

北京小龙门地区蓝紫色野生草本花卉资源调查

孙 健, 赵惠恩*

(北京林业大学 园林学院 国家花卉工程技术研究中心, 北京 100083)

摘要: 为了给园林绿化提供更多观赏价值较高的蓝紫色花卉, 对北京小龙门地区的野生草本花卉资源进行了实地踏查与整理。结果表明, 北京小龙门地区蓝紫色野生草本花卉共有 53 种, 隶属于 17 科、37 属。结合蓝紫色野生草本花卉的形态特征和观赏特性, 对其园林应用形式和应用前景进行了分析。并针对蓝紫色野生草本花卉资源的利用, 提出了开发与保护相结合、加强引种驯化的建议。

关键词: 小龙门地区; 蓝紫色; 野生草本花卉; 调查

中图分类号: S68 Q-9 **文献标志码:** A **文章编号:** 1004-3268(2012)11-0132-04

Investigation on Resources of Wild Herbaceous Plants with Blue or Purple Flowers in Xiaolongmen Region of Beijing

SUN Jian, ZHAO Hui-en*

(National Engineering Research Center for Floriculture, College of Landscape Architecture,
Beijing Forestry University, Beijing 100083, China)

Abstract: In order to provide more blue or purple flowers of high ornamental value for landscaping, the author carried out a field investigation of the wild herbaceous plants with blue or purple flowers in Xiaolongmen region of Beijing, finally finding 53 species belonged to 17 families and 37 genera. Based on the morphological characteristics and ornamental characteristics of the wild herbaceous plants with blue or purple flowers, their landscape application forms and application prospect were analyzed. Finally, it put forward that people should combine development and protection together on utilization of the wild herbaceous plants with blue or purple flowers. Besides, the domesticated work of wild flowers should be strengthened.

Key words: Xiaolongmen region; blue or purple; wild herbaceous plants; investigation

野生花卉是指目前仍在原产地处于天然自生状态的观赏植物。我国拥有丰富的野生花卉资源, 其中许多具有很高的观赏价值, 是园林应用和园艺育种的资源库。然而, 到目前为止, 仍有许多观赏价值较高的野生花卉资源埋没于山野, 没有通过引种等方式应用到城市绿化、美化中^[1-2]。野生花卉资源种类丰富、色彩绚丽, 特别是开蓝紫色花的植物值得重视, 它们是野生花卉中最为绚丽、珍稀的部分。

虽然目前城市绿化不乏色彩绚丽、鲜艳的花卉, 然而多数花色为黄色系、白色系和红色系, 能让人感觉宁静、凉爽的蓝紫色花卉却使用较少。蓝紫色花卉在渲染环境氛围上有重要的作用, 如夏季成片种

植蓝紫色花卉, 能让人们心理上多一份宁静和凉爽。野生花卉中有一些观赏价值较高的蓝紫色花卉, 可引种驯化应用于城市绿化、美化中, 同时还可以丰富花色多样性和城市绿化植物多样性, 为培育新品种提供育种材料^[3]。因此, 认真搜集与整理我国的蓝紫色野生花卉资源, 大力开展蓝紫色花卉的育种工作将是今后植物资源学和育种学工作者重要的工作之一。为此, 笔者对北京市小龙门地区蓝紫色野生草本花卉资源进行了调查研究。

1 小龙门自然条件概述

小龙门地区位于北京西部门头沟区, 属太行山

收稿日期: 2012-05-04

作者简介: 孙 健(1988-), 男, 江西赣州人, 在读硕士研究生, 研究方向: 建筑顶化。E-mail: sunjianyeah@126.com

* 通讯作者: 赵惠恩(1969-), 男, 河南汝南人, 副教授, 主要从事花卉育种、种质资源、生态建筑方面的研究工作。

脉小五台山余脉,基本上属中山地带,大部分地区海拔 1 000~1 400 m。四面群山环抱,属暖温带半湿润季风气候,昼夜温差大,夏季高温多雨,冬季寒冷干燥,温度 2~8℃,年均降水量 700 mm 左右。地貌以山地侵蚀结构类型为主,山势陡峭险峻,河流下切严重,土壤以褐壤和棕壤为主,土层厚度在 30 cm 以上,地表枯枝落叶层厚约 2~4 cm。植物资源丰富,种类较多。

