

山西历山自然保护区菊科野生观赏植物资源

宋敏丽

(太原师范学院 生物系,山西 太原 030031)

摘 要:历山自然保护区自然条件复杂多样,植物资源丰富。现对该保护区菊科野生观赏植物资源进行细致的调查研究。结果表明:该保护区有菊科野生观赏植物 41 属、66 种,分别占该保护区野生菊科植物总属数的 93.18%、总种数的 84.62%,少种属优势最强。分析了该保护区菊科野生观赏植物的观赏特性和园林用途,并对其开发提出了建议。

关键词:菊科;观赏植物;历山自然保护区

中图分类号:Q 949.95 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2012)03-0089-04

菊科(Compositae)无论从种数还是属数都是世界和我国种子植物之首,其分布除南北极外遍布全世界^[1]。已知中国有菊科植物 235 属、2 299 种^[2];山西省有菊科植物 90 属 237 种(包括变种)^[3]。菊科的观赏种类极多,是园林花卉中最大的类群^[4],在世界范围内广泛用作地被、花坛、花镜、盆花和切花材料。山西历山自然保护区地处中条山东段,气候暖温湿润,自然条件复杂多样,为众多南、北野生植物的生长发育提供了有利条件。有关该保护区的植被地理特征和群落结构特征等已有报道^[5-6],但有关该保护区菊科野生观赏植物资源的研究目前尚少见报道。在城市园林绿化工作不断推进的今天,开发利用乡土野生植物资源是解决园林植物种类偏少和绿化需要这个日益突出矛盾的一条有效途径^[7]。因此就该保护区菊科野生观赏植物资源进行细致的调查研究,对该保护区菊科野生观赏植物资源的合理开发与利用具有十分重要的意义。

1 研究方法

根据多年来历山植物野外实习的实地调查和收集标本的记录,以及该保护区的原有资料,并参考《山西植物志》(第 4 卷)^[8]、《中国植物志》(第 74~80 卷)^[9]、《河南野生观赏植物志》^[10]、《秦巴山区野生观赏植物》^[11]、《花卉学》^[12]等相关文献资料,整理历山自然保护区菊科植物名录,并对其中观赏植物资源的园林应用进行分析。

2 结果与分析

2.1 历山自然保护区菊科野生观赏植物资源组成

初步调查表明,历山自然保护区菊科野生植物有 44

属、78 种(包括变种);经筛选,观赏植物有 41 属 66 种(表 1),分别占该保护区野生菊科植物总属数的 93.18%、总种数的 84.62%,分别占山西省菊科植物总属数的 45.56%、总种数的 27.85%,分别占我国菊科植物总属数的 17.45%、总种数的 2.87%。

历山自然保护区菊科野生观赏植物中,单种属有 24 属,包括 24 种,分别占该保护区菊科野生观赏植物总属数的 58.54%、总种数的 36.36%;少种属(2~4 种),有 17 属,包括 42 种,分别占该保护区菊科野生观赏植物总属数的 41.46%、总种数的 63.64%。可见,在历山菊科野生观赏植物的区系组成中,少种属优势最强。

2.2 历山自然保护区菊科野生观赏植物的观赏特性

历山自然保护区的菊科野生观赏植物以观花为主,其头状花序单生茎顶或在茎枝顶端排成各种花序,外具一至多层苞片组成各色各样的总苞。头状花序具有舌状花、管状花或二者均有,舌状花与管状花的颜色常不相同,使得菊科植物万紫千红、异彩纷呈。花萼退化,常变态为毛状、刚毛状或鳞片状的冠毛,更增加了该类植物的观赏价值。此外,牛蒡、齿叶橐吾、银背风毛菊、向日葵、款冬等的叶片肥大、叶形美丽,极具观赏价值;苦苣菜、蓝刺头、魁蓟、漏芦、抱茎小苦苣等的叶形奇特、叶色翠绿,也极耐观赏;疏叶香青、火绒草、薄雪火绒草等的苞叶密布白色或灰白色密绒毛,观赏价值也很高。为了更好地开发利用该保护区菊科野生观赏植物资源,主要从株型、花果期、花色等方面对其观赏特性进行分析。

