

曼陀罗的引种驯化与园林应用研究

李 岩

(黑龙江省农业科学院 园艺分院, 黑龙江 哈尔滨 150069)

摘要:引种了曼陀罗地被植物,并观察其在哈尔滨地区的生长发育规律,及对光照、土壤和不良环境的适应能力,并对其景观应用提出建议。

关键词:曼陀罗;引种;园林应用

中图分类号:S681.9

文献标识码:A

文章编号:1002-2767(2011)09-0075-02

曼陀罗(*Dature stramonium*)又名醉心花、狗核桃、洋金花,茄科曼陀罗属,曼陀罗植株花朵硕大而美丽,宜作背景材料或用于野趣园。其种子、全草皆可药用,有平喘镇咳、止痛镇痛的作用^[1-2]。全国有广泛的分布和丰富的资源贮藏量,但目前哈尔滨市应用很少,尚待进行引种驯化。

1 材料与方法

1.1 材料

供试曼陀罗种子采自哈尔滨市植物园。

1.2 方法

于2008年秋季在植物园采种,筛选出籽粒饱满的种子保存干燥低温通风处。基质使用的是1:1的园土/草炭土。基质用灭菌灵进行消毒,将种子均匀撒入花盆控制密度,15 cm的盆,撒播30粒种子^[3],15 d出苗,出苗整齐,出苗率达90%。植株健壮,无病害发生。

田间试验方法:物候期观测采用田间目测法^[4],萌芽时间从田间5%以上植株开始萌发算起;抽葶时间从5%植株开始抽生花葶算起;初花期从5%的植株开放到20%花蕾开放;盛花期从50%花蕾开放到50%花谢为止;末花期从残留5%花蕾算起到全部花谢为止;枯萎期从5%植株叶片开始变黄算起;生长期是指植株从萌芽生长到叶片枯萎的时间。繁殖系数根据侧芽产生的情况计算。株高、冠幅和花径采用卷尺测量,每品种选择10株测量后取平均值。

2 结果与分析

2.1 形态特点

在本地区作一年生草本,据观察、测量得出其茎直立、粗壮,最高达100 cm,全株基本无毛,幼枝常四棱形,略有紫色,茎基部木质化,单叶互生;叶片是宽卵形,两侧不对称基部常歪斜,全缘或波状,花单生叶腋,花冠漏斗形,长7~10 cm,筒部淡绿色,上部白色;花冠带紫色晕,蒴果扁三角形、淡褐色,种子黑色、肾形。花期6~8月,果形像小狼牙棒,果期8~10月。

2.2 生长发育规律

2009年4月进行露地直播,温室苗4月末植于外界,由于5月初气温较低、风大干旱,大部分地上组织萎蔫,早死。但剩余部分到条件适宜的境况下,开始快速生长5月末株高近20 cm。5~6月高度增长快,在6~7月中旬,进入生长高峰,温度适宜25~30℃,6月初开始开花,7月进入盛花期。

露地直播效果也较好,后期表现与温室育苗相差无几,只是花期晚20 d。7~8月高度增长放慢,横向冠幅加大明显,下部果壳已开裂,种子成熟,撒落。对土壤要求不高,适应性极强。生长强健,喜温暖,在半荫条件下生长良好。9~10月,气温下降,基本不开花,生长速度慢,大部分种子已近成熟。10月已经不再生长,下旬进入枯黄期。从出苗到开花约60 d,霜后地上部分枯萎,温度低于2℃时,全株死亡,生育期约200 d。

2.3 外界环境对曼陀罗的影响情况

2.3.1 光照对曼陀罗的影响 由表1可以看出,光环境对曼陀罗的影响在表现型上虽然有些差

收稿日期:2011-04-29

作者简介:李岩(1982-),女,山东省蓬莱市人,硕士,研究实习生,从事园林植物与规划研究。E-mail:luckyone-yan@yahoo.com.cn。

异(如叶片长度),但是在全光或半荫条件下长好,花期也无明显的变化。

势良

表 1 不同光环境对曼陀罗的影响

光环境	株高/m	株丛	顶部分枝	横冠幅/m	盛花期	形态
全光	0.5~1.0	丰满	多	1.2	07-01~08-15	叶片较小,长 8 cm, 宽 5 cm,株形较低,平铺。
半荫	0.6~1.0	较丰满	很少	1.5	07-05~08-20	叶片较大,长 10 cm, 宽 7 cm,株形较低,平铺。

2.3.2 水分对曼陀罗的影响 由表 2 可以看出,期 30 d 左右,在湿润条件下,植株生长缓慢,花期曼陀罗喜早耐湿,在干旱的环境下,生长旺盛,花延后并缩短 20 d 左右。

表 2 不同水环境对曼陀罗的影响

水环境	株高	株丛	顶部分枝	横冠幅	盛花期	形态
干旱	4.0~1.0 m	较丰满	多	1.2 m	06-20~07-20	叶片较小,长 6 cm, 宽 5 cm,株形较低,呈小灌丛。
湿润	0.6~1.4 m	丰满	很少	1.6 m	07-01~08-20	叶片较小,长 8 cm, 宽 6 cm,株形较低,平铺。

2.3.3 其它生态因子对曼陀罗的影响 在贫瘠的土壤中,长势也很好。温度低时,曼陀罗长势不佳。曼陀罗在 5 月初栽植初期由于风大、干旱,顶部萎焉,长势很慢。

2.3.4 田间管理对曼陀罗的影响 栽植过浅会使植株倒伏,吸水不足,干旱致死;栽植过深则茎基易腐烂,叶片变黄。株距 1.0 m×1.0 m,要防止茎秆倒伏。5 月中旬土中稗草开始发芽,如没有防除,会使其茎基潮湿感病。曼陀罗果期时易受害虫侵害,要及时防虫。

2.4 景观建议

曼陀罗可应用于公路绿化与美化。这些植物在公路绿化美化中不但具有生态作用,还具有文化作用和观赏作用。曼陀罗的观赏性是由株型、花色、果实等决定的。设计者可通过曼陀罗和乔、灌、草、地被的有机搭配美化公路行车环境,提高

绿化的景观效果和观赏性,保证公路的行车安全。

公园绿地是布局最为复杂、造景要求最高的绿地之一。在自然式的环境中,则可选择曼陀罗,它的植株高低错落、花色淡雅,从而呈现出活泼自然的野趣。

曼陀罗可在庭院中栽植,体现家庭绿化的优雅与和谐。也可盆栽进行观赏。

参考文献:

- [1] 杨丽莉. 大花萱草的引种及栽培管理技术[J]. 山西林业, 2002(S1):50-51.
- [2] 徐庆林,陈银芬. 地被菊的引种与驯化[J]. 宁夏农林科技, 1999(6):40.
- [3] 赵毓棠. 鸢尾欣赏与栽培利用[M]. 北京:金盾出版社,2005.
- [4] 王军. 夏花类园林植物的引种及繁育研究[J]. 江苏林业科技,1998(S1):117.

Studies on Introduction and Application of *Dature stramonium*

LI Yan

(Horticultural Branch of Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, Harbin, Heilongjiang 150069)

Abstract: The ground cover *Dature Stramonium* was introduced. The growth rule in Harbin and the adaptability of light, soil and bad environmental were observed, and the recommendations in landscape application were put forward.

Key words: *Dature stramonium*; introduction; landscape application