

可开发的梵净山藤本植物初步研究

丁 军,郑廷鹏,甘益芬,杨 俊,杨慧淑,张继莲,高健强,李建新

(铜仁学院 生物科学与化学系,贵州 铜仁 554300)

摘要:2010年4~10月对梵净山自然保护区14个样区的藤本植物进行调查。结果表明:新统计梵净山藤本植物18种,可开发的梵净山常见藤本植物53种;梵净山可开发藤本植物花果期长,海拔分布范围广,适应范围广;梵净山可开发藤本植物在各采样点分布差异较大,其人工栽培育种难度较大;梵净山藤本资源在药用、食用、工业、园林,手工艺等方面均有较大的开发价值,其深入研究有待加强。

关键词:可开发;梵净山;藤本植物

中图分类号:S687.3

文献标识码:A

文章编号:1002-2767(2012)03-0095-04

藤本植物又称攀缘植物,是一类不能自由直立,常借助茎蔓、吸盘、吸附根、卷须和钩刺等特殊器官,通过缠绕、攀缘的方式借助于其它植物或支撑物支持才能生长到一定高度的植物总称。依茎质地的不同,藤本植物可分为木质藤本和草质藤本^[1]。藤本植物在食用、药用、观赏、绿化和工业等方面都具有较高价值。梵净山藤本植物资源丰富,其保护和开发研究具有重要意义。但目前梵净山藤本植物的开发还处于初级阶段,很多开发价值较高的藤本植物研究少,梵净山环山公路的建设也导致很多边坡裸露,急需治理。因此,主要

从梵净山藤本植物种类的分布、适应性差异、不同价值的分类和应用等方面进行初步探讨,以期对梵净山藤本资源的开发、利用、保护以及产业化发展提供依据,促进当地经济发展。

1 研究方法

以梵净山自然保护区野生藤本植物资源为调查对象,2010年4~10月对羊子沟、盘溪、凯马、河口、泡木坝、鸳鸯嘴、金星、核桃湾、大木场、张家坝、护国寺、白沙溪、密麻树和花木坡共14个样区进行调查,通过拍摄照片、采集相应标本、实地询问和问卷调查等收集每个调查样区野生藤本植物种类、生境以及分布状态等数据,参考中国高等植物图鉴、中国植物志等资料进行标本鉴定和分析,结合查阅的相关文献,对所调查的藤本植物进行归类、总结和推理等,对其在当地的的应用前景进行了初步研究。

收稿日期:2011-12-09

基金项目:铜仁地区科技局资助项目[2010(05)];铜仁学院科研启动基金资助项目(S1016)

第一作者简介:丁军(1991-),男,贵州省遵义县人,在读学士,从事植物学研究。E-mail:296537045@qq.com。

Application in Landscaping of Several Shade-enduring Wild Flowering-shrubs

ZHANG Jun-yan¹, ZHANG Jun-jun², HUANG Ya-gang³

(1. Gansu Forestry Vocational College, Tianshui, Gansu 741020; 2. Maiji Region Agricultural Mechanism School, Tianshui, Gansu 741020; 3. Maiji Region Education Bureau Tianshui 741020)

Abstract: In order to promote the application of shade-enduring wild flowering-shrubs, the morphological characters and the applied forms in gardens of 7 wild flowering-shrubs were intensively introduced, which were *Helwingia japonica* (Thunb.) Dietr., *Spiraea blumei* G. Don, *Viburnum betulifolium* Batal., *Lonicera tragophylla* Hemsl., *Viburnum farreri* Stearn, *Lindera obtusiloba* Bl., *Berchemia floribunda*. It provide reference for its utilization.