2.2.1 株型 历山自然保护区菊科野生观赏植物以多年生草本植物为主(表 1),共 32 属 51 种,分别占该保护区野生菊科药用植物总属数的 78.05%、总种数的 77.27%;其次是 1、2 a 生草本,共 11 属 13 种;小灌木仅有花帚菊和蚂蚱腿子 2 种。其株型多样,有 30 cm 以下的低矮株型,也有 100~300 cm 的较高株型,但 30~80 cm 高的株型为多数。其株型的多样性,可广泛应用

作者简介:宋敏丽(1972-),女,在读博士,讲师,现主要从事植物分类和资源开发研究工作。E-mail:smllcc@126.com。

基金项目:山西省科技攻关基金资助项目(2006031036)。

收稿日期:2011-10-24

表 1

历山自然保护区菊科野生观赏植物

Table 1

Wild ornamental compositae plants in Lishan National Nature Reserve

种名 Species name	株高 Plant height/cm	花果期 Blossom-fruit period/月	花色 Color of flower	园林应用 Landscape application	生活型 Life form
泽兰 <i>Eupatorium lindleyanum</i>	50~150	7~11	仅有管状花,淡紫色或白色	ABCD	多年生
佩兰 <i>Eupatorium fortunei</i>	50~110	7~11	仅有管状花,白色或带淡红色	ABCD	多年生
山马兰 <i>Kalimeris lautureana</i>	40~100	7~10	舌状花淡紫色,管状花黄色	ABCDE	多年生
阿尔泰狗娃花 <i>Heteropappus altaicus</i>	20~40	7~9	舌状花淡蓝紫色,管状花黄色	ABDE	多年生
狗娃花 <i>Heteropappus hispidus</i>	30~60	7~9	舌状花淡紫色,管状花黄色	BDE	1,2 a 生
东风菜 <i>Doellingeria scaber</i>	100~150	6~10	舌状花白色,管状花黄色	CD	多年生
三脉紫菀 <i>Aster ageratoides</i>	40~100	7~12	舌状花紫色,浅红色、白色,管状花黄色	ABCDE	多年生
火绒草 <i>Leontopodium leontopodioides</i>	5~45	7~10	仅有管状花,白色	ABDE	多年生
薄雾火绒草 <i>Leontopodium japonicum</i>	10~50	6~10	仅有管状花,白色	ABDE	多年生
辑茸火绒草 <i>Leontopodium smithianum</i>	10~45	6~10	仅有管状花,白色	ABDE	多年生
疏叶香青 <i>Anaphalis sinica</i>	20~50	6~9	仅有管状花,白色或粉红色	ABCDEF	多年生
旋覆花 <i>Inula japonica</i>	30~70	7~11	舌状花、管状花都是黄色	ABCDE	多年生
线叶旋覆花 <i>Inula inariaefolia</i>	30~80	7~10	舌状花、管状花都是黄色	ABCDE	多年生
烟管头草 <i>Carpesium cernuum</i>	50~100	8~9	仅有管状花,黄色	ABCDE	多年生
毛暗花金挖耳 <i>Carpesium triste</i> var. <i>sinense</i>	30~100	8~9	仅有管状花,黄色	ABCDE	多年生
和尚菜 <i>Adenocaulon himalaicum</i>	30~100	6~10	全是管状花,白色	ABCDE	多年生
鳢肠 <i>Eclipta prostrata</i>	15~60	6~10	舌状花、管状花都是白色	BDE	1 a 生
腺梗稀荑 <i>Xanthium sibiricum</i>	50~100	8~10	舌状花、管状花都是黄色	BDE	1 a 生
狼把草 <i>Bidens tripartita</i>	20~100	8~10	仅有管状花,黄色	BDE	1 a 生
鬼针草 <i>Bidens bipinnata</i>	30~120	8~10	舌状花、管状花都是黄色	BDE	1 a 生
小花鬼针草 <i>Biden parviflora</i>	20~90	8~10	仅有管状花,黄色	BDE	1 a 生
多花百日菊 <i>Zinnia peruviana</i>	25~40	4~11	舌状花黄色,紫红色或红色,管状花红黄色	BDE	1 a 生
向日葵 <i>Helianthus annuus</i>	100~300	7~9	舌状花黄色,管状花棕色或紫色	D	1 a 生
菊芋 <i>Helianthus tuberosus</i>	100~300	6~9	舌状花、管状花都是黄色	CD	多年生
云南蓍 <i>Achillea wilsoniana</i>	35~100	7~9	舌状花白色偶有淡粉红色边缘,管状花淡黄色或白色	ABCDE	多年生
高山蓍 <i>Achillea alpina</i>	30~80	7~9	舌状花、管状花都是白色	ABCDE	多年生
小红菊 <i>Dendranthema erubescens</i>	15~60	7~10	舌状花白色、粉红色或紫色,管状花黄色	ABCDE	多年生
甘菊 <i>Dendranthema lavandulifolium</i>	30~150	5~11	舌状花、管状花都是金黄色	ABCDEF	多年生
