

长白山地区野生地被植物在沈阳的引种 筛选及园林应用初探

徐 岚

(沈阳市园林科学研究院, 辽宁 沈阳 110016)

摘要:为解决城市中国林地被植物种类单调问题,通过对长白山地区野生地被植物调查、引种,引入野生地被植物共 33 种,在沈阳进行试栽植,并经过 2 a 的物候观测,初步选出适合沈阳园林绿化利用的地被植物 18 种,并对其园林利用价值进行初步分析评价。

关键词:野生地被植物;筛选;评价

中图分类号:S688

文献标识码:A

文章编号:1002-2767(2014)05-0095-04

地被植物是指株丛紧密、低矮(50 cm 以下)、用以覆盖园林地面而免杂草孽生的植物,包括多年生的低矮草本植物和一些适应性强的低矮、匍匐型的灌木及藤本植物。地被植物以其适应性强、生长较快、覆盖力强,可弥补乔木生长缓慢、下层空隙过大的不足,在短期内收到较好的景观效果。因此,筛选和推广应用适合沈阳地区的园林地被植物对丰富城市景观、改善生态环境及提升园林绿化水平具有重要意义。

沈阳位于 $N41^{\circ}1' \sim 42^{\circ}17'$, $E122^{\circ}25' \sim 123^{\circ}48'$, 平均海拔高度 50 m, 属于北温带受季风影响的大陆性气候, 气候特点四季分明, 春季多风干旱, 夏季炎热, 7~8 月多雨, 秋季凉爽, 冬季寒冷漫长。年均气温 $7.0 \sim 7.8^{\circ}\text{C}$, 一月份平均气温 -12.5°C , 绝对最低气温 -33.1°C , 绝对最高气温 39.3°C , 城市南北温差在 2°C 左右, 年均降雨量为 $574.4 \sim 684.8 \text{ mm}$, 年蒸发量在 $1408 \sim 1765 \text{ mm}$, 年均相对湿度 65%, 年均日照 2630.6 h , 无霜期 156 d, 适宜暖温带植物生长。

长白山位于吉林省东南部, 属北温带和寒温带气候类型, 是整个欧亚东大陆和北半球同纬度地区温带生态系统和森林植物保存较完整的地

收稿日期:2014-01-03

作者简介:徐岚(1980-),女,辽宁省沈阳市人,学士,工程师,从事园林植物引种栽培研究工作。E-mail:742744361@qq.com。

Study on the Quality Variation of Winter Jujube

YAO Li-xin^{1,2}, MA Qing-hua², GONG Yan-jun³, XU Jiu-ru²

(1. General Administration of Forest Seeds and Seedlings of Beijing, Beijing 100029; 2. National Engineering Laboratory of Forest Tree Breeding, Beijing Forestry University, Beijing 100083; 3. Beijing Dadongliu Nursery, Beijing 102211)

Abstract: Winter jujube (*Zizyphus jujuba* Mill. cv. Dongzao) is regarded as the best late maturing and fresh cultivars of Chinese jujubes, and has high economic benefit, in order to explore the fruit quality of different provenances, three comparison orchards, which located in Zhanhua county in Shandong province, Huanghua city and Cangxian county in Hebei province were established with randomized complete-block design. Indexes as the components of fruit nutrients, food sensory evaluation were analyzed at comparison orchards for 3 years. The results showed that there was the difference between different orchards and different years was significant. It showed the fruit quality of winter jujube were mainly contributed by environmental conditions, cultivation and management measures, but not by provenances.

Key words: winter jujube (*Zizyphus jujuba* Mill. cv.); fruit quality; comparison research

区,蕴藏着极为丰富的野生植物资源,其中许多具有很高观赏价值的地被植物尚未开发利用。对长白山野生地被资源进行调查,并引种筛选出新优园林地被品种,是解决城市中园林地被植物种类单调,丰富园林绿地景观的重要途径。

长白山区森林茂密,地形复杂,生态环境十分优越,野生观赏植物资源非常丰富,总计有 124 科、405 属、804 种;其中草本类有 98 科、315 属、602 种,木本类有 39 科、92 属、202 种。其中地被类的植物共有 47 科、137 属、227 种。由于受不同海拔高度、土壤、温度、降水和湿度等因子的影响,植物种类多种多样,许多种类集多种观赏价值于一身,是园林绿化的优良素材^[1]。

对长白山地区野生地被植物资源进行调查,对部分材料进行试种,筛选出适应沈阳地区气候条件,并具有较高观赏价值的地被植物品种,是丰富沈阳地区现有地被植物的有效方法之一。

1 材料与方法

1.1 材料

以 33 种野生植物(见表 1)作为引种材料。

1.2 方法

1.2.1 引种遵循的原则 引种选择多年生或具有自播繁衍能力的一、二年生草本植物;丛生或具有地下横走根茎或地上匍匐茎;植株低于 50 cm;具有较高观赏价值的花、叶、果、株型等;生长迅速,覆盖地面所需时间短;抗旱、抗盐碱、耐瘠薄、耐荫能力强。

