

广西紫荆的园林应用初探

李仕裕^{1,2}, 木楠^{1,3}, 于海玲¹, 马晓东¹, 张永夏⁴, 王发国¹

(1. 中国科学院华南植物园, 广东 广州 510650; 2. 广州天适集团有限公司, 广东 广州 510335;
3. 广东神州木兰园林有限公司, 广东 广州 510642; 4. 深圳大学 生命科学院/深圳市微生物
基因工程重点实验室, 广东 深圳 518060)

摘要:为使广西紫荆被更好地引种驯化、繁殖栽培和推广应,通过野外调查及标本查阅,从生物学特性、生态学习性、观赏特性等方面来探讨广西紫荆的园林应用。结果表明:广西紫荆具有极高的观赏价值和园林应用潜力,集观花、观果、观叶、观树形于一体,有较强的耐阴性,又适宜在水边生长,在华南地区还具有一定的耐寒性,可开发为庭院、公园、高速公路入口和立交桥出入口等的观赏树。应用时应尽量顺从其喜光性,遵从其耐水性,可在湿地水边设立试点,与其它植物搭配时应注意时空色彩等搭配,以充分展现其个体美及与环境相容之美。

关键词:广西紫荆; 园林; 应用

中图分类号:S68 **文献标识码:**A **文章编号:**1002-2767(2015)04-0087-06 DOI:10.11942/j.issn1002-2767.2015.04.0087

紫荆属(*Cercis*)植物共约有 11 种,其中 4 种分布于北美,1 种分布于欧洲南部和东部,1 种分布于中亚,其它 5 种为我国特有,分别为广西紫荆(*Cercis chuniana*)、垂丝紫荆(*C. racemosa*)、湖北紫荆(*C. glabra*)、紫荆(*C. chinensis*)、黄山紫荆(*C. chingii*)^[1]。紫荆属植物具有花量大、花色美、花期长、叶形奇特、树形美观等观赏特点,园林应用前景广阔,其中垂丝紫荆、紫荆和湖北紫荆等在园林应用上已崭露头角,紫荆甚至成为北方主要的春花植物^[2]。湖北紫荆又名巨紫荆,近年来也已经报道了其种质资源、繁殖、栽培、应用等相关研究成果^[3-6]。广西紫荆作为华南地区的乡土树种,其集观花、观果、观叶、观树形于一体,极具园林应用潜力,但目前园林应用上的研究还处于空白状态。为此,通过野外调查及标本查阅,从生物学特性、观赏特性等方面来探讨广西紫荆的园林应用,为广西紫荆的引种驯化、繁殖栽培、推广应用提供参考。

广西紫荆,产于广西东北部至贵州东南部、广东北部至湖南东南部和江西西南部,是中亚热带常绿、落叶阔叶林区落叶树种,为华南地区落叶树

种提供了多一种选择,另外它也是集园林观赏、生态防护、药用于一体的珍贵乡土树种,具有极强的经济效应和广阔的市场。

1 生物学特性

广西紫荆是落叶小乔木或乔木,高达 27 m,胸径约 20 cm。幼苗枝干生长倾斜,需借助其它直立物才能直立生长;叶背紫红色,叶柄和枝干为红褐色。成年树当年生小枝红褐色,无毛,密生细小皮孔。叶卵状菱形,纸质,长 3~9 cm,宽 2~5 cm,先端渐尖,基部斜圆形,两侧不对称,两面常被白粉,尤以背面较多,叶背脉腋间常有少数短柔毛;叶柄细小,长约 1 cm,两端稍膨大;落叶前叶片变红,红叶期可长达 30 d 之久。总状花序 3~5 cm,有花数至十余朵;具明显总花梗;花粉红色、紫红色。荚果紫红色,干后呈红褐色,带形,极压扁,长 7~10 cm,种子 2~5 颗,阔卵圆形,长约 6 mm,宽约 5 mm,压扁,黑褐色,表面光滑。花期 3 至 5 月,果期 9 至 11 月^[7]。为早春观花、秋天观红叶、初冬观荚果的观赏性突出的乡土木本花卉。