野菊 <i>Dendranthema indicum</i>	30~100	9~11	舌状花、管状花都是金黄色	ABCDE	多年生
委陵菊 <i>Dendranthema potentilloides</i>	30~70	8~9	舌状花、管状花都是黄色	ABCDE	多年生
款冬 <i>Tussilago farfara</i>	10~25	3~5	舌状花、管状花都是鲜黄色	ABE	多年生
西伯利亚橐吾 <i>Ligularia sibirica</i>	52~110	7~10	舌状花、管状花都是黄色	ABCD	多年生
齿叶橐吾 <i>Ligularia dentata</i>	22~60	7~10	舌状花、管状花都是黄色	ABCDE	多年生
兔儿伞 <i>Syneilesis aconitifolia</i>	70~100	7~9	仅有管状花,淡红色至红色	ACD	多年生
狗舌草 <i>Tephrosieris kirilowii</i>	20~65	6~7	舌状花、管状花都是黄色	ABCDE	多年生
红轮狗舌草 <i>Tephrosieris flammea</i>	20~60	7~8	舌状花深橙色或橙红色,管状花黄色或紫黄色	ABCDE	多年生
蒲儿根 <i>Sinosenecio oldhamianus</i>	40~80	4~5	舌状花、管状花都是黄色	ABCDE	多年生
羽叶千里光 <i>Senecio argemones</i>	30~80	8~10	舌状花、管状花都是黄色	ABCDE	多年生
林荫千里光 <i>Senecio nemorensis</i>	40~100	7~10	舌状花、管状花都是黄色	ABCDE	多年生
蓝刺头 <i>Echinops latifolius</i>	30~60	6~9	仅有管状花,蓝色	ABCDE	多年生
苍术 <i>Atractylodes lancea</i>	30~100	6~10	仅有管状花,白色	ABCDE	多年生
大蓟 <i>Cirsium japonicum</i>	50~100	5~8	仅有管状花,紫红色	ABCDE	多年生
小蓟 <i>Cirsium setosum</i>	30~80	5~9	仅有管状花,紫蓝色	ABCDE	多年生
魁蓟 <i>Cirsium leo</i>	40~100	5~9	仅有管状花,紫色或红色	ABCDE	多年生
飞廉 <i>Carduus crispus</i>	40~150	4~10	仅有管状花,红色或紫色	ABCD	多年生
牛蒡 <i>Arctium lappa</i>	100~150	6~9	仅有管状花,紫红色	CD	2 a 生
泥胡菜 <i>Hemistepta lyrata</i>	30~100	3~8	仅有管状花,紫色或红色	BDE	1 a 生
漏芦 <i>Rhaponticum uniflorum</i>	30~100	4~9	仅有管状花,紫红色	ABCDE	多年生
风毛菊 <i>Saussurea japonica</i>	50~150	8~9	仅有管状花,紫色	BCD	2 a 生
草地风毛菊 <i>Saussurea amara</i>	12~60	7~9	仅有管状花,粉红色	ABCDE	多年生
银背风毛菊 <i>Saussurea nivea</i>	30~45	8~9	仅有管状花,粉紫红	ABCDE	多年生
紫苞风毛菊 <i>Saussurea iodostegia</i>	20~40	8~9	仅有管状花,紫色	ABCDE	多年生
花帚菊 <i>Pertya sinensis</i>	100~200	8~9	仅有管状花,紫红色、紫色、粉红色	CD	小灌木
蚂蚱腿子 <i>Myrtilis dioica</i>	40~80	5~6	舌状花淡紫色,管状花白色	ABCDE	小灌木
大丁草 <i>Leibnitzia anandria</i>	春 5~10;秋 30~50	春 4~6;秋 7~9	春季,舌状花紫红色,管状花黄色;秋季,仅有管状花,紫红色	A	多年生
猫儿菊 <i>Achyrophorus ciliata</i>	30~60	6~8	仅有舌状花,鲜黄色	ABCDE	多年生
桃叶鸦葱 <i>Scorzonera sinensis</i>	5~10	4~6	仅有舌状花,黄色	A	多年生
华北鸦葱 <i>Scorzonera albicaulis</i>	30~60	6~9	仅有舌状花,黄色	ABCDE	多年生
毛连菜 <i>Picris hieracioides</i>	30~80	7~10	仅有舌状花,黄色或淡黄色	ABCDE	2 a 生
盘果菊 <i>Prenanthes tatarinowii</i>	80~120	7~9	仅有舌状花,污黄色	CD	多年生
苦苣菜 <i>Sonchus oleraceus</i>	40~100	6~9	仅有舌状花,黄色	ABCDE	1,2 a 生
苦苣菜 <i>Sonchus brachyotus</i>	20~80	6~9	仅有舌状花,黄色	ABCDE	多年生
抱茎小苦苣 <i>Izeris sonchi folia</i>	30~100	5~7	仅有舌状花,黄色	ABCDE	多年生
蒲公英 <i>Taraxacum mongolicum</i>	10~30	5~7	仅有舌状花,黄色	A	多年生
华蒲公英 <i>Taraxacum sinicum</i>	5~25	7~8	仅有舌状花,鲜黄色	A	多年生
白缘蒲公英 <i>Taraxacum platyepidum</i>	10~40	6~7	仅有舌状花,黄色	A	多年生