1.2.2 筛选方法 2010 年 9 月将引种材料栽植于沈阳市园林科学研究院院内。对引种的地被植物品种进行为期 2 a 的物候观测,内容包括萌动期、展叶期、花期、果期以及植株高度、露地栽培情况和生长迅速等,并根据其在沈阳地区所表现的生态特性,对其在园林绿化中的应用进行初步评价。

表 1 长白山野生地被植物引种

Table 1 The introduction of ground cover plants in Changbai Mountains

名称 Names	科 Family	属 Genera
扁枝石松 <i>Diphasiastrum complanatum</i> (L.) Holub	石松科	扁枝石松属
东北石松 <i>Lycopodium clavatum</i> var. <i>robustius</i> (Hook. et Grev.) Nakai	石松科	石松属
肾叶高山蓼 <i>Oxyria digyna</i> (L.) Hill.	蓼科	山蓼属
侧金盏花 <i>Adonis amurensis</i> Regel et Radde	毛茛科	侧金盏花属
多被银莲花 <i>Anemone raddeana</i> Regel	毛茛科	银莲花属
驴蹄草 <i>Caltha palustris</i> L.	毛茛科	驴蹄草属
拟扁果草 <i>Enemion raddeanum</i> Regel.	毛茛科	拟扁果草属
獐耳细辛 <i>Hepatica asiatica</i> Nakai	毛茛科	獐耳细辛属
菟葵 <i>Eranthis stellata</i> Maxim.	毛茛科	菟葵属
东北延胡索 <i>Corydalis ambigua</i> Cham. et Schltd.	罂粟科	紫堇属
山荷叶 <i>Astilboides tabularis</i> (Hemsl.) Engler	虎耳草科	山荷叶属
斑点虎耳草 <i>Saxifraga punctata</i> L.	虎耳草科	虎耳草属
金腰子 <i>Chrysosplenium alternifolium</i> L.	虎耳草科	金腰子属
红花鹿蹄草 <i>Pyrola incarnata</i> Fisch. ex DC.	鹿蹄草科	鹿蹄草属
山酢浆草 <i>Oxalis acelosella</i> L.	酢浆草科	酢浆草属
尾叶香茶菜 <i>Plectranthus excises</i> Maxim.	唇形科	香茶菜属
东北点地梅 <i>Androsace filiformis</i> Retz.	报春花科	点地梅属
山茄子 <i>Brachybotrys paridiformis</i> Maxim.	紫草科	山茄子属

续表 1
Continuing Table 1

名称 Names	科 Family	属 Genera
百里香 <i>Thymus mongolicus</i> Ronn.	紫草科	百里香属
兔儿伞 <i>Syneilesis aconitifolia</i> (Bunge) Maxim	菊科	兔儿伞属
金刚草 <i>Disporum ovale</i> Ohwi	百合科	万寿竹属
猪牙花 <i>Erythronium japonicum</i> Decne	百合科	猪牙花属
二叶舞鹤草 <i>Maianthemum bifolium</i> (L.) F. W. Schm.	百合科	舞鹤草属
牛皮杜鹃 <i>Rhododendron chrysanthum</i> Pall.	百合科	杜鹃花属
北重楼 <i>Paris verticillata</i> M. Bieb.	百合科	重楼属
玉竹 <i>Polygonatum odoratum</i> (Mill.)	百合科	黄精属
茗葱 <i>Allium victorialis</i> L.	百合科	葱属
七筋姑 <i>Clintonia udensis</i> Trautv. et Mey.	百合科	七筋姑属
朝鲜顶冰花 <i>Gagea lutea</i> (L.) Ker.	百合科	顶冰花属
白花延龄草 <i>Trillium camschatcense</i> Ker-Gawl.	百合科	延龄草属
臭菘 <i>Symplocarpus foetidus</i> (L.) Salisb	天南星科	臭菘属
羊耳蒜 <i>Liparis japonica</i> (Miq.) Maxim	兰科	羊耳蒜属
山兰 <i>Oreorchis patens</i> (Lindl.) Lindl.	兰科	山兰属

2 结果与分析

2.1 建立野生草本地被植物种质资源圃

在对长白山野生地被植物资源调查基础上,成功引入野生植物共计 33 种,分属科,建立了地被植物引种资源圃(见表 1)^[2]。

2.2 优良野生地被植物筛选及园林利用初评

对引种的地被植物品种进行为期 2 a 的物候观测,遵循引种原则,科学筛选出适应沈阳地区气候条件,并具有较高观赏价值的地被植物品种 13 种,并根据其在沈阳地区所表现的生态特性,对其在园林绿化中的应用进行了初步评价。

2.2.1 侧金盏花 多年生草本,株高 10~25 cm,叶在花后伸展,花黄色,叶片正三角形,花期 3~4 月,果期 4~5 月。开花早,在园林上可做观花植物,可用于林下地面和早春花坛、花境的绿化。

2.2.2 多被银莲花 多年生草本,株高 10~30 cm,叶为三出复叶,广卵形 2~3 深裂,花白色,花期 4~5 月,果期 6 月。在园林上可做观花植物,可用于林下地面和早春花坛、花境的绿化。

