

小兴安岭毛茛科植物资源及其园林应用

王长宝, 杨洪升, 张海军, 程海涛

(佳木斯大学 生命科学院, 黑龙江 佳木斯 154007)

摘要:小兴安岭地处北温带, 地形复杂, 野生植物资源非常丰富。通过野外调查和查阅文献, 发现该地区约有毛茛科野生花卉植物 17 属 34 种。从生态习性、栽培特点、观赏特性等方面对这些植物进行了介绍, 并对其在园林上的应用进行了分析。

关键词:小兴安岭; 毛茛科; 园林应用

中图分类号:S 567.23⁺9 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2012)09-0095-03

毛茛科植物(Ranunculaceae)为一年至多年生草本, 少数为藤本或灌木, 全世界广布, 主产北温带。该科植物不仅是我国传统中药材的重要来源(如乌头、升麻、芍药、白头翁等), 而且以其多变的形态、艳丽的花色, 可直接观赏或引种栽培, 并在国外已有一定程度的园林应用(耧斗菜、铁线莲、金莲花、乌头等)。调查表明, 小兴安岭拥有丰富的毛茛科种质资源且园林应用潜力巨大。

1 小兴安岭概况

小兴安岭位于黑龙江省东北部, 地处北纬 46°28'~49°21'、东经 127°42'~130°14', 总面积约 13 万 km², 其中低山约占 37%、丘陵约占 53%、浅丘台地约占 10%, 海拔 500~800 m。小兴安岭属北温带大陆季风气候区, 四季分明, 冬季严寒、干燥而漫长; 夏季温热而短暂。年平均气温 -1~1℃, 最冷月(1 月份)气温为 -20~-25℃, 最热月(7 月份)气温为 20~21℃, 极端最

高气温为 35℃。全年 ≥10℃ 活动积温为 1 800~2 400℃, 无霜期 90~120 d。年降雨量 550~670 mm, 降雨集中在夏季, 干湿指数 1.13~0.92, 属湿润地区。土壤以暗棕色森林土为主, 并有草甸暗棕色森林土, 阶地上为黑土及草甸黑土, 河谷地有泥炭潜育土及各类草甸土、泥炭沼泽土^[1-2]。

2 毛茛科植物资源

从 2005~2011 年, 对小兴安岭的主要地段的毛茛科植物及其自然生境进行野外调查。结合查阅文献, 共鉴定毛茛科花卉植物 17 属 34 种, 统计结果见表 1(分类鉴定参考了文献[3-4], 学名及中文名以文献[5]为准)。毛茛科主要属植物资源的生态习性、栽培特点及观赏特性介绍如下。

乌头属: 该属在小兴安岭主要有北乌头、草地乌头等 5 种, 野生种多生于山地草坡或灌丛中。耐寒性较强, 喜阳光充足、凉爽湿润的环境, 对酷暑不甚适应。播种或扦插繁殖, 宜深厚肥沃、排水良好的砂质壤土, 粘土不宜种植^[6]。乌头属植物非常美观, 在高大直立的主干顶端有一簇总状花序的蓝色、紫色或黄色的两侧对称花, 花期 7~9 月。此类植物的花多为蓝色或紫色, 花型别致独特, 开花期长, 具有很高观赏价值, 是宝贵的蓝色

第一作者简介:王长宝(1972-), 男, 博士, 讲师, 现主要从事植物系统分类学方面的研究工作。E-mail: wy985@yahoo.com.cn。

基金项目:科技部国家科技基础条件平台资助项目(2012-2015); 黑龙江省教育厅科技资助项目(11521287)。

收稿日期:2012-01-05

Application of Wild Plant Resources of Vertical Greening Plants from Qin-Ba Mountain Area in Landscaping

CHEN Hui¹, CHEN Hao², QI Hua², LIU Li-cheng²

(1. College of Horticulture and Landscape Architecture, Hainan University, Haikou, Hainan 570228; 2. Xi'an Botanical Garden, Xi'an, Shaanxi 710061)

Abstract: After preliminary screening on the wild plants resources of vertical greening plants in the Qin-Ba Mountain Area, the application of it's in landscaping were analyzed, the growth environmentt and the ornamental characteristics were introduced. Expect to be able to enrich the species of ertical greening plants, promote the related study on introduction and propagation.

