

中图分类号: S541+.2

文献标识码: A

文章编号: 1002-2767(2008)02-0107-02

湖南地区三叶草草坪建植技术初探

顾振华, 向国红, 李敏捷

(常德职业技术学院生物工程系, 湖南常德 415000)

草坪, 具有观赏、娱乐、保护环境等功能, 是园林绿地中不可或缺的组成部分。湖南园林绿地中常见应用的草坪草主要为禾本科多年生植物, 它们大多呈现冬绿或夏绿等生活型, 不能全年保持常绿且养护管理成本较高。寻找低成本、绿色期长的替代草种已成为共识^[1-3]。三叶草(*Trifolium*)是世界温带地区最重要的豆科牧草类之一, 其中白花三叶草(*Trifolium repens* L.)有些品种在湖南因其耐热性强、耐粗放管理, 形成草坪美观、整洁, 无明显休眠期、全年保持绿色, 具有常规草坪草所不具有的优势与较好的观赏价值, 可作为城市单位附属绿地、住宅小区绿地和高速公路边坡建植草坪的优良草坪草种。

1 三叶草草坪品种选择

1.1 三叶草种群

三叶草为豆科三叶草属多年生草本植物总称, 又称车轴草。全世界约有 360 多种, 常见主要有 4 种类群, 即白三叶(*T. repens*)、红三叶(*T. pratense*)、绛三叶(*T. incarnatum*)和杂三叶(*T. hybridum*)。应用在园林中的主要是白三叶。

白三叶喜欢温凉、湿润的气候, 最适生长温度为 16~25℃, 适应性比其他三叶草广, 耐热耐寒性比红三叶及绛三叶强, 气温超过 30℃时茎叶生长停滞, 略呈灰绿色, 适应亚热带的夏季高温, 湖南地区能安全越冬全年保持绿色。较耐荫, 在部分遮荫条件下生长良好。对土壤要求不高, 可适应各种土壤类型, 耐贫瘠、耐酸, 不耐盐碱、不耐旱, 在偏酸性土壤上生长良好, 干旱情况下生长缓慢。在强遮荫的情况下易徒长, 造成生长不良。抗有害气体污染和抗病虫害能力强。

1.2 常见应用品种

白三叶按叶片的大小可分为三种类型: 即大叶型、中叶型和小叶型。北方市场上常用的大、中叶型

品种有海发、兰迪、米罗等。小叶型有那努克、瑞文德、杜娜娜等。其中白三叶海发是一个比较古老的品种, 最先在新西兰育种, 20 世纪 80 年代末引入我国, 经作者在湖南常德职业技术学院院内引种和刘卫东等^[2]研究表明, 海发在湖南生长适宜, 它的抗寒、抗旱、抗热性比较好, 在夏季时会有部分枯萎, 但秋季又恢复一部分, 是湖南地区建植三叶草草坪的首选品种。其他品种抗热性差, 在湖南地区几乎不能越冬。

2 三叶草坪建植技术

2.1 坪地处理

城市绿地草坪坪地一般立地条件较差, 白花三叶种子细小, 成坪期较长, 为营造较好的建坪环境, 务必在建植前将坪地做细做好。

首先设计安装喷灌系统, 根据地块大小确定喷头类型及数量, 要求无明显盲区。然后深翻结合清除树桩、建筑垃圾、草根等杂物。清除时应特别注意将坪地内的空心莲子菜(革命草)茎段、莎草类膨大的块茎等繁殖力极强的杂草营养体清除干净。因三叶草不耐水湿, 地下水位较高地区可利用场地内的砖头、瓦片、石砾做好排水层, 并用生黄壤土回填, 回填厚度在 10 cm 以上, 回填时结合施入少量磷肥, 提高三叶草种子发芽率。其次对土壤消毒并灭生消除杂草隐患。白三叶苗期生长缓慢, 从子叶萌发到抽生 3~5 片真叶需一个月时间, 极易受杂草危害, 影响草坪成坪时间和质量。若工期不紧, 可浇水后等杂草长出用广谱除草剂进行灭生防除。若工期较紧, 可采用土壤熏蒸法结合土壤消毒进行杂草种子处理。最后敲细土块, 使土块呈绿豆粒大小, 耙平床面, 使坪床平整光滑待用。