2.2.3 驴蹄草 多年生草本,株高 10~40 cm,

基生叶丛生,叶肾形,基部心形,茎生叶少数,与基生叶同形,花黄色,花期 5~6 月,果期 7 月,花期长,为重要观花植物,在园林上可用于林下地面和湖畔、河岸、池边等浅水处绿化。

2.2.4 獐耳细辛 株高 8~18 cm,基生叶 3~6,叶三角状宽卵形,基部深心形,3 裂至中部,裂片宽卵形,全缘,花粉红色,叶片造型奇特,为观叶、观花植物,在园林上可做林下地被。

2.2.5 东北延胡索 多年生草本,株高 10~18 cm,叶二回三出全裂,长圆形或倒卵形,总状花序顶生,淡蓝色至蓝色,开花早,为观花、观叶植物,在园林上可用于林下地面及早春花坛、花境的绿化。

2.2.6 金腰子 多年生草本,株高 6~10 cm,叶片肾圆形,基部深心形,聚伞花序,鲜黄色,蒴果,花期 4~5 月,果期 6~7 月。开花早,为观花、观叶植物,在园林上可用于林下地面及湖畔、河岸、池边等湿地的绿化。

2.2.7 山酢浆草 多年生草本,株高 5~15 cm,无地上茎,只有基生叶,顶生 3 小叶,无柄,倒心形,顶生 1 花,白色,果红棕色或褐色,花期 5~6

月,果期7~8月。在园林上可做观叶、观花植物,也是优良的林下地被。

2.2.8 百里香 茎多数,匍匐或上升,营养枝被短柔毛,花枝长达10 cm,叶卵形,被腺点,花序头状,花冠紫红、紫或粉红色,花期7~8月,果期8~9月,株形优美,花色艳丽,花朵密集,气味芳香,耐贫瘠,抗干旱,为观形,观花植物,可用于地面及假山的绿化。

2.2.9 兔儿伞 多年生草本,株高70~120 cm,叶片圆盾形,掌状深裂,头状花序多数,在顶端密集成复伞房状,花淡红色,花期6~7月,果期7~8月,在园林上可做观花、观叶植物,可用于地被植物。

2.2.10 猪牙花 多年生草本,株高25~30 cm,叶片椭圆形至披针状长圆形,叶片隼秀,花单朵顶生,下垂,较大,紫红色,基部有3齿状的黑紫色斑纹,花花精巧别致,色泽艳丽,花期4~5月,果期6~7月,在园林上可做观花、观叶植物,可用于林下地面及花坛、花境的绿化。

2.2.11 北重楼 多年生直立草本,株高20~50 cm,叶5~8枚轮生于茎顶,叶片倒卵形或倒卵状披针形,花期5~6月,果期8~9月,叶片造型奇特,花清秀别致,果实色泽艳丽,在园林上可做观叶、观花、观果植物,可做林下地面的绿化。

2.2.12 玉竹 多年生草本,株高20~50 cm,叶片通常7~12(14)枚互生于茎中上部,椭圆形、长

圆形至卵状长圆形。花绿黄色或白色,有香气,花被片合生成筒状,浆果圆球形,花期5~6月,果期7~8月。在园林上可做观花、观叶、观果植物,可用于林下地面及花坛、花境的绿化。

2.2.13 羊耳蒜 株高17~24 cm,无毛,叶2枚,基生,宽卵形或椭圆形,总状花序,花淡黄色或带紫色,花期6~7月;果期8~9月,叶片优美,花造型奇特,在园林上可做为观叶、观花植物,可用做林下地被植物。

3 结论

地被植物广泛的适应性和抗逆性可大大降低养护管理费用。根据不同的绿地性质和功能,可以选择不同的地被植物来协调环境,野生地被植物更是丰富的品种资源宝库。该文对所选的野生地被,是最初适生性选择,在园林上的应用也是初步的分析评价,对于合理开发野生地被资源,对抗逆性进行进一步筛选,并将筛选出的野生地被品种进行扩繁及合理应用于各类型的园林绿化还有待于进一步研究探索^[3]。

参考文献:

- [1] 周繇. 长白山区野生地被植物资源的研究[J]. 湖北大学学报:自然科学版,2003(4):332-335.
- [2] 周繇,朱俊义,于俊林. 中国长白山观赏植物彩色图志[M]. 吉林:吉林教育出版社,2005.
- [3] 马洁. 北京地区野生草本地被植物引种、筛选与利用[D]. 北京:北京林业大学,2006.

Introduction, Selection and Landscape Application of Wild Ground Cover Plants of Changbai Mountains in Shenyang Area

XU Lan

(Shenyang Academy of Landscape-Gardening, Shenyang, Liaoning 110016)

Abstract: In order to solve the problem of ground cover plant species drab in city garden, through investigation and introduction of the wild ground cover plants in Changbai Mountain region, thirty-three wild ground cover plants were planted in Shenyang. After two years of phenology observation, eighteen ground cover plants were chosen which were suitable for growing in Shenyang, and the landscape application was analyzed and evaluated.

Key words: wild ground cover plants; selection; evaluation