

黑龙江省冷季型草坪的种植与应用^{*}

马冬君

(黑龙江省农科院科技信息中心, 哈尔滨 150086)

Application and Planting of Cold Type Lawn in Heilongjiang Province

MA Dong-jun

(Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, Harbin 150086 China)

目前, 草坪已成环境绿化的重要组成部分。选择草坪草的品种是建设草坪的重要决定性因素。根据草坪植物对气候等生态因子的适应性, 可以划分出冷季型草坪草种和暖季型草坪草种。冷季型草坪大多种植在北方冷湿和冷干旱半干旱地区, 黑龙江省处于东北寒冷区, 适宜冷季型草坪草的生长。我省常用的冷季型草坪草有: 草地早熟禾 Kentucky Bluegrass. (*Poa. pratensis*)、紫羊茅 red fescue. (*F. rubra*)、匍匐剪股颖 Creeping Bentgrass. (*A. Pslustris*) Seaside、冰草 Wheatgrass (*Agropyron cristatum*) 和无芒雀麦 smooth brome grass (*Bromus inermis*) 等。

1 几种主要冷季型草坪草的特性

1.1 草地早熟禾 Kentucky Bluegrass. (*Poa. pratensis*) 是我省最受欢迎的草坪草种, 品种很多, 具有细的根状茎, 适宜排水良好、湿润、轻度酸性土壤, 在高肥力、轻度蔽阴的地区播种较好。广泛用于街道绿化、高尔夫球场和运动场及其它目的草坪。适应较低的管理条件, 修剪留茬高度 2~7 cm, 需要灌溉, 以保持密度防止枯萎。

1.2 紫羊茅 red fescue. (*F. rubra*) 适于中等肥力排水良好的酸性土壤, 中等耐阴和耐干旱, 不适于潮湿和高肥力的条件。地上茎成丛生状态, 必须经常进行分株繁殖, 保持植株状态均匀, 使草坪更加美观。

1.3 匍匐剪股颖 Creeping Bentgrass (*A. Palustris*) Seaside 质地很好, 匍匐茎型, 最广泛用于高尔夫球的绿地和庭院草坪。适应于湿润、肥沃、酸性的土壤。修剪可低至 0.6~1.5 cm, 适于低水平的养护管理。

2 冷季型草坪草在我省的生态适应性比较

2.1 在黑龙江省的全年生长周期 冬季气温降到 0℃时, 停止生长, -10℃开始休眠, 叶片变黄, 春季温度上升 5℃以上时, 开始返青。匍匐剪股颖超过 10℃时就变成直立型生长, 在这以前仅仅是根的生长, 超过 15℃就进行分蘖生长。草地早熟禾、紫羊茅返青较快, 秋末冬初至 11 月初, 气温在 0℃左右时, 草地早熟禾、紫羊茅和匍匐剪股颖仍保持绿色, 紫羊茅颜色黄绿, 生长趋势下降。

2.2 抗逆性—主要指耐热、抗旱、抗寒以及对夏季高温的反应 紫羊茅在进入 6 月份以后, 生长质量迅速下降, 部分植株从休眠变为死亡, 8、9 月份以后, 草坪会有斑秃, 不能形成密闭的地面覆盖。而草地早熟禾和匍匐剪股颖在超过 25℃的高温时生长良好。进入 7、8 月份处于休眠状态, 停止生长。8、9 月份后很快恢复生长。在这几种冷季型草坪中, 匍匐剪股颖最耐寒, 而紫羊茅具有最好的抗旱性能, 匍匐剪股颖和草地早熟禾必须依靠频繁的灌水, 尤其是在气温比较高的季节。

2.3 生长与竞争特性 许多草坪具有适宜不同土壤和环境条件生长的特点, 从光照强的地区到阴凉地带, 从沙土至粘土。因此, 应选择几种草混合播种。草地早熟禾和紫羊茅混播, 紫羊茅适于耐阴地区和沙土, 而草地早熟禾适于阳光强烈或潮湿的土壤。混播草种时, 必须注意到各种草坪之间的竞争, 包括颜色、叶宽、质地和生长习性。

3 建植草坪

3.1 适宜建植时间 我省多用播种建植草坪, 冷季型草坪最适宜的播期在夏末, 即 8 月末 9 月初, 这时期的土壤湿度和气温对种子发芽和幼苗生长都很理

* 收稿日期: 2003-04-03

作者简介: 马冬君(1969-)女, 陕西长安人, 助理研究员, 从事农业科技信息研究。

想,而且这段时期杂草的竞争减弱,有利于草坪的建立。最快的建植方法常用营养繁殖,可以在春秋季节移植,而夏季建植时土壤温度过高,将抑制根系生长,影响成活率。

3.2 建植方法 首先要准备好场地,清除杂草碎石,然后平整土地,耙平土表并做出理想的坡度。设置排灌系统。测定土壤肥力,均匀施肥。灌水要达到 20~30 cm 左右。