Key words: wild flowering-shrubs; application in gardens; application

2 结果与分析

2.1 梵净山藤本植物种类

据不完全统计,我国可栽培利用的藤本植物有1 000余种^[2],张玉武等研究梵净山发现野生藤本植物资源达253种^[3]。而调查中新统计梵

净山藤本植物有17种,即猪殃殃、五叶瓜藤、异块茎薯莨、小果菝葜、肖菝葜、小构树、穗菝葜、水芹、盒子草、牵牛、糯米团、落葵、凌霄、尖叶菝葜、华肖菝葜、白蔹、地枇杷,使原有的253种增加至270种。其中53种可开发的梵净山藤本植物,分属26个科(见表1)。

表1 可开发的梵净山藤本植物资源

Table 1 The exploitable liana resources in Fanjing mountain

科名 Family	种名 Species	特性 Character	应用 Application
茜草科 Rubiaceae	拉拉藤 <i>Galium aparine</i> Linn. ^[4]	花期3~7月,果期4~11月	防癌、抗癌药
	菝葜 <i>Smilax chinensis</i> L.	花期2~5月,果期9~11月	祛风除湿、酿酒
	华肖菝葜 <i>Heterosmilax chinensis</i> Wang	花期5~6月,果期9~12月,浆果	观叶、绿化
	尖叶菝葜 <i>Smilax arisanensis</i> Hay.	花绿白色,花期4~5月,果期10~11月	观叶、绿化
百合科 Liliaceae	穗菝葜 <i>Smilax aspera</i> L.	匍匐生长,花果期5~9月	嫩苗可食、也可做饲料
	小果菝葜 <i>Smilax davidiana</i> A. DC.	花期3~4月,果期10~11月	观叶
豆科 Leguminosae	肖菝葜 <i>Heterosmilax japonica</i> Kunth	花期6~8月,果期7~10月	观叶
	湖北羊蹄甲 <i>Bauhinia varegata</i> L.	喜光,落叶	边坡绿化
防已科 Menispermaceae	野葛 <i>Pueraria lobata</i> (Willd.) Ohwi	花期8~9月,果期10~11月	淀粉、边坡绿化
	金线吊乌龟 <i>Stephania cepharantha</i> Hayata	花期4~5月,果期6~7月	防癌、抗癌药
海金沙科 Lygodiaceae	海金沙 <i>Lygodium japonicum</i> (Thunb.) Sw.	常绿藤本,耐寒	观叶、药用
葫芦科 Cucurbitaceae	川赤廔 <i>Thladiantha davidii</i> Franch.	果实长圆形,花果期夏、秋季	观果
	盒子草 <i>Actinostemma tenerum</i> Griff.	花期7~9月,果期9~11月	食用油资源、全草入药
菊科 Compositae	千里光 <i>Senecio scandens</i> Buch.-Ham. ex D. Don	花黄色,管状花两性,花期8~4月	润肺、止咳药
蓼科 Polygonaceae	杠板归 <i>Polygonum perfoliatum</i> L.	花期6~8月,果期7~10月	染料植物
	何首乌 <i>Fallopi multiflora</i> (Thunb.) Harald.	落叶藤本,花期8~9月,果期9~10月	补气、补血
龙胆科 Gentianaceae	峨眉双蝴蝶 <i>Tripterospermum cordatum</i> (Marq.) H. Smith	花钟形,花期8~12月	观花、润肺、止咳药
萝藦科 Asclepiadaceae	白蔹 <i>Ampelopsis japonica</i> (Thunb.) Makino	花期5~6月,果期9~10月	淀粉、糖类 ^[5]
	华萝藦 <i>Metaplexis hemsleyana</i> Oliv.	花期7~9月,果期9~12月	药用
	牛皮消 <i>Cynanchum auriculatum</i> Royle ex Wight	花期6~9月,果期7~11月	拔毒、止痒
	落葵 <i>Basella alba</i> L.	不耐寒,怕霜冻,耐高温	蔬菜、阳台装饰
落葵科 Basellaceae	落葵 <i>Basella alba</i> L.	花期5~6月,果期8~10月	水果饮料、观果
猕猴桃科 Actinidiaceae	中华猕猴桃 <i>Actinidia chinensis</i> Planch.	花期4~5月,果期6~9月	果可食、观叶、观果
木通科 Lardizabalaceae	大血藤 <i>Sargentodoxa cuneata</i> (Oliv.) Rehd. et Wils.	花期4~5月,果期7~9月	药用、校园绿化
