

大树移植防树穴空洞技术

王瑞霞, 甄红伟

(河北农业大学 教学实验林场, 河北 保定 071001)

摘要:系统分析了大树移植产生树穴空洞的原因、树穴空洞时大树的表象、补救措施、提出了大树栽植时应注意的事项,为大树移植成活率的提高提供了强有力的保障。

关键词:大树移植;树穴空洞;诊断方法;补救措施

中图分类号:S 725.79 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2012)16-0066-02

大树移植是园林绿化工程中的难点,良好的栽植技术和后期养护是大树成活的保证。在栽植大树时,根部与土往往有无法压实的空隙,出现树穴空洞。树穴空洞具有隐蔽性和不可预知性,一旦出现,大树会长期处于营养严重匮乏状态,造成大树恢复期延长或死亡。

河北农业大学教学实验林场,经过多年大树移植实践掌握了有效预防空洞出现和空洞出现后的补救措施,保障了大树移植较高的成活率。

第一作者简介:王瑞霞(1969-),女,本科,实验师,现主要从事园林绿化技术工作。E-mail:793126320@qq.com.

基金项目:河北省技术监督局资助项目(NY201124)。

收稿日期:2012-03-27

1 空洞原因

树穴空洞可分为2类:操作型树穴内空洞、地质型树穴下空洞。

1.1 操作型树穴内空洞

1.1.1 内陷型空洞 大树挖掘时土坨底部土壤层有脱落凹陷而因引起的树穴空洞。

1.1.2 缝隙性空洞 种植土土质板结,导致土球与种植土不能充分接触而形成空洞。

1.1.3 架空型空洞 由于土坨大,树穴小,大树入坑时被卡住,土坨没有完全落实而形成的空洞。

1.1.4 人为型空洞 因土坨上大下小,回填土壤时土壤没踩实;回填土壤时填进了石块或木棒等杂物,或定植时包扎土球所用的草绳等包裹物不解掉根部与土壤结

参考文献

- [1] 胡林,边秀举,阳新玲.草坪科学与管理[M].北京:中国农业大学出版社,2001:78.
- [2] Johnson P G, Riordan T P, Johnson-Cicalese J. Low-mowing tolerance in buffalograss[J]. Crop Sci, 2000, 40: 1339-1343.
- [3] Qian Y L, Ball S, Tan Z, et al. Freezing tolerance of six cultivars of buffalograss[J]. Crop Sci, 2001, 41: 1174-1178.
- [4] 边秀举,张训忠.草坪学基础[M].北京:中国建材工业出版社,

2005:66.

- [5] 张巨明,卢小良,席嘉宾.过渡地带建植常绿草坪的探讨[J].草业学报,2005,14(5):6-10.
- [6] 杨丽丽,赵玉靖,李会彬,等.四个狗牙根品种耐寒生理评价研究[J].北方园艺,2009(11):89-91.
- [7] 江海东,周琴,朱练峰,等.深秋施肥对高羊茅草坪越冬的影响[J].草业学报,2005,14(5):81-86.

Study on Adaptability of Buffalograss Varieties in Baoding

LI Hui-bin^{1,2}, ZHAO Yu-jing¹, WANG Li-hong^{1,2}, BIAN Xiu-ju^{1,2}

(1. Agricultural University of Hebei, Baoding, Hebei 071001; 2. Key Laboratory of Crop Growth Regulation of Hebei Province, Baoding, Hebei 071001)

Abstract: The six buffalograss varieties on adaptability and turf-characteristics were studied. The results showed that all varieties grew normally in Baoding. But growth habit, color, density, texture, disease tolerance and green period were different among varieties. According to the results and turf quality requirement, Sharpshooter, Tatanka, Cody and Bowie had higher quality and would be an ideal choice to establish buffalograss turf in Baoding.