标本采集,往往是不同专家、不同时间在植物的分布区内进行的,采集记录的备注信息能较准确地反映了母体的生境。通过分析和总结记录信息,大体能了解植物对光、热、水、土、肥等环境因子的适应情况。经登陆中国数字标本馆(CVH)^[8]查阅广西紫荆 71 份标本,包括中国科学院华南植物园标本馆(IBSC)34 份、中国科学

收稿日期:2014-10-07

基金项目:广州市科技计划资助项目(2012J2200060);深圳市绿化管理处资助项目(OTC1018212);深圳市城管局科研资助项目(201514)

第一作者简介:李仕裕(1988-),女,广西省贵港市人,硕士,从事园林植物研究。E-mail:sunshinelishiyu@126.com。

通讯作者:王发国(1978-),男,博士,副研究员,从事园林植物及蕨类植物分类学研究。E-mail:wangfg@scib.ac.cn。

表 1 标本信息统计

Table 1 The statistics of specimen information

序号 No.	标本 LSID Specimen LSID	采集人 Gatherer	采集地点 Collection sites	生长特点 Growth features	疏林 Open forest	密林 Thick forest	水湿 Moist
1	IBK_IBK00069248	陈照宙	广西灌阳县,18 井	山谷,疏林下	*		
2	IBK_IBK00069249	余少林	广西兴安县,九区圪洞乡湾岑	山沟,水旁,阳处,罕见,野生			*
3	IBK_IBK00069250	陈照宙	广西全县,才湾乡王福大队苦炼庵一带	山地,页岩,山谷,山坡林下			
4	IBK_IBK00069251	韦裕宗,吕清华	广西龙胜县,花坪林区天平山附近东面	水旁,黄琅,普遍			*
5	IBK_IBK00069252	衡阳队	湖南宁远县,牛头江柑子坪	山地,坡度 30°,坡向南			
6	IBK_IBK00069253	赵瑞峯	广西资源县,河口公社沅头大队白竹坪	山地,山谷,密林		*	
7	IBK_IBK00069254	谭沛祥	广东连南县,金坑乡黄洞石兴冲	山地,山谷,疏林,坡度 60°,坡向南,肥土,少见,散生	*		
8	IBK_IBK00069255	钟济新	广西全县,山川乡磨子田	林地			
9	IBK_IBK00069257	李耀	广东乐昌县,第九区九峰	山谷,疏林中,疏荫	*		
10	IBK_IBK00069258	钟济新	广西全县,山川苦炼庵白水岭	河边地带			*
11	IBK_IBK00186595	李光照,廖政幸	广西资源县,两水公社塘洞大队白竹江	山地、山谷、疏林、黑灰壤、肥土	*		
12	IBSC_0167354	张奠湘、邓云飞	广东连州市,大东山自然保护区	山地山谷灌丛			
13	IBSC_0167356	文香英、邓云飞等	广东乐昌县,九峰乡横坑电站上方十二滴水	山谷灌丛			
14	IBSC_0167364	陈少卿	广东连山壮族瑶族自治县,共和乡大龙山石笔水	山谷溪旁石上密林中疏荫潮湿润湿		*	*
15	IBSC_0167349	南岭调查队	广东连县,潭岭区茅坪	山地山谷疏林	*		
16	IBSC_0167378	陈少卿	湖南江华瑶族自治县,河路口公社春头坑大队大地坪	山地山谷疏林	*		
17	IBSC_0167379	武考队	福建崇安县,星村公社三港	疏林中	*		
18	IBSC_0167380	武考队	福建崇安县,武夷山三港至龙渡公路旁	山地路旁少见			
19	IBSC_0167381	武考队	福建崇安县,星村公社红渡	密林中		*	
20	KUN_0126774	陈照宙	广西灌阳县,拾捌井	山谷疏林	*		
21	KUN_0126775	陈照宙	广西全县,才湾乡五福大队	山谷山坡疏林下	*		
22	KUN_0126777	李丙贵,万绍宾	湖南江华县,河路口公社	山地山谷疏林	*		
23	LBG_00021789	赖书绅	江西永新县,河树坪龙狗州	山地			
24	PE_00020926	R. C. Ching	广西罗城仫佬族自治县	开阔的林地			
25	IBSC_0167366	钟济新	广西全县,山川乡靡磨子田背	山地山谷疏林	*		
26	IBSC_0167367	余少林	广西兴安县,九区圪洞乡湾岑	水旁阳处野生			*
27	IBSC_0167369	钟济新	广西全县,苦炼庵白水寨	河边			*
28	IBSC_0167370	陈照宙	广西全县,才海乡王福大至苦炼庵一带	山地山谷林下			
29	IBSC_0167372	聂敏祥	江西上饶市,鹅形公社中涧	山谷密林中		*	
30	IBSC_0167373	湖南林学院	湖南酃县,青石冈林场	山谷溪边			*
31	IBSC_0167374	杨泽永	湖南洞口县,那溪	溪河边			*
32	IBSC_0167375	黄茂先	湖南宜章县,莽山江星桥附近北面山坡	阴湿			*
33	PE_00326053	王名金,黄伯兴	福建武夷山市,三里至七里桥途中	阴处,疏林中	*		
34	PE_00417273	李明生,李振宇	福建顺昌县	山坡			