播种时用播种机播种,并用滚子镇压,然后覆盖上稻草帘子或麦秸等保持土壤湿润直至种子萌发。播种后浇水要小而慢,使水均匀渗透。当幼苗长到 2 cm 时移去覆盖物。

营养繁殖建植草坪时常用铺草皮、插条和草坯移植的方法。铺草皮时使用的草皮必须无病虫害,质量均匀一致,平铺后压实浇足水,1~2 周内草皮的根就可扎到土壤中。插条时用的枝条是由匍匐茎或幼枝产生的包括几个节的株体部分,栽插的枝条最好当天种植。草坯是从草皮切得的块状部分,草坯移植适用于匍匐茎具旺盛扩展性的草坪补植。

4 草坪更新时期及方法

当草坪质量降低或变坏时,就需要进行更新作业。耙去过多的匍匐枝,消除“枯草层”促使土壤空气流通,采取追播,补植草块、移植草坪等一系列措施,以保持草坪的完整性和美观性。

4.1 更新时期 更新时期依草坪草种类和使用机具种类而异。冷季型草坪草宜在秋季或早春进行更新,秋季比早春更为适宜。使用扫雪机清扫作业,可结合清除或减少枯草方式进行,由于在草坪表面作业属于轻度更新措施,在不影响草坪使用的情况下,一年之内任何季节都能进行,但以早春及晚秋更为合适,因为这个季节较易清除枯草层。

4.2 更新方法 通气作业是更新作业中最重要的,它能使水分、肥料和空气通过土壤表层深入到下层,改良排水状况,促进新根生长,遇到气候干旱时能提高抗旱能力,刺激好气性细菌活动,促进枯草层有机质分解,并能抑制苔类和杂草生长。因此,通气作业广泛应用在高尔夫球场、橄榄球场、曲棍球场和室外保龄球场等草坪上。

通气作业大体上分地表通气与土层通气两大类。

(1)地表通气:地表通气包括耙松、垂直剪切草坪表层及穿刺浅孔等作业。播种或营养繁殖的草坪坪床,都要求达到空气和水分正常流动的标准。在精细管理的草坪上,通常用轻型耙一个星期耙 1 次,

冷地型草坪于晚秋或早春返青前趁地表干燥之际重耙 1~2 次。所用的耙具有排列较密的细短齿,仅限制在地表操作,垂直剪切表层,可使表层通气,清除垫状及堆积的枯叶和枯萎匍匐枝,为剪草作业顺利进行创造条件。穿刺 1~3 cm 的浅孔,也属于地表通气作业。在施肥、灌水和加盖表土之前进行这个作业,对吸收水分和肥料都有好处。

(2)土层通气:土层通气包括用交叉松土壤、空心齿穿孔、空心管钻出土柱、狭长条纵切及车轮带刀垂直穿刺等。在精细管理的草坪上,如果发生土层板结情况,穿孔深度可根据实际需要决定,通常为 10~15 cm。

5 病虫害防治

草坪病害以结缕草锈病(*Puccinia zoysiae* Diet)最为严重。防治办法是喷洒 800~1 000 倍的粉锈宁(三唑酮)或 500~1 000 倍的氧化铜。鉴于化学除草时,由于选择性的除草剂难以根治杂草,而灭生性除草剂又易造成禾莠俱亡,污染环境,因此人工拔除杂草成为一个主要手段。

草坪虫害以地下害虫为主,主要有小地老虎(*Agrotis ypsilon* Rottemberg)、东方蝼蛄(*Agrotis orientalis* Burmeister)、棕色金龟(蛴螬)(*Holotrichia tilanus* Reitt)。地老虎的防治措施是,太阳落山后用 500~1 000 倍的地乐灵喷施叶面,效果很好。因为地老虎常黄昏出来觅食,值得强调的是药防治必须在三龄以前。蝼蛄和蛴螬则食害草坪草的根,一般采用浇灌的方法(500~1 000 倍的地乐灵)或毒素饵诱杀,也可设置灯光诱杀成虫。

在蚯蚓和蚂蚁过多影响草坪景观时,也要防治。蚂蚁可用灭蚁灵防治,蚯蚓可用米乐尔诱杀成虫,10 g/m² 撒施,再淋水。也可用 80℃ 以上的热水泡茶麸,直至茶麸全部散开,成糊状,再兑水施用,一般 500 mL 茶麸原液,兑水 50 L(500 倍液),泼浇,蚯蚓趋避逃逸,雨天作业,效果更佳。

公园喷药一定要注意安全,打药通常彻夜进行或采取隐蔽措施。药剂尽量选用高效、低毒、低残留及速降解的农药或无公害的生物农药。草坪草上露水太重时,不宜喷药,以免药害。一般还要避过晴天的上午 10:00 至下午 4:00,以免高温引致药灼。

参考文献:

- [1] 耿美云, 矫宏君, 王信权, 等. 浅谈草坪恶化原因及更新方法[J]. 北方园艺, 2002, (4): 73.
- [2] 鲁朝辉. 草坪的科学养护管理技术[J]. 四川草原, 2002, (3): 42-46.
- [3] 熊炜. 试论草坪生产与产业[J]. 中国草地, 2002, (3): 70-73.