

# 羊草草坪滴灌移栽技术的栽培要点及其应用效果

金 莉<sup>1</sup>, 杨明凯<sup>2</sup>, 李培樱<sup>2</sup>, 李晓辉<sup>3</sup>

(1. 吉林省林业勘察设计院, 吉林 长春 130022; 2. 黑龙江省高速公路管理局 哈尔滨管理处, 黑龙江 哈尔滨 150049;

3. 吉林省农业科学院 生物技术研究中心, 吉林 长春 130033)

**摘 要:**介绍了一种羊草草坪建植方法,从移栽和滴灌角度总结了技术要点;采用滴灌移栽技术羊草植株成活率高达 89.33%,植被盖度 92.38%,建坪效果较好。

**关键词:**羊草;移栽;滴灌;草坪

**中图分类号:**S 688.4 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2012)13-0101-02

羊草(*Leymus chinensis*)具有很强的耐盐碱性,是非盐生植物中耐盐碱性最高的植物种之一<sup>[1]</sup>。羊草作为松嫩平原西部地区的主要乡土草坪植物,对土壤盐碱化地区的国土绿化和环境恢复具有重要的意义。在土壤盐碱化地区进行羊草建坪,运用移栽辅以滴灌技术,是一种快速的草坪建植方法。现根据羊草基本生物学性状<sup>[2]</sup>,从园林草坪学角度形成了快速建坪方法,从而为进一步利用羊草作为盐碱地绿化植物资源的进一步利用提供一条新的技术途径。

## 1 栽培要点

### 1.1 作业时期

作业时期选择早春羊草的返青期进行,时间大约为4月中、下旬,这个时期也正值羊草根茎芽的萌动期。在这个时期进行羊草移栽作业,羊草根茎内上年积累的大量养分十分有利于根茎芽的萌发生长,同时这个时期也正处于土壤冻融期末期,土壤水分含量相对较高,为羊草苗移栽后创造了相对良好的土壤水分条件。

### 1.2 选地和整地

选择地势相对较为平坦的土地进行羊草移栽作业,清除地表石块、塑料袋等杂物,如地表残留植物枯体较多,可在无风或微风天点火放荒清除。清除地表杂物有利于滴灌管道的铺设,并避免滴灌管道的管壁被干硬的枯枝扎破漏水。

### 1.3 羊草移栽

选择苗龄在7~8叶以上羊草大苗进行移栽,株行距为30 cm×30 cm,采取挖坑栽苗的方法将羊草钵苗栽至土穴内,每穴内羊草苗株在2~5枝左右,然后覆土压

实封严土穴,保持穴内的覆土稍高于羊草茎基部,但低于地表约1 cm左右。

### 1.4 滴灌管道铺设

为防止羊草苗移栽后失水过多影响缓苗,羊草移栽后当天要及时进行滴灌管道的铺设并及时供水,一般出水量为8 m<sup>3</sup>/h的供水管每次可为0.5 hm<sup>2</sup>的移栽地供水。滴灌毛管是负责给羊草苗供水的最末一级管道,采用市售的普通迷宫式滴灌塑料软管(滴水孔间距为30 cm),顺着当地的风向紧贴移栽地表羊草的茎基部进行铺设,滴灌毛管末端打节封堵后,使用木棍就地固定,防止滴灌毛管随风飘动。

### 1.5 羊草水分管理

在羊草移栽后的2 d内,利用滴灌管路补水要连续进行2次,每次至滴灌软管滴头周围的土壤水分完全饱和至产生径流时为止,充分满足羊草缓苗对水分的需要,促进移栽羊草的缓苗。羊草喜旱,过多水分对羊草生长不利,当羊草缓苗后,每次当距地表1 cm下的羊草苗根系土壤变干时,方可进行灌水。松嫩平原西部地区自春季羊草返青起至秋季羊草开始变黄时止的期间范围内均可对羊草进行灌水,如在1周内无降水的情况下,一般2~3 d灌水1次,夏天雨季期间可视土壤水分状况减少灌水次数和时间。

### 1.6 滴灌管道的管理

进入秋末停止灌溉后,将滴灌管道由干管及干管过滤器、附属连接件撤回保管,支管和毛管仍放在原地,至第2年早春重新铺设干管进行灌水。

## 2 羊草滴灌移栽的生产效果

2008年4月末在位于吉林省大安市内的绿化用地内进行,羊草植株叶片6~9叶,定植间距为30 cm×30 cm,采用软管迷宫式滴灌管(0.3 m水孔间隔)以0.6 m的间隔铺设,每周平均灌水2次,每次灌水约3 m<sup>3</sup>,用地面积0.03 hm<sup>2</sup>,试验区样地土壤0~30 cm内的土壤平均电导