中院植物研究所标本馆(PE)15份、广西壮族自治区中国科学院植物研究所标本馆(IBK)13份、中国科学院昆明植物研究所标本馆(KUN)5份、江西省中国科学院庐山植物园(LBG)4份,去除相同地点标本记录,统计了34条有效标本的信息(见表1)。由表1可看出:12条信息显示广西紫荆生于疏林中,而只有4条显示其生于密林中,另2条则显示其生于南向山坡,还有2条显示其生于灌丛,综上可知其性喜光,耐半阴,在荫蔽下也能生长,对光的适应性较强;8条信息显示其生于溪边、水旁、河岸,说明其性喜湿润,具有良好的耐涝性,具有开发为湿地绿化观赏树种的潜力;3条信息显示其少见,说明可能其自然资源稀缺,开发时不能滥采挖原生植株,应以保护为主;大部分标本采于桂北和粤北,而少数标本采于湖南、江西、福建,说明其喜温暖气候,在华南地区有一定的耐寒性;2条信息显示,其生于黑灰壤肥土,也有标本信息显示其生于页岩瘠薄土,对土壤的适应性仍需进一步的研究。

2 园林中的优良特性

广西紫荆幼苗树姿奇特、叶形俊美、叶背紫红、枝干色泽艳丽;成年树挺拔开展、枝干春来着花繁密,花形如蝶且花色艳丽;秋来着果飘逸,荚果如带且色泽鲜明,具有极强的园林观赏木本花卉的开发潜力。

2.1 观花

广西紫荆花开于春,先花后叶或花叶同放。有时树上还没有叶,粉红而细小的花朵便密密麻麻地在枝条上绽开,一派春花烂漫的景象;有时枝芽展叶而花却犹抱琵琶半遮面,却不想春来花羞苦恼了蜂蝶,但仍一派春意盎然的景象;也有时绿叶衬红花,叶有叶的付出,花有花的贡献,花和叶只想把春天来装扮,只想给蜂蝶来舞,一派生机勃勃的景象。花形美丽,在南岭观察时甚至分辨不出谁是花谁是蝶;花色粉红到紫色,色彩漂亮,特别是在溪边生长时,花红柳绿溪水潺潺,别有一番诗情画意,不时有蜂蝶访问,水中倒影亦很美丽(见图1)。