Key words: landscape plants; vertical greening; Qin-Ba Mountain Area; application

表 1 小兴安岭毛茛科植物及其自然生境

Table 1 Plant Resources of Ranunculaceae in Xiaoxingan Mountains and their natural habitats

属名 Genus	种名 Species	自然生境 Natural habitats
乌头属 (<i>Aconitum</i>)	北乌头 (<i>A. kusnezoffii</i>)	草甸、山坡草地或疏林中
	细叶乌头 (<i>A. macrorhynchum</i>)	林下沟边或林缘
	宽叶蔓乌头 (<i>A. szukinii</i>)	杂木林中或林缘
	草地乌头 (<i>A. umbrosum</i>)	山地杂木林或落叶松林中潮湿处
	蔓乌头 (<i>A. volubile</i>)	山坡草地或林中
	类叶升麻 (<i>A. asiatica</i>)	林下、林缘或山坡草地
类叶升麻属 (<i>Actaea</i>)	红果类叶升麻 (<i>A. erythrocarpa</i>)	林下或路旁
侧金盏花属 (<i>Adonis</i>)	侧金盏花 (<i>A. amurensis</i>)	阔叶林下山坡中下部
	黑水银莲花 (<i>A. amurensis</i>)	针阔混交林林下或灌丛中
	光果银莲花 (<i>A. baicalensis</i> var. <i>glabrata</i>)	云杉林边或红松林中
银莲花属 (<i>Anemone</i>)	多被银莲花 (<i>A. raddeana</i>)	阔叶林下或草地荫处
	乌德银莲花 (<i>A. udensis</i>)	针阔混交林下或灌丛中
	尖萼楼斗菜 (<i>A. oxysepala</i>)	山坡林内、林缘
楼斗菜属 (<i>Aquilegia</i>)	楼斗菜 (<i>A. viridiflora</i>)	山顶杂木林中
驴蹄草属 (<i>Caltha</i>)	驴蹄草 (<i>C. palustris</i>)	湿草甸子水边或浅水中
升麻属 (<i>Cimicifuga</i>)	兴安升麻 (<i>C. dahurica</i>)	山地林缘灌丛或林边草甸
	单穗升麻 (<i>C. simplex</i>)	山地草甸或草甸的草墩中
	褐毛铁线莲 (<i>C. fusca</i>)	杂木林缘或草坡
铁线莲属 (<i>Clematis</i>)	棉团铁线莲 (<i>C. hexapetala</i>)	干山坡、草地或林缘
	辣蓼铁线莲 (<i>C. terni flora</i>)	林缘、山坡灌丛中
	var. <i>mandshurica</i>	
翠雀属 (<i>Delphinium</i>)	宽苞翠雀花 (<i>D. maackianum</i>)	山地林边或草坡
菟葵属 (<i>Eranthis</i>)	菟葵 (<i>E. stellata</i>)	杂木林下和林边
拟扁果草属 (<i>Enemion</i>)	东北拟扁果草 (<i>E. raddeanum</i>)	杂木林及针叶林下
碱毛茛属 (<i>Halerpestes</i>)	水葫芦苗 (<i>H. cymbalaria</i>)	湿地、沼泽
芍药属 (<i>Paeonia</i>)	草芍药 (<i>P. obovata</i>)	山地草坡或林缘
白头翁属 (<i>Pulsatilla</i>)	白头翁 (<i>P. chinensis</i>)	低山坡草甸、林缘或干旱石质地
	兴安白头翁 (<i>P. dahurica</i>)	山坡、林缘路边
	小掌叶毛茛 (<i>R. gmelinii</i>)	水中及沼泽地
毛茛属 (<i>Ranunculus</i>)	毛茛 (<i>R. japonicus</i>)	林边、水边草地及路边
	贝加尔唐松草 (<i>T. baicalense</i>)	山地林下或湿润草坡
	箭头唐松草 (<i>T. simplex</i>)	山坡草地或湿草地
唐松草属 (<i>Thalictrum</i>)	展枝唐松草 (<i>T. squarrosum</i>)	松林边或草地
	深山唐松草 (<i>T. tuberiferum</i>)	针叶林或针阔混交林下
金莲花属 (<i>Trollius</i>)	长瓣金莲花 (<i>T. macropetalus</i>)	草甸子、湿草地或林缘