Key words: buffalograss; turf; adaptability

合不紧而生根困难。

1.2 地质型树穴下空洞

大树栽植位置原为工程施工或自然原因形成地下有空洞。浇水时土顺水而下,造成地质型树穴空洞。

2 树穴空洞后大树的表象及危害

“假死”是树穴空洞后大树的主要表象。慢生树种如银杏芽动而不展叶;国槐、榉树枝条柔软富含水分不发芽,处于休眠状态。速生型树种悬铃木发芽、展叶没有异常,但逐渐表现出新生叶片小,叶片色泽灰白披绒毛。针叶树因其生长具有季节性很难发现。

大树的收支平衡原理:生长正常的大树,根和叶片吸收养分(收入)与树体生长和蒸发消耗的养分(支出)基本能达到平衡。也只有养分收入大于或等于养分支出时,才能维持大树生命或促进其正常生长发育^[1]。树穴出现空洞大树根与土壤不能完全有效接触,出现营养收支失衡状态。树穴有空洞而判断有误,大树会因长期营养不良根部易腐烂而真正死亡^[2]。

3 诊断方法

3.1 对比分析

仔细观察“假死”树,并与同时栽植的其它大树做品种差异性对比分析,包括果实、树干皮色、纹理、光滑度,如果叶芽已萌发,则观察叶片形状、色泽等生物学特征及生长状况,获得第一手资料。

3.2 调查研究

查看栽植卡片进一步确定其品种;调查一线工人具体施工细节,如土壤、浇水、大树入穴时土坨情况等。

3.3 观察分析

对没发芽大树要观察皮层颜色是否有变化。用手指甲掐大树树干和嫩枝,若树皮柔软,则水分饱满,俗称昏迷状态;发芽但不展叶大树,叶芽发黄俗称侏儒状态。若大树皮色没有变化,较长时间的昏迷或侏儒状态,可初步判断为树穴空洞。

3.4 刨根问底

在大树土球外围处刨出一个小口,观察其根系是否有坏死或发新根,若根系新鲜但新生根较长时间蓄而不发,可进一步断定树穴有空洞。

4 空洞出现后的补救措施

确定树穴有空洞后,要实地查看地形,认真分析空洞出现的原因,针对原因制定适宜的补救措施。

4.1 操作型树穴内空洞的补救

在树穴内土坨外围打 30~50 cm 深洞穴 4~6 个。

水管插至洞底,水流放小,缓慢浸透,至洞内水满溢出,然后改换其它洞穴,灌水至水满溢出。边灌边用铁锹往下铲,帮助土壤下沉。

4.2 地质型树穴下空洞的补救

先在树穴空洞方水堰向外沿夯实土壤,给树穴制造一个坚固的堤坝,将树穴与空洞隔开防止浇水流向空洞。树穴内空洞方向填土至水堰高度并压实。浇水时水流要小(若水流大,洞穴会越冲越大),水量要少,防止冲塌堤坝。待水渗完再放水浇。反复多浇几次,让回填土壤自然下沉,而不至被水流冲走。

上述方法处理完后 7~10 d 松土,再次浇水时如上重复处理 1 次。1~2 个月大树可恢复正常生长状态。

5 大树栽培时应注意的事项

良好的栽植方法可以有效降低出现树穴空洞的几率。栽植时可以从以下方面进行处理。一是栽植前甲乙双方一定要做好栽植技术的交流与沟通,了解掌握大树栽植地原土壤利用类型、土层厚度,造型堆土是否进行沉降等,根据实际情况,做出针对性方案以避免出现地质型树穴空洞。二是种植穴的挖掘,种植穴的规格应根据土坨或木箱规格的大小而定。软包装树穴径宽应较土坨的直径加大 60~80 cm,深度加深 20~30 cm。硬包装树穴径宽较木箱大出 80~100 cm,穴深较木箱加深 20~30 cm。穴壁应平滑垂直,切忌上大下小,以防出现架空型树穴空洞。三是堆放土堆,种植穴挖好后在底部中心位置放置高 20~30 cm 的土堆,预防因土坨底部亏土导致大树栽植后出现内陷型树穴空洞。种植土壤过于粘重时对土壤进行改良^[2]。四是填土,种植土最好是松散的壤质土,不要有大的石块、木棒等杂物混入。水堰做好后把多出的土堆在堰边,浇水时穴内土壤一旦出现塌陷要立即补充,直至土壤不再塌陷,以避免出现缝隙性树穴空洞和人为型树穴空洞。五是浇水,大树定植后要立即浇水。第 1 遍水要把水管插入树穴下部,水流适当放小,疏松的壤质土在水的作用下会沉降到空洞处。待水流从下往上返使新土沉降,直至回填土不再塌陷,即水已浇好。六是浇水设有专人负责,以便全程掌握和分析对比树穴的变化情况,采取有针对性的补救措施。

参考文献

- [1] 孙金堂,赵兴琪. 浅析大树移植的原理与技术[J]. 民营科技, 2011(8):106.
- [2] 陈有民. 园林树木学[M]. 北京:中国林业出版社, 2007.