2.2 建植方法

2.2.1 建植时间 湖南地区除了 7~8 月高温季节和 12~次年 2 月低温季节不宜建植草坪外, 其余时间均可利用播种、分株栽植、营养体扦插等方法建坪。考虑到杂草危害、养护成本等因素影响, 最好用播种方式在 10 月中旬~11 月上旬建坪为佳, 此时因温度较低, 杂草危害较少, 有利于苗期管理。

2.2.2 种子处理 要到正规经销商处按 5~10 g°

收稿日期: 2007-12-24
基金项目: 湖南省科技厅科技计划项目(2007NK3056)
第一作者简介: 顾振华(1972-), 男, 湖南常德人, 在读硕士, 讲师, 从事园林植物栽培及应用研究。E-mail: guzhenhua188@126.com。

m⁻² 购买优种, 纯度 95% 以上, 发芽率 85% 以上。适当晒种后再按 1 : 5 的比例将种子与细河沙或过筛细土拌匀。沙子干时, 向种子里掺少量水, 以增加种子重量, 防止被风刮走。

2.2.3 撒种 撒种前湿润坪地表面土层以附着细小的三叶草种子, 将拌好的种子使用简易播种器播撒到地表上, 边缘地段播种量适当加大。播种时可按 50 ~ 100 m² 将建坪地均分成小块再分别撒种可避免播撒不均匀, 提高草坪成坪的整体效果。

2.2.4 覆种与镇压 撒完后用铁丝耙子将播过的地面细致搂一遍, 使种子与地表土掺和。为使种子与土壤密接和保墒, 用石碾或木板将土壤仔细镇压 1 ~ 2 次。注意土壤湿度太大时推迟镇压, 待土壤不沾脚时再行镇压。

2.3 成坪期管理

白三叶苗期生长缓慢, 一般情况下播种后 4 ~ 5 d 子叶出土。8 ~ 10 d 第一片真叶长出。为单叶。13 ~ 15 d 第二片真叶长出, 为掌状三出复叶。20 d 后长出第三片真叶, 苗高达 5 cm 左右。30 ~ 50 d 可覆盖地面, 形成草坪。草坪形成期间管理至关重要。种子播入坪床后, 即可进行喷灌或人工喷洒浇灌。每天早晨或傍晚进行喷洒, 始终使坪床表面保持湿润直至出苗。出苗后可减少喷水次数, 但仍需精心管理。苗期管理约 30 ~ 50 d, 期间除注意浇水使坪床保持湿润外, 对禾本科杂草, 如其生长过密将要盖住白三叶时, 可用精禾草克、盖草能等选择性除草剂杀死, 5 ~ 7 d 杂草枯萎, 既省工又保护白三叶。如杂草较少时或双子叶杂草则要用人工拔除, 防止杂草危害。

3 三叶草坪养护技术

3.1 肥水管理

白三叶草坪建成后, 由于自身具有固氮根瘤菌, 能吸收空气中的氮素, 将其转化为植物可利用的形态而加以利用。因此在园林应用中无须施肥。经常德职业技术学院引种试种 3 a 海发白三叶在湖南地区周年常绿, 2 ~ 5 月和 9 ~ 12 月为旺盛生长期, 无明显休眠期, 因此在生长旺季和越夏时, 要供给充足的水分, 以保证旺盛生长和安全越夏。可采用喷雾或小水漫灌的方式, 一次浇够浇透。但与沟叶结缕草、细叶结缕草等暖季型草坪草相比抗热性较差, 在夏季有明显的部分老叶枯死、新叶抽发缓慢、细小、叶色灰绿, 草坪密度降低、观赏效果较差等生长停滞现象。每年 9 ~ 11 月湖南地区较干旱, 降雨量少, 而此时又是三叶草恢复生长的关键时期, 要特别注意墒情, 及时灌水保墒。5 月中下旬白三叶逐渐进入生长停滞期, 此时又是湖南地区进入梅雨季节, 要及时对坪地排渍抗涝。