2 调查方法

2011 年 7 月对小龙门主要林区及公路沿线的野生草本花卉进行了实地踏查。调查不同海拔高度出现的野生草本花卉种类,对其形态特征、观赏特性和自然分布区域的环境条件作详细记录,采集标本并拍照。对于不确定的植物种类,查阅《北京植物志》(上、下册)^[4]、《常见野花》^[5]等文献。通过这种实地调查与资料查阅相结合的方法,最终从记录的众多野生草本花卉中筛选出开蓝紫色花的草本植物。参照园林植物的常见应用形式,对蓝紫色野生草本花卉进行归类分析^[6-8]。

3 调查结果

通过对小龙门地区野生花卉资源进行调查与整理,初步统计蓝紫色野生草本花卉共有 17 科、37 属、53 种,约占小龙门地区植物种数的 5%,具体见表 1。包括唇形科(11/10)(种数/属数,下同)、堇菜科(7/1)、毛茛科(6/4)、菊科(5/4)、豆科(5/3)、桔梗科(5/2)、十字花科(2/2)、川续断科(2/2)、玄参科(2/1)、罂粟科(1/1)、百合科(1/1)、紫草科(1/1)、花荵科(1/1)、虎耳草科(1/1)、远志科(1/1)、柳叶菜科(1/1)、鸢尾科(1/1)。这些蓝紫色野生草本花卉主要集中在唇形科、堇菜科、毛茛科、菊科、豆科和桔梗科,占总数的 73.6%。其花色可以分为 3 类:蓝色、紫色、复色(蓝紫色)。其中开蓝色花植物 13 种、紫色花植物 19 种、复色花植物 21 种。从表 1 可以看出,这 53 种蓝紫色野生草本花卉的花期主要集中在夏秋季。如果通过引种驯化加以利用,引入城市绿化环境中,不仅可以解决目前园林应用中蓝紫色花卉较少的问题,而且可以为炎热的夏秋季节增添一份宁静、凉爽。

