

优良园林绿化地被植物百脉根

杜桂娟¹, 马凤江¹, 刘晓宏¹, 王晓俊²

(1 辽宁省农业科学院草牧业研究所, 沈阳 110161;

2 甘肃农业大学草业学院, 兰州 730070)

中图分类号: S688.4 文献标识码: B

文章编号: 1001-0009(2006)02-0107-01

百脉根(*Lotus corniculatus*)又名五叶草、鸟足豆、牛角花,是多年生豆科百脉根属草本植物,原产欧亚大陆温带地区,我国河北、云南、贵州、四川、甘肃等地均有野生种分布。20世纪80年代初,我国一些科研部门从加拿大等国引入百脉根栽培品种,广泛用于果园生草、绿肥、草场改良及牧草等。我们近年来引种百脉根观察发现,其茎叶匍匐、叶形秀美玲珑、叶色鲜翠、花冠黄色醒目、花期长,具有较高的观赏价值,加之具备耐踩、耐阴、能覆盖地面、病虫害少及易于管理等诸多特点,是一种较好的园林绿化地被植物,可作为国道和城郊园林街道的绿化草种。

1 植物学特征及生物学特性

百脉根为丛生豆科草本植物,主根粗壮,侧根多而发达,主要分布于0cm~25cm土层内。茎圆形中空,光滑无毛,无明显主茎,呈匍匐至半匍匐状态,自然高度20cm~50cm,直立高度能达到50cm~90cm。成株的茎从根颈长出,随生长年限增加,根颈加粗,分枝数增多。一年生植株一般有分枝5~10个,每个分枝上有侧枝3~15个。三年生植株分枝数能达到100个左右。掌状三出叶,小叶卵形或倒卵形,长1cm~2cm,宽0.7cm~1.2cm。生于叶柄基部的2枚托叶与3小叶相似,故又称其为“五叶草”。叶片全缘,表面平滑,叶背面有短白毛,叶色嫩绿。百脉根花为伞状花序,花鲜黄色,花量大,单株有40~500束,每束通常有5朵花组成。荚果长而圆,角状,呈放射形张开,状如鸟趾,因此百脉根又名“鸟足豆”。每荚有种子10~15粒,黑棕色,球形,较饱满,千粒重1.0g~1.2g。

百脉根喜温暖湿润气候,根系发达,入土深,有较强的耐旱力,其耐旱性强于红三叶而弱于紫苜蓿,适宜的年降雨量为210mm~1910mm。对土壤要求不严,在弱酸性和弱碱性、湿润或干燥、沙性或黏性、肥沃或瘠薄地均能生长。适应的土壤pH为4.5~8.2,耐水渍,在低凹水淹4~6周情况下不表现受害。百脉根从温带至热带均能生长,适应的年均温度为5.7℃~23.7℃,对极端温度的耐受力强,在高达36.6℃的气温19d的情况下,仍表现叶茂花繁。抗寒力稍差,不过,一般耐低温品种(如里奥)在绝对低温-40℃也能越冬。百脉根为长日照植物,达盛花期需16h左右的日照。

在沈阳地区,百脉根3月下旬返青,4月中旬分枝,6月上旬~8月中下旬陆续开花,6月中、下旬开始结荚,7月上旬种子陆续成熟。

2 观赏价值及生长特性

百脉根具有多年生、无明显主茎、多分枝、矮生匍匐、耐踩、耐阴的植物学特性,其茎叶纵横交错,上下重叠,形成厚而致密的覆盖层,几乎看不到裸露的地面,达到良好的美化效果。其次,百脉根叶形秀美玲珑、叶色鲜翠、花色鲜黄醒目、花期长、花量大,具有较高的观赏价值。再次,百脉根自繁力强,利用周期长。百脉根花期一般长达近3个月,种荚成熟极不一致,且易崩落,自然裂荚落籽后,只要温度、水分条件适宜,即可萌发新株,增加密度,逐渐扩大范围,一般百脉根一旦栽植成功,可利用5年~8年。最后,百脉根适应性广,