2.2 观叶

广西紫荆叶形奇特,卵状菱形,基部斜圆形,两侧不对称;嫩叶叶背紫红色,成熟叶背面常被白

粉,秋天落叶前叶色变红,变色时间相对集中,变色景观效果明显并且持续时间较长,是极好的体现季相变化的华南乡土树种。

2.3 观干

幼苗时的广西紫荆枝干匍匐,像是要伸展到远方,上面着生的红褐色叶柄,仿佛告诉人们它们于枝干和叶片间有着承上启下的作用,而枝干的红褐及叶背的紫红正好呼应了这一诉说(见图2左上角)。成熟的枝干光滑,老时有纵裂,先花后叶之时可谓新枝青春正好(见图1),老干不减当年,别具风情。

2.4 观果

广西紫荆荚果色泽鲜艳,常紫红色,干后呈红褐色;形状独特,带形,极压扁;数量繁多,秋风一吹,荚果翩翩起舞,荚果与荚果间相互摩擦发出响声,恰似无数个红风铃(见图3)。荚果的景观效果常比色叶景观效果来得早,一般果期9至11月,色叶期10至12月。先是叶果同绿,然后是叶绿果红,接着是叶果同红,最后是叶落荚果裂。远观效果极好,适合片植于风景区,营造层林浸染的南方秋冬景象。荚果不会严重影响环境卫生,也不会给游客带来安全隐患。

3 广西紫荆园林应用形式分析

广西紫荆树姿优美,树冠伞形,花叶竞靓,红粉迷离,春如梨桃李般灿烂,夏同萤火虫一样闪耀,秋比枫叶红于二月花,冬似风铃果飘摇。景观效果明显,为华南地区重要的乡土植物景观应用材料。适合绿地孤植、丛植或与其它树木混植,也可作庭院树或行道树与常绿树配合种植。春花秋叶红绿衬,情景迷人。根据植物配置原则及其形态特征,广西紫荆的园林应用形式有3种。

3.1 公园绿化

3.1.1 孤植 由于广西紫荆在时间和空间上都有其独特的观赏性,春观花、夏观叶形和树形、秋观红叶、冬观荚果,景色迷人壮观,四季兼赏,落花还可营造落英缤纷的意境;果荚不顾秋风扫落叶不顾冬寒降至,仍然宿存于树上飘荡于枝头,产生别样景观,因此,在园林中建议常采孤植方式充分表现其个体美。可孤植于空旷开阔的草地上或中心花坛,树冠宽大,枝条充分舒展,观赏效果极佳;也可点植于建筑物四周、假山一隅,衬托主景或形成配景,来增强纵深感。



图 1 广西紫荆的花
Fig. 1 The flowers of *Cercis chuniana*



图 2 广西紫荆的叶
Fig. 2 The leaves of *Cercis chuniana*



图 3 广西紫荆的果
Fig. 3 The fruits of *Cercis chuniana*

3.1.2 对植 广西紫荆叶形独特,终年可观赏,即便是恰逢无花无果无秋叶,微风吹过,枝叶舞蹈,紫红色的叶背开始尽展华美,叶面的翠绿与叶背的紫红交相呼应,甚是美丽。因此,对植于桥头两旁、台阶两侧、各种入口处左右和河岸两边等定能起到了很好的指引作用。

3.1.3 列植 广西紫荆枝条自然下垂、树形优美,在建筑物与绿地空间的过渡地带、路旁绿化、河岸两侧、中景线两侧可列植,形成夹景,或是丰富天际线、柔和建筑棱角,不仅起到引导作用,更能缓和人的情绪,使人能在两个异质空间中较轻松地过渡。

3.1.4 丛植 广西紫荆三五成丛成景,可与樱花相媲美。园林设计师朱有玠先生在南京植物园之情侣园的设计中丛植巨紫荆开创了巨紫荆城市园林绿化应用的先例,而广西紫荆这一观花观景乔木乡土树种在华南地区的园林应用尚是空白,不妨学习巨紫荆的开发和应用经验。由于广西紫荆具有良好的耐水性,可丛植于亲水平台周围,满足亲水时赏树的需要,亲水的动与赏树的静完美结合。

