草坪按时出苗及出苗后不干枯死亡,生长旺盛。

#### 3.3 松土打孔

因过度践踏而生长不旺盛的草坪,只要用三铁耙松土打孔,改善土壤条件及时喷水施肥便可。

#### 3.4 追施肥料

补播的地块最好能施羊粪 $2\text{kg}/\text{m}^2$ 和磷二铵 $50\text{g}/\text{m}^2$ ,保存的原草坪要结合补播过程中的喷水进行追施化肥尿素 $20\text{g}/\text{m}^2$ 。

#### 3.5 适时修剪

草坪修补复壮后,当草坪生长高度达到12cm时,就要及时修剪,高度保持在8cm以上。

### 4 效果

草坪补播后,转入正常管理,经过40d左右的时间,秃斑消除,面貌焕然一新,生长良好。

#### 参考文献:

- [1] 韩烈保,孙吉雄. 草坪建植与管理技术[M]. 北京:中国农业大学出版社,1998:55-69.
- [2] 金英芬,杨斌. 建植草坪应注意的问题[J]. 草业科学,1999(5):55-56.