抗逆性强,病虫害少,易于管理。百脉根适应生长纬度从28°一直到48°,横贯了我国的大部分地区,表现了广泛的适应性。另外,其抗旱性较强,耐湿、耐盐碱,病虫害极少。百脉根这些特性决定了其适用于景观设计、城市道路、高速公路及铁道两旁绿化,是一种理想的国土绿化植物。

3 百脉根的栽培

3.1 播种期

在东北地区,百脉根春、夏、秋播和冬播籽均可。但应注意的是,百脉根虽然种子发芽容易,但由于种子小、用量少,盖土薄,北方旱区一般春旱较重,如果土壤墒情差,春播则不易保全苗。夏季雨量充足,但暴雨容易造成土壤板结,影响出苗,另外气温过高容易灼伤幼苗,所以夏季播种应尽量避开高温、多雨气候。百脉根苗期生长缓慢,容易受杂草危害,春、夏季播种要及时防除杂草,避免产生草欺苗现象,影响幼苗生长。秋季播种土壤墒情好,杂草少,但要在霜降来临的一个月前进行,以使百脉根有充分的营养生长时间,确保安全越冬。临冬籽是地冻前将种了播到地里,翌春解冻后轻耙或轻浇水。但采用此种方法播种要掌握好播种时间,过早种子容易萌发冻死,过迟土壤已结冻播种质量下降。

3.2 栽培方式

3.2.1 条播 条播行距一般为40cm~60cm,播种深度为1cm~1.5cm。每667m²播量为0.3kg~0.4kg。

3.2.2 撒播 撒播播种深度为1cm~1.3cm。每667m²播量为0.5kg。播后镇压,确保种子与土壤充分接触。

3.2.3 穴播 穴播纵横间隔50cm~70cm,每667m²播量为0.15kg~0.2kg。

3.2.4 营养钵育苗 营养钵育苗每钵播20粒种子,0.5kg种子可播约2万钵。

3.2.5 植株移栽 选用一年生以上的百脉根植株。具体办法是晚秋将植株平茬,连土带根刨起20cm~25cm,过大的根群可掰成直径15cm~20cm大小穴栽。间距60cm×60cm,栽后浇水盖严。移栽也可在早春进行。在植株返绿前后,根系和蘖芽都已活动,但叶面蒸发量小,移后半月即生长茁壮,几乎没有缓苗期。

3.3 栽培管理

百脉根种子小,子叶也小,幼苗拱土能力弱,出苗前后应防止土壤板结,另外幼苗生长缓慢,有一个月左右的蹲苗期,此时应防止水淹或地表温度过高灼烧致死,同时还应防止杂草危害。百脉根花色金黄艳丽,叶形秀美玲珑,叶色鲜翠,即适宜观花,又可观叶。如需保持较长营养生长期,可在开花期刈割中上部花英1~2次。植株在9月下旬刈割,可促进晚秋根茎萌发新芽,延长青绿期,增加观赏价值。

百脉根病虫害较轻。它没有豆科草本植物常患的白粉病和遭菟丝子、象甲、红蜘蛛、蚜虫等有害。偶见种荚内有豆英螟为害,可喷杀灭菊酯800倍液防治。

翌年早春在百脉根返青前进行烧茬,既可杀死残茬中的虫卵和大量病原菌,又能增加土壤肥力。

总之,百脉根本身的植物学特征和生长特性决定了其是一种优良的园林绿化植物,可广泛用于景观设计、城市道路、高速公路及铁道两旁绿化,是一种理想的国土绿化植物,有着广阔的开发应用前景。

参考文献:

- [1] 俞小秋,丁玉川,杜雷全,等.果牧优良草种百脉根生长特性与应用简结[J].山西果树,1998(4):28~29.
- [2] 俞小秋,丁玉川,白增森,等.优良牧草 百脉根[J].北京农业,2000(7):29~30.
- [3] 张鸭关,匡崇义,陈功.云南引进帝国百脉根的研究[J].四川草原,2004(12):9~11.
- [4] 王明玖.百脉根的优缺点及其利用管理 与紫花苜蓿比较[J].国外畜牧学—草原与牧草,1999(2):1~3.
- [5] 罗孝伦.百脉根在贵阳花溪高坡的引种观察[J].草食家畜,2000(1):41~42.

收稿日期: 2005-10-28