注:A,地被;B,花坛;C,花境;D,切花;E,盆花;F,干花。

Note:A,Cover plant;B,Flower border;C,Flower bed;D,Cutted flower;E,Potted flower;F,Dried flower.

于园林绿化中,如低矮种类可以作地被、花坛、盆花栽培,中高株型可以布置花坛或花镜,也可以盆栽、作切花,高茎种类可以作切花或配制花镜(具体种类见表1)。而且在园林绿化上,可利用其多年生的习性,不必年年播种,经济实用,节约成本。

2.2.2 花果期 由表1可知,历山自然保护区菊科野生观赏植物的花果期不仅总体较长,可从3月持续到12月,春、夏、秋3季都有开花的种类,而且其花果期又有相对集中(6~10月)的特点,这为人们终年观赏和四季绿化提供了很好的基础。其中,花果期在3~5月者定为春季开花类群,有款冬、泥胡菜、蒲儿根、大丁草、桃叶鸦葱、漏芦等;花果期在6~8月者定为夏季开花类群,有东风菜、薄雪火绒草、疏叶香青、和尚菜、牛蒡、菊苣等;花果期在9~11月者定为秋季开花类群,有野菊、腺梗稀荳、鬼针草、羽叶千里光、旋覆花等。特别值得一提的是,多花百日菊、甘菊、飞廉、三脉紫苑等得花果期能长达半年之久。

2.2.3 花色 花色是观赏植物应用要考虑的重要美学因素之一。历山自然保护区菊科野生观赏植物色彩丰富,属于黄色系(以舌状花色为主,下同)的如款冬、旋复花、华北雅葱、菊苣、野菊、苦苣菜、抱茎小苦苣、狗舌草、蒲公英等,属于白色系的如东风菜、苍术、和尚菜、鳢肠、火绒草、薄雪火绒草等,属于红色系的如鬼儿伞、草地风毛菊、多花百日菊等,属于紫色系的如风毛菊、紫苞风毛菊、蚂蚱腿子等,属于蓝色系的如蓝刺头。其中,以黄色系者为最多,有19属32种,分别占该保护区菊科野生观赏植物总属数的46.34%、总种数的48.48%;其次是白色系、红色系、紫色系、特别是蓝色系比较稀少。丰富的花色既增加了该类植物的观赏性,又便于和其它园林植物配置形成多姿多彩的园林景观。