	五叶瓜藤 <i>Holboellia fargesii</i> Reaub.	常绿藤本,喜温暖湿润的气候	垂直绿化、边坡绿化
葡萄科 Vitaceae	乌藟莓 <i>Cayratia japonica</i> (Thunb.) Gagnep.	花期6~7月,果期9~10月	落叶,耐寒,果期7~9月
	爬山虎 <i>Parthenocissus Tricuspidata</i>	花期5~8月,果期8~12月	泡茶
茜草科 Rubiaceae	蛇葡萄 <i>Ampelopsis</i>	花期6月,果期10月	祛风除湿止痛
	显齿蛇葡萄 <i>Ampelopsis grossedentata</i> (Hand.-Mazz.) W. T. Wang	常绿藤本,耐寒	药用、地面覆盖
蔷薇科 Rosaceae	华钩藤 <i>Uncaria sinensis</i> (Oliv.) Havil.	花期3~7月,果期4~9月	药用、饲用
	鸡矢藤 <i>Paederia scandens</i> (Lour.) Merr.	花期7~8月,果期9~10月	水果藤、观果
蔷薇科 Rosaceae	猪殃殃 <i>Galium aparine</i> var. <i>tenerum</i> (Gren. et Godr.) Rchb.	花期5~6月,果期8~9月	果可生食、酿酒、制饮料
	寒莓 <i>Rubus buergeri</i> Miq.	花期4~5月,果期7~8月	观果、树胶
忍冬科 Caprifoliaceae	灰毛泡 <i>Rubus irenaeus</i> Fock	花期5~6月,果期7~11月	园林绿化
	喜阴悬钩子 <i>Rubus mesogaeus</i> Focke	花白色,花期5~6月,果期7~8月	药用、绿化、观果
伞形科 Umbelliferae	小果蔷薇 <i>Rosa cymosa</i> Tratt.	花期6~8月,果期9~11月	观果、饮料
	周毛悬钩子 <i>Rubus amphydasys</i> Focke ex Diels	半常绿,花期5~7月	清热解毒、园林绿化
桑科 Moraceae	棕红悬钩子 <i>Rubus rufus</i> Focke	复伞形花序,花期6~7月,果期8~9月	野菜、药用
	金银花 <i>Lonicera japonica</i> Thunb.	常绿藤本,耐寒	观果、边坡绿化
石松科 Lycopodiaceae	水芹 <i>Oenanthe javanica</i> (Bl.) DC.	雌雄同株,花淡绿色,簇生叶腋	清热解毒、饲用资源
石竹科 Caryophyllaceae	糯米团 <i>Gonostegia hirta</i> (Bl.) Miq.	落叶,果期5~7月	纤维资源、编织
薯蓣科 Dioscoreaceae	小构树 <i>Broussonetia kazinoki</i> Sieb. et Zucc.	常绿藤本,耐寒	祛风除湿、观叶
	藤石松 <i>Lycopodium casuarinoides</i> (Spring) Holub ex Dixit	花期6~8月,果期7~10月	清热解毒类
薯蓣科 Dioscoreaceae	狗筋蔓 <i>Cucubalus baccifer</i> L.	花期6~8月,果期7~10月	淀粉资源、边坡绿化
	毛胶薯蓣 <i>Dioscorea subcalva</i> Prain et Burkill	花期5~10月,果期7~11月	滋补类
薯蓣科 Dioscoreaceae	日本薯蓣 <i>Dioscorea japonica</i> Thunb.	具块茎,花期4~6月,果期7~1月	加工淀粉
	薯蓣 <i>Dioscorea cirrhosa</i> Lour	花期6~9月,果期7~11月	淀粉 ^[6]
五加科 Araliaceae	异块茎薯蓣 <i>Dioscorea cirrhosa</i> var. <i>cylindrica</i> C. T. Ting et M. C. Chang	缠绕藤本,种子周围有薄膜状的翅	观果
	常春藤 <i>Hedera nepalensis</i> var. <i>sinensis</i> (Tobl.) Rehd.	常绿藤本,耐寒	观叶、纤维资源、编织材料
旋花科 Convolvulaceae	牵牛 <i>Pharbitis nil</i> (Linn.) Choisy	花白色,花期6~10月	观花、药用
樟科 Lauraceae	无根藤 <i>Cassytha filiformis</i> Linn.	寄生藤本,叶退化成鳞片状	药用
紫葳科 Bignoniaceae	凌霄 <i>Campsis granbiflora</i> (Thunb.) Schum.	喜光,落叶,花期6~8月	药用、绿化、观花