表 1 小龙门地区蓝紫色野生草本花卉资源种类

序号	名称	科属	花色	花期(月份)	生境
1	华北耬斗菜(<i>Aquilegia yabeana</i>)	毛茛科耬斗菜属	紫色	6—7	林下坡地、林缘及山沟石缝间
2	耬斗菜(<i>Aquilegia viridiflora</i>)	毛茛科耬斗菜属	紫色	4—6	山道路旁、河边和潮湿草地
3	高乌头(<i>Aconitum sinomontanum</i>)	毛茛科乌头属	蓝紫色	7—8	山地林中或灌丛中
4	低矮华北乌头(<i>Aconitum soongaricum</i>)	毛茛科乌头属	蓝紫色	8—9	山地草坡上
5	翠雀(<i>Delphinium grandiflorum</i>)	毛茛科翠雀属	蓝色或紫蓝色	8—9	疏林或高山草甸中
6	大叶铁线莲(<i>Clematis heraclei folia</i>)	毛茛科铁线莲属	蓝色	7—8	山坡草地或疏林下
7	紫堇(<i>Corydalis edulis</i>)	罂粟科紫堇属	紫色	4—5	路边、林下、多石处
8	紫花碎米荠(<i>Cardamine tangutorum</i>)	十字花科碎米荠属	紫色	6—7	山坡灌丛中或林下
9	二月兰(<i>Orychophragmus violaceus</i>)	十字花科诸葛菜属	蓝紫色	4—5	山地、路旁、地边或杂木林林缘
10	歪头菜(<i>Vicia unijuga</i>)	豆科野豌豆属	紫色或紫红色	6—8	路旁、草地、山沟、林缘、草甸等
11	山野豌豆(<i>Vicia amoena fisch</i>)	豆科野豌豆属	紫色	5—8	低海拔路边灌丛或林下
12	广布野豌豆(<i>Vicia cracca</i>)	豆科野豌豆属	紫色或紫红色	5—9	低海拔路边灌丛或林下
13	蓝花棘豆(<i>Oxytropis coerulea</i>)	豆科棘豆属	蓝色	6—7	山林间草甸、山坡上
14	直立黄芪(<i>Astragalus adsurgens</i>)	豆科黄芪属	蓝紫色或紫红色	7—8	向阳山坡及荒地
15	蓝萼香茶菜(<i>Rabdosia japonica</i>)	唇形科香茶菜属	淡紫色、紫蓝色、蓝色	7—8	山坡、林下、林缘、沟谷或灌丛中
16	益母草(<i>Leonurus heterophyllus</i>)	唇形科益母草属	紫色	6—8	林下草地
17	岩青兰(<i>Dracocephalum rupestre</i>)	唇形科岩青兰属	蓝色	7—8	草丛或岩石裂缝中
18	黄芩(<i>Scutellaria baicalensis</i>)	唇形科黄芩属	蓝色	7—8	向阳山坡及荒地上
19	密花香薷(<i>Elsholtzia densa</i>)	唇形科香薷属	紫色	7—10	林缘、高山草甸及山坡荒地
20	香薷(<i>Elsholtzia ciliate</i>)	唇形科香薷属	淡紫色	6	林缘、山坡荒地、草甸中
21	薄荷(<i>Mentha haplocalyx</i>)	唇形科薄荷属	淡紫色	7—9	水旁潮湿处
22	荫生鼠尾草(<i>Salvia umbratica</i>)	唇形科鼠尾草属	蓝紫色	8—10	山坡、谷地、路旁、山沟荫湿处
23	裂叶荆芥(<i>Schizonepeta fenuifolia</i>)	唇形科荆芥属	蓝色	7—9	山坡、路旁、林缘或山谷
24	百里香(<i>Thymus mongolicus</i>)	唇形科百里香属	紫红色或淡紫色	6—8	高山岩石、石缝上,向阳山坡中
25	藿香(<i>Agastache rugosa</i>)	唇形科藿香属	淡紫蓝色	6—9	山坡或路旁
26	细叶婆婆纳(<i>Veronica ilnariifolia</i>)	玄参科婆婆纳属	蓝紫色	6—7	山坡、草甸或岩石旁
27	水蔓菁(<i>Veronica linariifolia</i>)	玄参科婆婆纳属	蓝色或蓝紫色	9—10	山坡、草甸或岩石旁
28	桔梗(<i>Platycodon grandiflorus</i>)	桔梗科桔梗属	蓝色	6—9	山坡草地或林缘
29	展枝沙参(<i>Adenophora divaricata</i>)	桔梗科沙参属	蓝色	7—9	山坡草地或林缘
30	多岐沙参(<i>Adenophora wawreana</i>)	桔梗科沙参属	蓝色	7—9	阴坡草丛、灌木林、砾石或岩石缝中

