

冷季型草皮产业化生产新技术

杨广乐¹, 胡连秋², 张玉玲³

(1. 哈尔滨特产研究所, 150030; 2. 吉林省白城市林科院, 137000; 3. 黑龙江省农垦科学院测试中心)

中图分类号: S688.4 文献标识码: B

文章编号: 1001-0009(2005)03-0040-02

为使北方寒冷地区草皮生产者改变传统的草皮生产方式, 缩短草皮生产周期, 提高草皮的质量和土地利用效率, 哈尔滨特产研究所农垦草坪绿化发展中心于2002~2004年, 在其生产基地开展了较大面积的铺草坪网技术生产草皮的试验研究, 结果表明, 冷季型草皮的生产在哈尔滨地区采用铺草坪网技术能够达到一年两茬, 从而突破了哈尔滨地区一年一茬的草皮生产周期, 总结出了哈尔滨地区冷季型草皮产业化生产技术。

1 草皮草种选择的原则

选用冷季型草皮草种必须适应草皮用地所处的环境条件, 首先是冷季型草种具有一定的抗逆性, 其次是符合生产草皮的用途及目的要求, 如休闲场地草皮的生产所选用的草种多生长低矮、叶片纤细、叶质高、草姿美; 运动场草皮的生产所选用的草种则需要耐践踏性特别强, 弹性好并能耐频繁修剪; 观赏草皮的生产所选用的草种多是低矮、纤细、绿期长的草坪草种; 水土保持草皮的生产所选用的草种应是适用性强, 根系发达, 草层紧密、耐旱耐寒、抗病虫害能力强的草坪草。

冷季型草皮的生产多采用混合播种, 这样至少就要选择3个以上品种, 确保所选中的几个品种的外形和竞争力方面基本相似。如果是选择单一品种生产草皮, 则应选择抗逆性特别强的品种, 使其在任何特殊情况下都能正常生长发育。哈尔滨地区常用的抗逆性强的草皮生产品种有: 午夜(Midnight)、新哥来德(Nugade)、优异(Ment)、抢手股(Blechip)、美洲王(America)、爱神特(Accent)、神枪手(Topgun)、派尼(Pernille)、猎狗5号(Houngdog5)等。

2 土壤准备

2.1 土地清理与翻耕

首先清理草皮生产场地中的石头、瓦砾和杂草等, 然后犁

地, 使土壤疏松, 土块破碎, 翻耕作业最好在入冬前进行, 因为这样可使翻转的土壤在较长的冷冻作用下破碎, 也有利于有机质分解。

2.2 土地平整与土壤改良

土地平整应从不同的方向进行, 尽可能抹平坑洼的地方, 土地的平整对提高草皮质量, 减少草皮收获时的损失尤为重要; 如果土壤粘重需掺砂或细煤渣土, 对保水性差的土壤应加泥炭土、堆肥等改造; 草坪生长的适宜土壤是在微酸至微碱(pH值6~8)的范围, 哈尔滨地区的土壤大多偏碱性, 可以施用有机肥, 增加土壤有机质的含量, 从而达到改良的作用。

2.3 土壤消毒与施肥

土壤消毒在于杀灭土壤内病菌、害虫和有害动物及杂草的种子等。常用的方法是在平整好的表土上喷洒灭生性除草剂, 如用五氯酚钠, 用量为5 kg/hm²~15 kg/hm²(公斤/公顷); 另外, 使用非草隆、西马津、扑草净等药剂对杂草有较好的杀死效果, 使用呋喃丹等化学药剂可防治土壤中的地下害虫。草皮草种的播种要在喷药7 d~14 d(天)内药效基本丧失后进行。

草皮生产应多施基肥, 首先把基肥均匀地撒在地表上, 然后结合翻耕和整地, 将肥埋入耕作层中, 基肥的施用量主要根据土壤的肥瘦和草皮是否喜肥等因素来确定。如果土壤贫瘠而草坪又喜肥, 那就要大量施基肥, 一般施1 t(吨)/667 m²(平方米)有机肥, 如果用无机肥如过磷酸钙或复合肥, 一般施30 kg(公斤)/667 m²(平方米)。