2.3 历山自然保护区菊科野生观赏植物的园林用途

历山自然保护区菊科野生观赏植物株型多样、花色丰富、叶型独特、花果期和绿色期较长、适应性强,在园林中用于绿化、美化,可作为地被、花坛、花镜、盆栽、切花等植物材料。

2.3.1 地被类 一般多年生低矮(株高不超过100 cm)的草本和适应性较强的、低矮、匍匐型的灌木以及藤本都适宜作地被植物^[12]。历山自然保护区菊科野生观赏植物中75%以上的种类适宜作地被类,它们株型整齐低矮、花色亮丽、绿色期较长、生长迅速、能短期覆盖地面,且多为观花地被植物,如火绒草、小红菊、甘菊、野菊、猫儿菊、蒲公英等。

2.3.2 花坛、花镜类 历山自然保护区菊科野生观赏植物中的大部分种类能作花坛、花镜材料,其中植株较低、花期较长、1、2 a生者多用来作花坛,如山马兰、阿尔泰狗娃花、疏叶香青、高山蓍、紫苞风毛菊、漏芦等;在实际应

用中,通过适当调整播种期、品种,可丰富各季花坛的花色品种。植株较高、花朵顶生、多年生者多用来作花镜,如泽兰、东风菜、菊苣、牛蒡、飞廉等;在花镜配置中,以株高、花期、花色为依据,可创造出各种图案和意境。

2.3.3 切花类 生产鲜切花是草花应用的主要途径之一。历山自然保护区菊科野生观赏植物中90%以上的种类适宜作切花,较常用的有山马兰、三脉紫苑、火绒草、野菊、小红菊、银背风毛菊等。

2.3.4 盆花类 盆花材料以株高在50 cm以下的种类为主,如阿尔泰狗娃花、疏叶香青、高山蓍、小红菊、野菊等。盆花常用作应时花卉,布置节日花坛、花镜、会场及家庭观赏。

2.3.5 干花类 通常要求作干花花卉的部分花器官干膜质或蜡质,在干燥处可长期保存,不褪色。历山自然保护区菊科野生观赏植物中的适宜做干花的种类最少,如疏叶香青、甘菊等。

3 结论

历山自然保护区菊科野生观赏植物资源丰富,有41属66种,少种属优势最强,主要是观花植物。其株型多样,以株高30~80 cm的多年生草本植物为主;花色丰富,以黄色系为最多;花果期和绿色期较长,且花果期集中于6~10月,在园林中广泛用作地被、花坛、花镜、盆栽、切花等植物材料。

对历山自然保护区菊科野生观赏植物要进行综合开发,并注意开发与繁殖相结合。该保护区菊科野生观赏植物,大都还具有药用、食用等价值,要综合开发,并尽量做到同一植物按不同器官进行全方位、多层次的开发利用,提高其资源的利用率。为了确保该保护区菊科野生观赏植物资源的持续利用,要注意开发与繁殖并举,积极开展种质资源的全面调查,建立相应的种质基因库,利用现代生物技术手段,加强种质资源的保存和扩繁,使其永保资源优势,这对促进我国园林绿化事业的发展 and 改善生态环境将会起到巨大的推动作用。

参考文献

- [1] 彭华.我国菊科的区系分析及青藏高原的隆起与菊苣亚科部分类群的地理分布[J].云南大学学报(自然科学版),2001,23(植物学专辑):11-15.
- [2] 王长如,李红生,任立刚.黄土高原菊科药用植物资源研究[J].安徽农业科学,2007,35(8):2273-2275,2290.
- [3] 石瑛,王瑞祥,胡变芳.山西省野生菊科药用植物资源研究[J].安徽农业科学,2010,38(23):12462-12466.
- [4] 王梅.兰州地区适生优良菊科观赏植物引种栽培简报[J].甘肃农业科技,1998(2):46-48.
- [5] 岳亮,李素清.山西历山原始森林植被地理特征研究[J].山西师范大学学报(自然科学版),1993(增刊2):95-101.
- [6] 茹文明,张金屯,张峰,等.历山森林群落物种多样性与群落结构研究[J].应用生态学报,2006,17(4):561-566.
- [7] 张根朗,徐红,陈煜.浙江野生观赏植物资源及其开发利用研究[J].华东森林经理,2003,17(2):43-45.