续表 1 小龙门地区蓝紫色野生草本花卉资源种类

序号	名称	科属	花色	花期(月份)	生境
31	狭叶沙参(<i>Adenophora gmelinii</i>)	桔梗科沙参属	蓝色	7—8	草甸、山坡草地或林缘中
32	轮叶沙参(<i>Adenophora divaricata</i>)	桔梗科沙参属	蓝紫色	7—9	山坡草地或林缘
33	华北蓝盆花(<i>Scabiosa tschiliensis</i>)	川续断科蓝盆花属	蓝色	7—9	山坡草甸
34	日本续断(<i>Dipsacus japonicus</i>)	川续断科川续断属	紫色	6—9	山坡草地较湿处或溪沟旁
35	翠菊(<i>Callistephus chinensis</i>)	菊科翠菊属	蓝色	7—10	山坡草地、路旁或林缘
36	蓝刺头(<i>Echinops latifolius</i>)	菊科蓝刺头属	蓝色	7—9	海拔 1 900 m 以上的高山草甸
37	祁州漏芦(<i>Rhaponticum uniflorum</i>)	菊科祁州漏芦属	紫色或紫红色	6—8	山地草原、草甸草原、石质山坡
38	紫菀(<i>Aster tataricus</i>)	菊科紫菀属	紫色	7—8	山坡草地或林缘
39	高山紫菀(<i>Aster alpinus</i>)	菊科紫菀属	紫色	6—8	山地草原和草甸中
40	紫花地丁(<i>Viola philippica</i>)	堇菜科堇菜属	紫色	3—4	林下、草地、路旁、草坡
41	深山堇菜(<i>Viola selkirkii</i>)	堇菜科堇菜属	淡紫色	5—7	林下、溪谷、沟旁阴湿处
42	早开堇菜(<i>Viola prionantha</i>)	堇菜科堇菜属	蓝紫色	3—5	路边、草地、荒地、林下、山沟中
43	毛果堇菜(<i>Viola collina</i>)	堇菜科堇菜属	淡紫色	4	路旁、草坡阴湿地
44	裂叶堇菜(<i>Viola dissecta</i>)	堇菜科堇菜属	紫色	6—8	草地及向阳山坡
45	斑叶堇菜(<i>Viola variegata</i>)	堇菜科堇菜属	紫色	4—8	山坡草地、林下、灌丛、岩石缝隙中
46	阴地堇菜(<i>Viola yezoensis</i>)	堇菜科堇菜属	紫色	4—5	林下、山地灌丛间及山坡草地
47	山韭(<i>Allium japonicum</i>)	百合科葱属	紫色或紫红色	7—9	山坡草地或林缘
48	矮紫苞鸢尾(<i>Iris ruthenica</i>)	鸢尾科鸢尾属	紫色	5—6	山坡草地
49	落新妇(<i>Astilbe chinensis</i>)	虎耳草科落新妇属	紫色	8—9	阴坡灌丛中、密林下或山谷溪边
50	花葱(<i>Polemonium chinense</i>)	花荵科花荵属	蓝紫色、蓝色或淡蓝色	6—7	林下灌丛或草地中
51	远志(<i>Radix polygalae</i>)	远志科远志属	蓝紫色	5—7	山坡草地或路旁
52	附地菜(<i>Trigonotis peduncularis</i>)	紫草科附地菜属	蓝色	5—6	草地、林下、路旁
53	柳兰(<i>Epilobium angustifolium</i>)	柳叶菜科柳兰属	紫色或紫红色	6—8	山坡林下、林缘、山谷溪边

4 园林应用分析

小龙门地区的蓝紫色野生草本花卉多数具有耐旱、耐瘠薄、耐寒特性,适应能力较强;繁殖能力强,大多数能够自播繁殖;此外,其还具有珍稀的蓝紫色花色,这些都是值得加以引种运用的优点。通过适当引种驯化蓝紫色野生草本花卉到城市绿地中,可以很好地增加空间的趣味性和渲染环境的氛围;病虫害较少,养护管理简单粗放,可以减少成本;多数花期在夏秋季,蓝紫色花色可以给炎热的夏秋季节增添一份宁静、凉爽,补充夏秋园林观赏的内容。蓝紫色野生草本花卉的引种推广不仅能提高城市植物多样性,也能推动园林建设向美化、彩化、香化以及垂直绿化的方向发展。基于蓝紫色野生草本花卉对生长环境的要求不同,结合其自身的生态习性和观赏特性,按照园林应用的主要类别、形式,将小龙门地区蓝紫色野生草本花卉在园林中的应用形式分为五大类。

4.1 用于花坛、花带、花境造景

花坛要求植株低矮、生长整齐、花期集中、株丛紧密、花色艳丽(或叶色可赏)、便于移栽更换等^[9]。低矮华北乌头、高山紫菀、直立黄芪、华北耧斗菜、岩青兰、蓝花棘豆等蓝紫色野生花卉,可用来布置花坛。花带要求植物生长整齐,花叶观赏价值较高,成带种植能够呈现群体美等^[9],翠雀、华北耧斗菜、紫堇、蓝花棘豆、蓝刺头、翠菊、桔梗等蓝紫色野生花卉,可用来布置花带。花境要求整体构图完整,有季相的变化,同一季节中不