3 草皮种植

哈尔滨地区冷季型草坪草最早播种时间是4月下旬, 哈尔滨特产研究所农垦草坪绿化发展中心于2002年4月25日播种草种, 采用铺草坪网技术生产草皮, 于2002年7月15日收获, 出售到黑龙江省新建监狱16 100 m²(平方米), 哈尔滨市动力区绿化工程处28 600 m²(平方米), 南岗区绿化工程处22 300 m²(平方米), 哈尔滨宏艺园林公司等园林公司33 000 m²(平方米), 共计出售草皮100 000 m²(平方米); 从播种到收获历时81 d(天)。2002年7月26日农垦草坪绿化发展中心同样采用铺草坪网技术播种第二茬草坪草种生产草皮, 于2002年10月10日收获。从播种到收获历时76 d(天)。

3.1 草皮生产播种量

草坪草种子的播种量取决于种子质量、混合组成及土壤状况。作为草皮生产基地, 播种量要比普通草坪绿地的播种量略大, 如果是冷季型早熟禾、紫羊茅、黑麦草混播, 则播种量一般是30 g/m²~40 g/m²(克/平方米), 如果是冷季型早熟禾不同品种混播或单播, 则播种量一般在25 g/m²~30 g/m²(克/平方米)。

3.2 草皮生产的播种方式

草皮播种主要是以撒播为主, 可以人工手撒播, 也可以机械撒播, 人工撒播有人工手播播种机撒播、人工手推播种机撒播和用手直接撒播三种方式。机械撒播则是利用专门的大型播种机播种。

3.3 草皮生产的播种

草皮生产播种时, 播种深度是1 cm~1.5 cm(厘米), 播种后, 立即用细齿耙往返拉松表土, 使种子与表土均匀混合, 然后适度镇压。



第一作者简介: 杨广乐, 1969年生, 农艺师, 1992年毕业于佳木斯农业学校果蔬专业, 2004年毕业于东北林业大学林学系本科函授班。现任哈尔滨特产研究所植物室主任, 从事花卉、草坪等园林植物的研究开发, 先后主持农垦总局重点攻关项目多

项, 在省级杂志上发表论文13篇。

*本文为“十五”农垦攻关项目(合同编号HNKXV-06-08)和农垦基地建设项目(项目编号: HNKXV-06)资助项目的部分内容。

收稿日期: 2004-11-27

3.4 草皮生产的铺网

草皮生产播种后,立即铺网,手工将塑料网展开铺在草坪地上,然后用木棍或者n形钉固定在地上,使草坪网与地面紧密接合。

3.5 播种后的覆盖

小面积生产草皮,为了省水、减少杂草可以采用播后覆盖草帘或遮阳网的方法,待草坪出苗整齐时,选阴天或傍晚揭去覆盖物。

3.6 播种后的浇水

冷季型草坪播种后,要立即浇水,采用雾状喷头浇水,以少量多次为原则,土壤表层1.5 cm(厘米)必须保持湿润,直到草坪成坪。

4 草皮的抚育管理

草皮的抚育管理主要有浇水、施肥、除杂草、修剪、病虫害防治等。

4.1 浇水

水是草坪生存的基础,浇水量取决于草坪品种、土壤类型、抚育技术和降雨量。浇水最好的时间是无风或微风的早晨。每次浇水要浇透,一般使土壤湿润到10 cm~15 cm(厘米)为宜。

4.2 施肥

新种草皮在种植前已大量施肥,已有的肥料基本能满足草皮几个月内对养分的需要。如果肥力不足,则应根据缺肥的症状,追施至少含氮50%的缓效化肥,施肥量约为5 g/m²~7 g/m²(克/平方米)。为防止颗粒附于叶面上而引起灼伤,肥料的撒施应在叶子完全干燥时进行,施肥后及时浇透水。

4.3 除杂草

春末夏初(4~5月)播种生产草皮,杂草危害较严重;夏末秋初(7~8月)播种生产草皮,杂草危害较轻,是冷季型草皮最佳播种期;杂草是草皮生产幼苗期危害最大的障碍和难点,因此,清除杂草是草皮生产者最为重要的工作之一。杂草的清除方法有两种,一种是手工拔除,这一方法对草皮的伤害最小,但费时费力;一种是化学除杂草,化学除杂草一般是在冷季型草坪草播种后,立即使用萌发前除莠剂环草隆,能有效地防治大部分夏季一年生单子叶杂草和某些阔叶性杂草;当草皮基本出齐苗后,使用萌发后除莠剂,能有效地减少杂草与幼小草坪草的竞争力。大多数除莠剂对幼小的草坪均有较强的毒害作用,因此较好的清除杂草方法是手工除杂草和化学除杂草相结合,并遵循除早、除小、除净的原则,在幼苗期,喷施2,4-D、麦草畏等阔叶型杂草除草剂,然后手工拔除单子叶杂草。多年来,农垦草坪绿化发展中心采用这种方法清除草坪杂草,既安全又经济,取得了较好的效果。