花卉基因库^[7]。

侧金盏花属:侧金盏花喜凉爽气候,耐寒,要求向阳、排水良好的砂质壤土。种子或分根繁殖。花期3~4月,是东北地区所有野生植物中春季开花最早的一种,比花期较早的连翘(*Forsythia suspensa*)还早20 d以上。侧金盏花鲜黄娇嫩的花朵常可开放于冰雪之中,别具情趣,是一种珍奇的野生花卉。尤以群植,在冬末早春形成的景观十分美丽、壮观。侧金盏花在国外已有100多年的栽培史,培育了100多个花色品种,且有重瓣品种栽培于园林中。

银莲花属:常见种有黑水银莲花、多被银莲花等4种。阳性植物,耐半荫,较耐干旱瘠薄,适应性较强,在土壤疏松、肥沃处生长旺盛。花期4月。该属植物叶形

雅致,叶色青翠,花姿柔美,与小毛茛等混植,形成自然的疏花草地,春季开花时节,观赏效果最佳。

楼斗菜属:常见种有楼斗菜、尖萼楼斗菜。该属植物喜凉爽气候,忌夏季高温曝晒,宜生长在排水良好的沙质壤土中。分株或播种繁殖,播种为主,春秋两季均可进行。花期5~7月。该属植物叶型优美,花姿独特,种内与种间花色变异极大,有红、黄、白、蓝、紫等,又因花萼与花瓣颜色既有相同也有不同,使各种色彩变化搭配,从而提高了观赏价值。

驴蹄草属:常见种为驴蹄草。喜半荫、潮湿环境、富含腐殖质的土壤,耐寒,花期4~6月。分株或播种法繁殖,在有部分遮荫的环境下生长的最好。成片种植时,它们的叶子能构成池塘边极富魅力的绿色景观;其黄色的花朵在水池边色彩也十分亮丽。

升麻属:常见种为升麻和兴安升麻。耐荫,喜潮湿。花期7~9月。种子繁殖成株缓慢,采用根插繁殖较迅速,栽培需光线充足,土壤不限。每年一芽一窟窿的窟窿茎紧贴地表蔓延。升麻属植物可应用于花境或药草植物专题园。

铁线莲属:常见种为辣蓼铁线莲、褐毛铁线莲和棉团铁线莲。性耐寒,耐光照,喜攀援,大多数种具有叶柄攀缘的特点,适应性强。分株或种子繁殖。该属植物花色富于变化,花期也较长,许多原种具有很高的观赏价值。

翠雀属:性喜凉爽、通风、日照充足的干燥环境。分株、扦插或播种繁殖。花期长,5~10月。总状花序顶生或腋生,有花多数,萼片5,蓝紫色。花形状奇特,如同飞翔的小鸟,颜色是非常纯正的深蓝色,和大多数花卉的蓝紫色不同。

菟葵属:菟葵是东北早春花卉,花期3~4月。种子繁殖。菟葵叶大部合生,掌状深裂,茎叶1枚生于花下而成一总苞;花单生,黄色;成熟蓇葖果开裂呈辐射状,极具观赏价值。

芍药属:常见种为草芍药。性耐寒、耐荫,喜肥沃土壤。分根或种子繁殖。草芍药花大而美丽,单生于枝顶或有时成束,白色。花期5~6月。芍药作切花在美国、荷兰、以色列、日本应用较多,且消费呈现不断上升趋势。

白头翁属:常见种为白头翁和兴安白头翁。性喜凉爽气候,耐寒,要求向阳、排水良好的砂质壤土。分株或种子繁殖,性强健,栽培管理粗放。花期早,3~5月。植株矮小,是理想的地被植物品种,果期羽毛状花柱宿存,形如头状,极为别致。

毛茛属:常见种有毛茛、小掌叶毛茛等。喜生于沟边或湿草地,阳性,不耐旱。种子繁殖。该属植物花瓣亮黄色,比萼片大,形成有明显区别的花萼和花冠2层

花被,花瓣在基部之上有一蜜槽,多数雄蕊和心皮螺旋状着生于隆起的花托上。

唐松草属:常见种有贝加尔唐松草、展枝唐松草等。适应性强,喜阳又耐半荫,较耐寒,对土壤要求不严,但排水需良好。播种或分根繁殖。唐松草茎叶舒展有度,细腻雅致,且有白霜;花小而繁密,花萼、花丝披散,风姿雅丽。