2.2 梵净山可开发藤本植物特征

研究对梵净山可开发藤本植物花果期和海拔分布做了统计分析(见表 1),可知,这些藤本植物花果期长,花期主要集中在 7~11 月,果期集中在 4~9 月。其中花期集中在夏季的有金银花、拔莢、猕猴桃、大血藤和金线吊乌龟等 14 种;秋季的有何首乌、野葛、盒子草、寒莓、蛇葡萄和华萝藤 6 种;夏秋均开花的有千里光、凌霄、爬山虎、显齿蛇葡萄、薯蓣、牛皮消、肖菝葜和毛胶薯蓣等 17 种;秋冬开花的有峨眉双蝴蝶;夏秋冬均开花的有牵牛、日本薯蓣。而果期集中夏秋季节则有大血藤、猪殃殃、穗菝葜、小构树;秋季的五叶瓜藤,秋冬季节的金线吊乌龟、显齿蛇葡萄、日本薯蓣、爬山虎、毛胶薯蓣、小果蔷薇、薯蓣和猕猴桃等 18 种;冬季的有白蔹、华钩藤、灰毛泡、野葛和何首乌等 9 种;夏秋冬季节的杠板归、拉拉藤。了解藤本植物花果期可为更好地利用其植物提供一定依据。由表 2 不同植物在不同样区分布的海拔高度可知,这些可开发的藤本植物海拔分布范围广,适应范围广。如野葛、海金沙和猕猴桃等多种藤本植物分布海拔范围广泛,海金沙从海拔 600 m 到 1 400 m 都有分布,表明其适应能力强。这暗示了藤本植物

能广泛适应于不同的生活环境,其开发潜力大。

2.3 梵净山可开发藤本植物在各采样点的分布情况

表 3 显示了藤本植物在 14 个样区的出现频率,表明梵净山可开发藤本植物在各采样点分布差异较大,暗示了其生态环境的变化,藤本植物分布也不同,藤本植物的环境要求高,可以推出其人工栽培育种难度较大,但并不能说明降低了其开发利用价值。

表 2 可开发藤本植物海拔分布

Table 2 The altitude distribution of exploitable Liana

样区 Sample area	海拔/m Altitude	种类量 Species
白沙溪 White Sand Stream	1000	17
大木场 Large Lumberyard	1200	3
河口 Estuary	600	15
护国寺 Temple	1400	16
花木坡 Huamu Slope	920	18
泡木坝 Paomu Dam	1000	4
核桃湾 Walnut Bay	1300	5
金星 King Star	1250	7
张家坝 Zhang jia Dam	800	15
鸳鸯嘴 Mandarin Duck Mouth	1100	9
凯马 Kaima	650	7
密麻树 Federated Tree	1200	19
盘溪 Plate Stream	550	3
羊子沟 Yangzi Ditch	600	10