同花的色彩、姿态、形体及数量既协调又对称,还要注意深根性与浅根性配合^[9]。翠雀、华北蓝盆花、细叶婆婆纳、蓝刺头、紫菀等蓝紫色野生花卉就是很好的花境材料。蓝紫色野生草本花卉与当地栽培的花卉适当配合,布置花坛、花带、花境,会增添更多野趣。

4.2 用于岩石园和主题公园

岩石园是以岩石和岩生植物为主体,可结合地形选择适当的沼生和水生植物,经过合理的构筑和配植,展示高山草甸、岩崖、碎石陡坡、峰峦溪流等自然景观和植物群落的一种装饰性绿地^[9]。在园林设计上通常将适用于岩石园的植物通称为岩石植物或岩生植物,主要包括高山植物、低矮植物、人工培育的低矮的可用于岩石园的栽培品种 3 类。野生花卉中蕴藏着丰富的岩石园植物材料,如高山紫菀、蓝花棘豆、蓝刺头、华北蓝盆花、直立黄芪、华北耧斗菜、岩青兰等。

大片栽植的蓝紫色花卉具有梦幻般的景观效果,近年来,以蓝紫色花卉营造的专类花园或主题公园越来越受人们青睐。可以运用于主题公园的蓝紫色野生草本花卉有蓝花棘豆、蓝刺头、百里香、紫菀、花葱、柳兰、翠菊等。

4.3 用于林缘、林下及缀花草坪

在自然式园林中,有大量的树丛、林缘地带及草坪,应用蓝紫色花卉可使景观更清新、宁静,更具自然气息。这类花卉要求植株丰满整齐,花色鲜艳,茎秆挺直,不易倒伏。可选择的蓝紫色野生草本花卉有桔梗、沙参、高山紫菀、紫菀、直立黄芪、黄芩、野豌豆、二月兰、

早开堇菜、紫花地丁、荫生鼠尾草、细叶婆婆纳等。

4.4 用于立体绿化

可用于立体绿化的植物类型包括:攀援植物、匍匐植物、垂吊植物、直立式植物^[9]。其中直立式植物要求株型低矮、花朵密集、花期较长。在立体花卉装饰中,将蓝紫色花卉以吊盆栽植的形式应用于室内、庭院、街道绿化中,具有清新雅致的景观效果;将蓝紫色花卉应用于篱、垣、栅栏的垂直绿化中,能够创造幽静、清爽的绿化空间;在节假日、庆典、展览中,将蓝紫色花卉与其他花色花卉进行搭配,可以组成美丽精致的花卉雕塑。可用于立体绿化的蓝紫色野生草本花卉有山野豌豆、矮紫苞鸢尾、高山紫菀、岩青兰、黄芩等。

4.5 用于固土护坡

城市中的一些坡面,如城市道路两侧的坡地、堤岸,桥梁的护坡以及公园中的假山等,以前多用草坪草进行绿化护坡,不论是景观还是色彩都比较单调^[1]。种植野花可以形成优美的景观,又能降低养护管理的费用。护坡用的野生花卉要求根系丰富且入土较深,生长快,枝叶繁密,抗风,耐旱,耐瘠薄等。蓝紫色野生草本花卉不乏具有固土护坡功能的材料,如岩青兰、直立黄芪、黄芩、百里香、紫菀、蓝花棘豆等。

5 应用前景

在园林设计中,应用蓝色能给人以清爽、幽静、深邃、宁静之感^[10]。大面积栽植蓝色花卉,搭配白色、浅黄色花卉,能给人清新、清凉的感觉;在园林小空间中用蓝色作背景色,能够增加景深,使空间显得空旷悠远。

紫色通常能给人以幽静、典雅、华贵、妖艳之感。在园林设计中,将紫色和黄色 2 种颜色的花卉配置在一起,能够产生强烈的视觉冲击力;用白色和紫色花卉搭配则会整体提高色彩的明度^[10]。