3.1.5 片植 广西紫荆常生于疏林,在园林应用中可采用群植配置的种植形式,创造出疏林环境,适地适树。如花海营造,以美丽异木棉、红花羊蹄甲、广西紫荆为基调树,营造四季花期不同但花色相近的花海片景;再如大草坪边缘以海南红豆等常绿树种为背景树,片植广西紫荆,形成草坪与背景树的过渡带,四周可再配些其它小灌木及精致的园林小品,营造出和谐的小环境。

3.2 庭院绿化

由于广西紫荆对光的适应性强,能在荫蔽的环境下正常生长,也能在全光照阳性条件下生长,因此,能适应校园学院的庭院绿化,打破往常只用耐荫草本或常绿小乔木的格局;能适应高楼林立光照时间很短的小区,激发不同季节的色彩变化。花优雅而不娇艳,美而不飘香,最适合在安静的庭院中静静绽放。结合喜湿润的特性,庭院种植时还可植于水景旁,起点缀作用。

3.3 城市道路绿化

广西紫荆个体美使其在道路绿化中更能凸显其标志性。在交通岛成片栽植能产生非凡的效

果,在三叉路口或是立交桥入口处带状栽植能起到很好的引导视线作用。在道路景观带,可以竹林为背景,带状栽植广西紫荆,再以观赏灌木过渡到人的视线中。若路旁地形为U形,可设计岩石层,广西紫荆点植,配以蕨类和岗松等精致植物,营造特色景点。

4 园林应用前景及建议

广西紫荆的观赏价值在于它的叶色、叶形、密花、荚果及优美的冠型,加上其有较强的耐阴性,又适宜在水边生长,在华南地区还具有一定的耐寒性,因此其具有较好的园林应用前景,可开发为庭院、公园、高速公路入口和立交桥出入口等的观赏树。

在植物造景中,对本土优质花卉进行驯化栽培,变野生为家种是当务之急。园林应用时,在掌握其生物学特性、生态习性的基础上,通过驯养及栽培技术和养护管理的进一步研究,使它更好地展示在园林的植物景观中。

因此,对其园林开发应用上的长期性、系统性建议:第一,根据已有的标本信息,再访故地,咨询野外经验丰富的专家,以便对广西紫荆进行种植资源本底调查,详细记录其分布点、数量、生长环境特点,深入了解生态习性、生物学特性;第二,对广西紫荆进行种子繁殖、无性繁殖、逆境耐受性、裁培养护和物候观测等方面展开相关研究,为广泛应用提供技术支持;第三,建立广西紫荆试用点,并跟踪试用情况,进而建立繁育基地,为园林应用提供不同规格的苗木。

对其园林开发应用上的短期性建议:第一,应用时尽量顺从其喜光性;第二,遵从其耐水性,可在湿地水边设立试点;第三,遵从其观赏特性,与其它植物搭配时应注意时空色彩等搭配,以充分展现其个体美及与环境相容之美。

参考文献:

- [1] Flora of China. Flora of China Volume 10[M/OL]. <http://www.floraofchina.org/>, 2014-08-10.
- [2] 符步琴,郝日明.紫荆的文化内涵及其在园林绿化中的应用[J].江西农业学报,2012,24(1):31-33.
- [3] 乔保水,郭凌,梁臣巨,等.紫荆资源收集及园艺性状评价[J].中国林副特产,2010,108(5):85-86.
- [4] 周瑞玲,卢芳,蔡枫,等.巨紫荆在徐州地区的引种栽培与繁

殖试验[J]. 江苏农业科学,2010(3):250-251.

[5] 贺晓敏. 巨紫荆在园林绿化中的推广应用[J]. 江苏建筑, 2010(S1):87-88.