槭树科植物在昆明地区园林中的应用

辛 桐^{1,2}, 龙 春 林^{1,3}

(1. 中国科学院 昆明植物研究所 资源植物与生物技术重点实验室, 云南 昆明 650204;

2. 云南农业大学 园林园艺学院, 云南 昆明 650201; 3. 中央民族大学 生命与环境科学学院, 北京 100081)

摘 要:槭树科植物树姿优美、叶形秀丽, 大多极具观赏价值。我国槭树科植物资源丰富, 其中云南是槭树科种类最多的省份, 有 61 种。通过对昆明地区主要公园的绿地调查, 表明槭树科植物在昆明绿地中应用品种单一、资源利用不充分。针对存在的问题, 对昆明槭树科植物的应用提出野生资源的开发利用与开发保护并重、建立和完善相应的种植养护措施等建议。

关键词:槭树科; 园林应用; 昆明市; 植物资源

中图分类号:S 688 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2012)03-0092-03

在众多秋季观叶树种中, 槭树科植物以其树姿优美、叶形秀丽而独树一帜, 深受人们喜爱, 是驰名中外的优良园林树种。现通过对昆明地区槭树科植物在园林中应用情况的调查, 了解其发展现状, 为其今后的开发利用提供理论依据。

第一作者简介:辛桐(1987-), 女, 山西太原人, 硕士, 研究方向为植物在园林造景中的应用。E-mail: xintong0319@hotmail.com。

责任作者:龙春林(1964-), 男, 湖南邵阳人, 博士, 研究员, 研究方向为民族植物学。E-mail: long@mail.kib.ac.cn。

基金项目:科技部国家科技基础性工作专项重点资助项目(2008FY110400-2-2); 中央民族大学“985”工程资助项目(MUC 98506-01000101)。

收稿日期:2011-11-03

1 我国槭树科植物资源丰富

目前已经查明, 槭树科植物共有 2 个属: 金钱槭属(*Dipteronia* Oliv.) 和槭属(*Acer* L.)。金钱槭属仅有 2 个种, 即金钱槭(*D. sinensis* Oliv.) 和云南金钱槭(*D. dyeriana* Henry), 全部分布于我国西南, 均为中国特有种; 槭树全世界 202 种, 中国有 151 种, 占全世界槭树种类的 75%, 其中, 中国特有种 129 种, 约占槭属种类的 64.5%^[1]。

云南是中国槭树科种类最多的省份, 有 61 种; 四川次之, 有 45 种。在云南省丽江市巨甸乡新主村海拔 2 700~3 850 m、长 2 000 m、宽 600 m 的山坳沟谷中自然生长着 14 种槭树^[2]。

[8] 山西植物志编委会. 山西植物志[M]. 4 卷. 北京: 中国科学技术出版社, 2004.

[9] 中国植物志编辑委员会. 中国植物志[M]. 74, 75, 76(1), 76(2), 77(2), 78(1), 80(1), 80(2) 卷. 北京: 科学出版社, 1985, 1979, 1983, 1991, 1999, 1989, 1987, 1999, 1996, 1997, 1999.

[10] 田朝阳, 田国行. 河南野生观赏植物志[M]. 北京: 科学出版社, 2010.

[11] 李思峰. 秦巴山区野生观赏植物[M]. 西安: 陕西科学技术出版社, 2009.

[12] 包满珠. 花卉学[M]. 2 版. 北京: 中国农业出版社, 2007.

Wild Ornamental Compositae Resources in Lishan National Nature Reserve of Shanxi

SONG Min-li

(Department of Biology, Taiyuan Normal University, Taiyuan, Shanxi 030031)

Abstract: Lishan National Nature Reserve owns the complex and divers natural conditions and the abundant plant resources. Asteraceae were the protected areas of wild ornamental plant resources conducted a detailed research. The results showed that there were 66 species of wild ornamental compositae plants belonging to 41 genera, which accounts for 84.62% and 93.18% of the total species and genera of the family there. The small-specie genera had the strongest superiority among them. The ornamental characters and landscape applications of the wild ornamental compositae plants were analyzed, and the development suggestion was put forward in the protected zone.

Key words: Compositae; ornamental plants; Lishan nature reserve