3.2 刈割与更新复壮

草坪郁闭后, 在管理上应以保持和延长其景观效果为主。当草坪已长到 30 ~ 40 cm 高, 植株高度密挤, 下部出现黄叶、死苗现象时, 要及时刈割, 促进草坪复壮。刈割主要在白三叶旺盛生长的 2 ~ 5 月和 9 ~ 12 月进行, 为保证白三叶草坪枝叶细密、高度一致、控制徒长, 在此期间可每隔 15 ~ 30 d 刈割植株的 1/3, 强度不宜太重。3 月中下旬白三叶进入开花期, 刈割强度要进一步减弱, 只需剪掉最上层残花即可。湖南地区越夏前最后一次刈割应在 5 月前完成, 5 月后刈割草坪密度变稀同时高温会抑制新叶抽生, 杂草生产速度将超过草坪草, 从而严重破坏草坪质量。

生长 2 ~ 3 a 后的草坪, 由于地表会布满盘根错节的匍匐茎, 通风透光性变差, 植株逐渐衰老。因此每隔 2 ~ 3 a 更新一次。更新方法较多, 常用条块状更新法: 每隔 40 ~ 80 cm 挖除 20 ~ 40 cm 宽的草带, 移栽至新的绿地, 更新后的草坪, 应在挖空后的空地及时松土, 三叶草的匍匐茎很快便会布满, 使草坪再次连为一体, 得以更新复壮。

3.3 病虫害防治

通过对常德职业技术学院引种的海发白三叶草坪近 3 a 的栽培观察, 总体来说病虫害较少或未造成大面积危害。造成生产性危害的害虫主要为夜蛾科的斜纹夜蛾。

斜纹夜蛾 6 ~ 9 月份大量发生, 幼虫最适温度为 30 ℃ 左右, 发育期约 14 d, 因此, 在白三叶草坪中危害甚重。初孵化幼虫群集取食, 3 龄前仅食白三叶叶肉, 残留上表皮和叶脉, 呈白纱状, 影响了白三叶景观效果。4 龄后进入暴食期, 昼伏夜出, 严重时可将叶片吃光, 并且幼虫排泄粪便, 造成白三叶草坪污染, 失去观赏价值。可选用低毒无公害农药, 重点对 2 ~ 3 龄幼虫进行, 控制效果较好^[5-6]。

4 三叶草草坪特点和应用

白花三叶草建植草坪的优点是: (1) 全年保持绿色。在湖南地区海发白三叶除了夏季高温季节夜色转为灰绿之外全年保持翠绿色, 尤其是在冬季景观效果更为突出。综合了禾本科草坪草暖季性夏季常绿与冷季性冬季常绿的优点。(2) 管理较粗放, 养护成本低。白花三叶的茎为匍匐茎, 植株低矮, 高度一般在 10 ~ 30 cm。因此, 建植的草坪只需适当刈割不必打孔疏草; 白花三叶草根系发达, 能利用土壤深层的水分, 对土壤干湿度要求不太严格, 可以减少浇水次数; 另外除了 6 ~ 9 月有虫害之外其余很少有病虫害危害到需要防治的地步。因此白三叶草坪可实施粗放型管理, 极大地节约管理成本。(3) 侵占性强, 观赏性好。白三叶的匍匐茎向四周蔓延, 其茎节

金银花在北方园林中的应用及栽培管理技术

张国正

(黑龙江八一农垦大学植物科技学院, 大庆 163319)