[6] 姚忠臣. 巨紫荆大规模园林用苗培育技术[J]. 现代农业科技,2009(4):70.

[7] 中国科学院中国植物志编辑委员会. 中国植物志(第 39 卷. 豆科. 一)[M]. 北京:科学出版社,1988:141.

[8] 中国科学院植物研究所. 中国数字植物标本馆[DB/OL]. <http://www.cvh.org.cn/>,2014-08-10.

Study on the Application of *Cercis chuniana* in Landscape Architecture

LI Shi-yu^{1,2}, MU Nan^{1,3}, YU Hai-ling¹, MA Xiao-dong¹, ZHANG Yong-xia⁴, WANG Fa-guo¹
(1. South China Botanical Garden, Chinese Academy of Sciences, Guangzhou , Guangdong 510650; 2. Tianshi Group Company Limited, Guangzhou, Guangdong 510335; 3. Guangdong Shenzhou Magnolia Landscape Architecture Company Limited, Guangzhou, Guangdong 510642; 4. College of Life Science, Shenzhen Key Laboratory of Microbial Genetic Engineering, Shenzhen University, Shenzhen, Guangdong 518060)

Abstract: Fon the introduction and domestication, propagation and cultivation, popularization and application of *Cercis chuniana* ,through field investigations and samples inspection, the biological, ecological and ornamental characteristic of *Cercis chuniana* were studied. The results showed that it had extremely high ornamental value and application potential in garden, which had lots of pink flowers, colorful leaves, bells of red pods and the beautiful tree performance, as well as a certain of tolerance to shade, wet and cold. It should be developed into ornamental tree for courtyards, parks, highway entrance and intersection entrances, etc. On the basis, some prospects and recommendations about its application in garden greening were put forward. During application, it should be planted in some open field, such as wetland water. At the same time, it should be paid attention to the space, time and colour when matching with other plants, in order to fully demonstrate its individual beauty and the beauty of compatibility with the environment.

Keywords: *Cercis chuniana* ;landscape architecture; application

致谢: 广东南岭国家级自然保护区乳阳管理处的谢国光等提供部分图片, 并协助野外调查, 特致谢!

《黑龙江农业科学》理事会

理事长单位		代表	内蒙古丰垦种业有限公司	董事长	徐万陶
黑龙江省农业科学院	省农委副主任	韩贵清	理事单位	代表	
	省农科院党组书记、院长		黑龙江生物科技职业学院	院长	李承林
副理事长单位		代表	宁安县农业委员会	主任	曾令鑫
黑龙江省农业科学院佳木斯水稻研究所	所长	潘国君	农垦科研育种中心哈尔滨科研所	所长	姚希勤
黑龙江省农业科学院五常水稻研究所	所长	张广柱	黑龙江农业职业技术学院	院长	李东阳
黑龙江省农业科学院克山分院	院长	邵立刚	黑龙江职业学院	院长	赵继会
黑龙江省农业科学院黑河分院	院长	魏新民	鹤岗市农业科学研究所	所长	姜洪伟
黑龙江省农业科学院绥化分院	院长	陈维元	伊春市农业技术推广中心	主任	张含生
黑龙江农业经济职业学院	院长	孙绍年	甘南县向日葵研究所	所长	孙为民
中储粮北方农业开发有限责任公司	总经理	戴传雄	萝北县农业科学研究所	所长	张海军
黑龙江省农垦总局	副局长	徐学阳	齐齐哈尔市自新种业有限责任公司	总经理	陈自新
常务理事单位		代表	黑龙江省农垦科学院水稻研究所	所长	解保胜
勃利县广视种业有限公司	总经理	邓宗环	黑龙江八一农垦大学农学院	院长	杨克军
黑龙江垦丰种业有限公司	总经理	刘显辉	绥化市北林区农业技术推广中心	主任	张树春
黑龙江农业经济职业技术学院	副院长	张季中	黑龙江省齐齐哈尔农业机械化学学校	校长助理	张北成