4.4 修剪

新种的草皮应及时进行修剪管理,及时修剪草坪,能促进草坪的分蘖,加快成坪速度,当草坪草长到6 cm~8 cm(厘米)时,开始修剪,草坪修剪时应遵循“1/3原则”,修剪草坪机具的刀刃应锋利,以免损坏草坪草,感染病害,修剪时间最好在下午无露水时进行。

4.5 病虫害防治

以选用抗逆性强的品种为基础,及时的化学防治为手段。在新种植的草皮上,常见病害较少,可用25%粉锈宁、70%敌克松、60%杀毒矾、克菌丹、代森锌、百菌清等防治褐斑病、币斑病、锈病、枯萎病等。施用敌百虫、氧化乐果、辛硫磷等药剂杀除蝼蛄、蛴螬、草地螟、叶蝉等昆虫及各种线虫。

兰花防病重在三季

兰之病,多始于基质湿润不洁或过干。基质湿润不洁,空气受到排挤,病菌大量繁殖,兰根受损,各种病害由此而发,危害兰株。基质过干,肉质根因生理性失水而干瘪,失去输导能力,水分、养料得不到及时供应,兰叶粗糙焦头。在生死线上挣扎的兰株,为维持生命就会张大气孔,吸收空气中的水分,各种病菌趁虚而入,病害随后发生。另外,施肥、用药浓度过高,超过兰株细胞液浓度,造成反渗透,使兰草失水,同样会引发病害。为防止兰花病害,除了保持环境清洁湿润,通风,浇水适当,施肥清淡,用药适时适度,基质干净通透,光照适宜等措施外,更要根据各地实际情况,抓住主要矛盾,有针对性地进行防治。梅雨季节气候温热,空气湿度高,是兰草一年当中生长的黄金季节,也是各种病害的盛发期。根据笔者多年观察,气温在22℃左右时最容易发生各种病害。为避免病害,这个季节必须注意做到两点:一是控制浇水;二是及时施药。到了秋天,气候由热转凉,是兰草的又一个生长季节。秋天空气比较干燥,兰草容易失水,要注意及时浇水。同时,兰草度过炎热的夏天以后,消耗较大,抵抗力相对减弱,秋初要及时

补充磷钾肥,以增强抗病能力。秋天又是各种病害的盛发期,必须及时施药。须在立秋前一星期至寒露这段时间里,每隔10 d(天)用一次药,以保证兰草从秋季到第二年春天都能健康生长。

冬季,兰花需要保暖入室。有的人在室内阳台或避风向阳的屋檐下搭盖密封式塑料棚,盆兰放在里面接受阳光照射。有时候棚内温度高至二十多度,兰受闷蒸,病斑便时有发生。对封闭式塑料棚,包括玻璃棚,当棚内温度超过10℃时就要及时打开窗户,开启薄膜,通风透气。遇上温度高、阳光强的天气,还需适当遮荫,切勿暴晒受蒸。综上所述,在其他管理措施都能及时跟上的基础上,梅季控制浇水,及时施药;秋季及时浇水,补充磷钾,适时用药;冬季勿暴晒受蒸,是不同季节防病治病的关键。至于高温季节,由于温度过高,病害并不明显,做好通风、遮荫就可以了。另外,基质的布局和处理也很有讲究。基质在兰盆中应该是下粗上细,层次清楚,水分才会均匀。粗细不同的基质最好不要混在一起,以免浇水时由于大基质的阻挡,水分分布不均,造成兰根腐烂,或干缩。另外栽兰前,基质要经过消毒处理,可以太阳晒,蒸汽蒸,也可以在锅里炒。目的是杀死病菌,清除基质固有的病源。

(俞宗 江苏省宝应县隅园巷4-6C号雨露兰阁,225800)