**第一作者简介:**金莉(1971-),女,山东济南人,硕士,高级工程师,现主要从事风景园林规划设计研究工作。E-mail:13351505599@189.cn.

**收稿日期:**2012-03-20

率和 pH 分别在 0.6 mS/cm、9.1 以上。2008 年 9 月中旬对羊草生长状况指标进行初步统计,随机拉 5 条样带,每条样带长 50 m,测定羊草的成活率、株高和分蘖数;计试验区地表植被种类,并采用方格法测定地表植被盖度。试验以相邻同类型自然生长杂草的绿化地为对照。

表 1 滴灌处理对地表植被生长状况的影响

样地	羊草成活率/%	株高/cm	分蘖数/个	植物种类数/个	植被盖度/%
滴灌地	89.33±2.58	23.85±3.07	4.15±3.61	3**	92.38±5.69*
对照	—	—	—	1	32.85±3.66

注:\*, $P < 0.05$ , \*\*,  $P < 0.01$ 。

表 1 表明,与对照相比,滴灌措施的应用可以使羊草正常生长扩繁。羊草移栽后当年成活率达到 89.33%,平均分蘖数为 4.15 个,说明存活下来的移栽羊草植株已经开始进行正常的生长扩繁,对于羊草这种根茎繁殖能力十分强大的植物而言,羊草移栽后的表现基本能够达到生产要求,滴灌措施促进了盐碱地羊草植被

的恢复;此外,滴灌措施的使用也促进了样地地表植被状况的整体改善,植物种类和植物盖度的极显著增加,有利于促进盐碱地植被的正向演替过程。

### 3 小结

羊草成坪后由于其地下根茎具有十分强大的生长和扩繁能力,因此一般无需灌溉,管理成本很低,根茎密集,对地面的保护效果好,羊草草坪在干旱条件下经常呈现的蓝色外观与其它植物的绿色相搭配,能够产生十分特殊的草坪欣赏效果,加上羊草在适应土壤盐碱化地区具有其它常用草坪无法比拟的土壤适应性,在松嫩平原土壤盐碱化地区开发羊草草坪的应用势在必行。

### 参考文献

- [1] 中国科学院中国植物志编辑委员会. 中国植物志[M]. 第 9 卷第 3 分册. 北京:科学出版社,1987:19.
- [2] 席庆国. 生态覆盖与绿化配景用羊草单株无性系的形态特征与栽培性状[J]. 草地学报,2004,12(4):334-336.

## The Key Point of Transplantation and Drip Irrigation and Its Application Effect in Turf of *Leymus chinensis*.

JIN Li<sup>1</sup>, YANG Ming-kai<sup>2</sup>, LI Pei-ying<sup>2</sup>, LI Xiao-hui<sup>3</sup>

(1. Forest Survey and Design Institute of Jilin Province, Changchun, Jilin 130022; 2. Department of Harbin, Highway Management Bureau of Heilongjiang Province, Harbin, Heilongjiang 150049; 3. Biotechnology Research Center, Academy of Agricultural Sciences of Jilin Province, Changchun, Jilin 130033)

**Abstract:** The method of planting turf of *Leymus chinensis* was introduced and its key point of transplantation and drip irrigation was summarized. With the applications of transplantation and drip irrigation in the turf of *Leymus chinensis*, the results showed that survival rate was up to 89.33%, vegetation coverage was 92.38%, so it was better for the technology plant turf of *Leymus chinensis*.

**Key words:** *Leymus chinensis*; transplantation; drip irrigation; turf

## 怎样选购农药

农药是特殊商品,因此选购农药时从注册商标上就可鉴别其真假。

一查。先查所需商品上贴的是不是注册商标,有没有标明三证,即农药登记证、产品履行标准证和生产许可证(或生产准可证),三证齐全才可选购。

二看。看商品所注册的商标下方有没有一条与底边平行、不褪色的用途特点标志线。杀虫剂—红线,除草剂—黑线,植物生长调节剂—黄线,杀(老)鼠剂—蓝线;再看农药名称是不是用醒目标大字标明,看准后,再选购。

三对。验对注册商标上说明的施用对象、施用时期、方法及用量等是否与自己所需农药内容相吻合。

四认。选购农药前应认明该药是什么剂型(水剂、乳剂、悬浮剂等),毒性多大(高、低、剧毒),包装重量(固体按克或千克、液体按毫升或升计)和有效成分含量(以百分比%标明),施用中的注意事项(最佳施药时间、不能与哪些物质或农药混用、中毒症状及急救方法、最后一次施药与收获间隔的安全期),该药生产厂家的名称、地址、电话、邮编及生产日期和保质期。以上四项一一确认后,按自己所需防治的作物面积决定购买农药的数量。