金莲花属:常见种长瓣金莲花,喜气候凉爽,具一定耐寒性,枝叶趋光性极强、易偏向一侧。花期6~8月。种子繁殖或扦插。金莲花花色艳丽,群植能形成较好的景观效果;若点缀草坪或布置野生花卉园,颇具野趣。

3 园林应用

3.1 垂直绿化

用于垂直绿化的植物通常选用具有生长量大、覆盖力强、较耐瘠薄、耐荫的花卉,具有分割空间和遮挡视线的作用。铁线莲属植物大多具有良好的攀缘依附特性,通过人工牵引固着,可使其覆盖裸露的围墙、栅栏或岩体,从而有效增加绿化空间,增强绿化效果,提高绿化水平。铁线莲属是世界重要的园林观赏植物,在国外尤其是欧美和日本备受喜爱,被誉为“藤本皇后”。

3.2 水景园、沼泽或湿地花园

在园林观赏植物庞大的分支里,水景植物一直充当着极其重要的角色。一般公园都布置有水景区,经典的配置往往选择睡莲科、泽泻科、鸢尾科等植物,但此类植物的花期较晚,尤其是在北方地区。因而,选择花期较早的驴蹄草、毛茛、圆叶碱毛茛等可以弥补北方早春花卉的空挡期。

3.3 花境

花境是指利用露地宿根花卉、球根花卉、1~2 a 生花卉及花灌木,以带状自然式栽种花卉的应用形式。耬斗菜、尖萼耬斗菜、翠雀、草芍药、北乌头、侧金盏花、长瓣金莲花等花期长、色彩鲜艳、栽培管理粗放的优点适用于在花境中栽培。同时将野生花卉应用到花境中形成

更加自然的野生花境,创造具有当地特色、更具野趣的自然风貌。

3.4 药草园

国内外不少植物园和公园都开辟了药用植物的专区。毛茛科植物包括了众多的中药材,同时也因其花色艳丽,形态奇特是药草园的重要组成部分。如翠雀、升麻、乌头、金莲花、唐松草、白头翁等。

3.5 裸地

随着城市化进程的加快,在建设的同时往往出现一些裸地,甚至垃圾堆放地。可以利用辣蓼铁线莲、褐毛铁线莲等抗旱性、适应性强的特点作为先锋种覆盖美化。此外,园林裸地或石质荒坡的恶劣条件可栽培白头翁等对环境要求较为粗放的花卉加以点缀。

4 结论与讨论

通过对小兴安岭植物资源的调查,发现该地区毛茛科花卉资源丰富且具有广泛的园林应用前景,但国内对野生花卉的引种驯化工作不够重视。如乌头属植物主要作为药材栽培利用,很少用于园林绿化,而在日本等发达国家,已培育出许多观赏栽培品种,广泛用于庭院绿化和切花生产。同样,国外铁线莲园艺品种的主要亲本就大都出自我国,可惜的是在国内园林中应用较少。因此,在园林建设中要大胆尝试利用本土野生资源进行植物造景,不仅可丰富我国的园林植物景观,同时也可扩大野生种群的数量,保护野生资源。

参考文献

- [1] 周以良. 中国小兴安岭植被[M]. 北京:科学出版社,1994.
- [2] 吴征镒. 中国植被[M]. 北京:科学出版社,1995.
- [3] 郭贵林,邢启妍. 黑龙江植物检索表[M]. 哈尔滨:黑龙江人民出版社,1990: 88-110.
- [4] 傅沛云. 东北植物检索表[M]. 北京:科学出版社,1995:176-209.
- [5] 王文采. 中国植物志(毛茛科) [M]. 北京:科学出版社,1980:24-624.
- [6] 李兆光,解玮佳,李燕,等. 乌头扦插繁殖技术研究[J]. 中国野生植物资源,2008,27(1):67-69.

Plant Resources of Ranunculaceae in Xiaoxingan Mountains and Their Landscape Application

WANG Chang-bao, YANG Hong-shen, ZHANG Hai-jun, CHENG Hai-tao
(College of Life Science, Jiamusi University, Jiamusi, Heilongjiang 154007)

Abstract: Xiaoxingan Mountains is located in North Temperate Zone. Its terrain is complex, and there are extremely rich wild perennial flower resources in this area. Based on field investigation and references examination, 34 species within 17 genera of Ranunculaceae were identified. The natural habit, cultural and ornamental characters of these species were presented. And their landscape applications were also analyzed.

Key words: Xiaoxingan Mountains; Ranunculaceae; landscape application