摘要: 金银花是一种极具开发价值的具有多种用途的木本植物, 具有较高的药用价值和绿化观赏价值。较系统地阐述了金银花又名忍冬在园林中的多种应用及其相应的栽培管理技术。

关键词: 金银花; 园林; 应用; 栽培管理

中图分类号: S688.4 文献标识码: B 文章编号: 1002-2767(2008)02-0109-03

Cultivation Techniques of Honeysuckle in the Northern Park and Its Application

ZHANG Guo-zheng

(College of Plant Science and Technology, Heilongjiang August First Land Reclamation University, Daqing 163319)

Abstract: The honeysuckle is a kind of xylophyta with development value and various uses. It also own the higher medicine value and green and view value. In this paper, we clarified the multiple application of honeysuckle in the park and introduced the corresponding cultivation techniques.

Key words: honeysuckle; park; application; cultivation techniques

金银花(*Lonicera japonica* Thunb)又名忍冬和金银藤, 为忍冬科忍冬属, 半常绿缠绕藤本^[1]。是北方常见的野生观赏植物和园林绿化及药用、保健植

物之一。金银花晚春绽出白色小花略带紫晕后变为黄色, 芳香宜人, 浆果球形, 黑色。是著名的观花赏果藤本, 也是园林绿化的重要攀缘植物。此外金银花还具有清热解毒、散风消肿、广谱抗菌等药用和保健价值^[2]。最新研究表明金银花药材中还含有大量抗呼吸道病毒感染的黄酮类成分, 其此项药用价值及具开发潜力^[3]。金银花近年来被广泛地引种驯化

收稿日期: 2007-11-08
作者简介: 张国正(1984-), 男, 黑龙江大庆人, 在读学士, 从事园林观赏植物研究。E-mail: guozheng_2005@yahoo.com.cn.

处着地生根, 当母株死亡或茎被切断, 匍匐茎可形成新的独立株丛。因此具有很强的侵占性。三叶草为阔叶植物, 叶片水平伸展, 能有效地覆盖地面, 抑制杂草滋生。因此, 白花三叶草坪一旦成坪, 杂草不易侵入, 可使草坪整齐美观^[7]。
白三叶草坪也有其不足之处, 湖南地区气温高、雨水足、湿度大, 白三叶枝叶生长粗壮、较高, 耐践踏性较差; 三叶草枝叶不够细腻, 花期过长, 观赏价值不如常规草种; 适应湖南气候的三叶草品种还较少等原因影响了三叶草的大面积推广应用。因此三叶草草坪目前主要用于高速公路护坡、绿地基础种植, 单位附属绿地和行人较少的城市公用绿地的绿化覆盖, 少量用于观赏性草坪建植, 不宜建植为游嬉性草坪。

参考文献:

- [1] 周政华. 永州白三叶草坪的引种建植试验初探[J]. 草业科学, 2006, 23(10): 98-100.
- [2] 曹仁勇, 顾立新, 蒋为民. 长江中下游地区天堂草 328 与黑麦草套种技术初探[J]. 江苏林业科技, 2002, 29(4): 20-21.
- [3] 刘卫东, 张瑞良, 郭彤, 等. 三叶草的播种试验[J]. 经济林研究, 2004, 22(3): 20-22.
- [4] 韩烈保, 杨磊. 草坪草种及品种[M]. 北京: 中国林业出版社, 1999: 133-135.
- [5] 蒋雪勤, 王炳元. 白三叶草坪斜纹夜蛾的防治策略[J]. 上海农业科技, 2006(1): 98.
- [6] 金伟琪. 斜纹夜蛾在园林绿化上的发生特点及综合防治对策[J]. 上海农业科技, 2006(5): 142.
- [7] 王恭祎. 白花三叶草建植草坪技术[J]. 林业实用技术, 2003(8): 34.