蓝紫色花卉由于在园林应用中的特殊效果而备受人们的青睐。相对于其他色系的花卉,蓝紫色花卉在园林中的应用较少,一方面自然界中蓝紫色花卉种类较少,尤其在低纬度地区;另一方面高山蓝紫色野生花卉引种驯化工作比较困难,容易受到气候的制约。因此,为数不多的蓝紫色野生草本花卉非常珍贵,应用前景广阔。将蓝紫色野生草本花卉通过引种驯化应用到各种医疗花园中,可以给人以素雅、宁静之感,在视觉上给人美的享受,同时能给人特别的心理慰藉;蓝紫色花卉在炎热地带的夏季与白色花卉搭配,给人凉爽感;蓝紫色花卉中许多品种具有美好的代表意义和动人的传说,是营造各种具有特殊意义的主题公园的良好素材^[11];蓝色和紫色花卉往往较其他花色的花卉芳香等^[12]。蓝紫色花卉的这些应用优势,表明蓝紫色野生草本花卉有很大的潜在应用空间。

6 开发建议

6.1 开发与保护相结合

小龙门地区拥有丰富的植物资源,在开发这些植物资源的同时,更应该考虑可持续性发展,保持该地区的生态性,防止资源的破坏流失。因此,在引种小龙门地区的植物资源时,应该防止乱采乱挖的现象发生。同时,由于许多植物具有药用价值,相关部门应该加强监管力度,防止过度采挖,有效地保护植物资源。总之,应该坚持保护第一,合理开发,将经济效益、社会效益和生态效益统一于植物资源的开发和保护中^[13]。

6.2 加强引种驯化工作

对蓝紫色野生草本花卉进行引种驯化,是选育蓝紫色花卉品种的一条重要途径。引种过程中,需要分析原产地的自然条件,选择适应性强、分布区域广、观赏价值高的野生花卉,将其引种到与原产地自然条件相似的环境中,以便增加成功的概率。对于部分生态幅度小、对自然环境条件要求严格的蓝紫色野生花卉,可模拟其自然生境进行栽培,待适应环境后再进行开发利用。同时,研发新的栽培与成花调控技术,也能够为蓝紫色野生草本花卉的开发提供技术条件^[11]。

参考文献:

- [1] 刘杰,杨恒友. 野生花卉资源在园林中的应用[J]. 北方园艺,2008(3):134-135.
- [2] 杨少勇,蓝增全. 昆明地区常见蓝色花植物的园林应用[J]. 西南林学院学报,2002,22(2):8-11.
- [3] 林萍. 昆明野生草本花卉资源及观赏应用初步研究[J]. 中国园林,2003(3):76-78.
- [4] 贺士元,邢其华,尹祖棠. 北京植物志(上下册)[M]. 北京:北京出版社,1992.
- [5] 王劲武. 常见野花[M]. 北京:中国林业出版社,2004.
- [6] 刘燕燕. 东营市东城区耐盐碱园林地被植物调查研究[J]. 现代农业科技,2009(4):13-16.
- [7] 宋敏丽. 山西历山国家自然保护区菊科野生药用植物资源调查[J]. 河南农业科学,2012,41(1):134-136,143.
- [8] 马宏伟,胡小丽,郑晓军,等. 河南省绣线菊属植物花卉资源种类、生境及用途研究[J]. 河南农业科学,2009,38(7):107-109.
- [9] 董丽. 园林花卉应用设计[M]. 2 版. 北京:中国林业出版社,2003.
- [10] Bird R. The border planner[M]. London:Octopus Publishing Group,2000:46-54.
- [11] 韦春梅. 蓝紫色草本花卉资源及其应用研究[D]. 广州:华南农业大学,2010.
- [12] 克里斯托弗·威尔逊. 一二年生花卉彩色图说[M]. 周武忠,译. 北京:中国农业出版社,2002:29-43.
- [13] 高上发,刘炳银. 龙泉市野生杜鹃属植物调查及开发利用价值[J]. 现代农业科技,2011(21):236-237.