表 3 可开发藤本植物在 14 个样区出现频率

Table 3 The frequency of exploitable Liana in the 14 sample regions

种名 Species	检出率/% Detection rate	种名 Species	检出率/% Detection rate	种名 Species	检出率/% Detection rate	种名 Species	检出率/% Detection rate
菝葜 <i>Smilax chinensis</i> L.	92.86	牵牛 <i>Pharbitisnil</i> (Linn.) Choisy	21.43	小果菝葜 <i>Smilax davidiana</i> A. DC.	7.14	峨眉双蝴蝶 <i>Tripterospermum cordatum</i> (Marq.) H. Smith	14.29
白蔹 <i>Ampelopsis japonica</i> (Thunb.) Makino	7.14	华钩藤 <i>Uncaria sinensis</i> (Oliv.) Havil.	14.29	牛皮消 <i>Cynanchum auriculatum</i> Royle ex Wight	7.14	日本薯蓣 <i>Dioscorea japonica</i> Thunb.	21.43
常春藤 <i>Hedera nepalensis</i> var. <i>sinensis</i> (Tobl.) Rehd.	35.7	华萝藤 <i>Metaplexis hemsleyana</i> Oliv.	7.14	糯米草 <i>Gonostegia hirta</i> (Bl.) Miq.	71.43	五叶瓜藤 <i>Holboellia fargesii</i> Reaub.	28.57
川赤爬 <i>Thladiantha davidii</i> Franch.	14.29	无根藤 <i>Cassytha filiformis</i> Linn.	21.43	爬山虎 <i>Parthenocissus tricuspidata</i>	42.86	喜阴悬钩子 <i>Rubus mesogaeus</i> Focke	7.14
大血藤 <i>Sargentodoxa cuneata</i> (Oliv.) Rehd. et Wils.	71.43	灰毛泡 <i>Rubus irenaeus</i> Fock	14.29	千里光 <i>Senecio scandens</i> Buch.-Ham. ex D. Don	35.71	显齿蛇葡萄 <i>Ampelopsis grossedentata</i> (Hand.-Mazz.) W. T. Wang	50.00
小构树 <i>Broussonetia kazinoki</i> Sieb. et Zucc.	21.43	肖菝葜 <i>Heterosmilax japonica</i> Kunth	7.14	水芹 <i>Oenanthe javanica</i> (Bl.) DC.	14.29	中华猕猴桃 <i>Actinidia chinensis</i> Planch.	64.29
杠板归 <i>Polygonum perfoliatum</i> L.	42.86	野葛 <i>Pueraria lobata</i> (Willd.) ohwi	64.29	乌菝葜 <i>Cayratia japonica</i> (Thunb.) Gagnep.	57.14	小果蔷薇 <i>Rosa cymosa</i> Tratt.	7.14
狗筋蔓 <i>Cucubalus baccifer</i> L.	7.14	金银花 <i>Lonicera japonica</i> Thunb.	28.57	蛇葡萄 <i>Ampelopsis</i>	21.43	华肖菝葜 <i>Heterosmilax chinensis</i> Wang	7.14
海金沙 <i>Lygodium japonicum</i> (Thunb.) Sw.	50.00	拉拉藤 <i>Galium aparine</i> Linn.	35.71	薯蓣 <i>Dioscorea cirrhosa</i> Lour	21.43	湖北羊蹄甲 <i>Bauhinia variegata</i> L.	7.14
寒莓 <i>Rubus buergeri</i> Miq.	28.57	凌霄 <i>Campsis granbiflora</i> (Thunb.) Schum.	7.14	薯蓣 <i>Dioscorea opposita</i> Thunb.	28.57	异块茎薯蓣 <i>Dioscorea cirrhosa</i> var. <i>cylindrica</i> C. T. Ting et M.	14.29

续表 3

种名	检出率	种名	检出率	种名	检出率	种名	检出率
Species	Detection rate	Species	Detection rate	Species	Detection rate	Species	Detection rate
何首乌 <i>Fallopia multiflora</i> (Thunb.) Harald.	42.86	落葵 <i>Basella alba</i> L.	7.14	穗菝葜 <i>Smilax aspera</i> L.	14.29	周毛悬钩子 <i>Rubus amphidasys</i> Focke ex Diels	21.43
盒子草 <i>Actinostemma</i> <i>tenerum</i> Griff.	21.43	猪殃殃 <i>Galium aparine</i> var. <i>tenerum</i> (Gren. et Godr) Rchb.	7.14	藤石松 <i>Lycopodium casuarinoides</i> (Spring) Holub ex Dixit	14.29	金线吊乌龟 <i>Stephania cepharantha</i> Hayata	21.43
地枇杷 <i>Ficus tikoua</i> Bur.	64.29	尖叶菝葜 <i>Smilax arisanensis</i> Hay.	7.14	鸡矢藤 <i>Paederia scandens</i> (Lour.) Merr.	57.14	毛胶薯蓣 <i>Dioscorea subcalva</i> Prain et Burkill	14.29

2.4 梵净山藤本资源的开发价值

表1、表2、表3表明了梵净山可开发藤本分布广,应用范围大。其中以菝葜类分布最为广泛,而且有很强的适应能力,其次是悬钩子类,再次是大血藤、糯米团、地枇杷、中华猕猴桃、野葛、鸡矢藤、乌菝葜、海金沙、显齿蛇葡萄、杠板归、何首乌、爬山虎、常春藤、拉拉藤、千里光、寒莓、金银花、薯蓣和五叶瓜藤。爬山虎和杠板归等植物都可在环境较差地方生长,鸡矢藤是很好的地被植物^[7]。根据花期的不同在进行绿化观赏时可进行合理的种间搭配,在同地点移栽不同季节花期的藤本植物,形成四季皆有花观的美丽景观,从而达到在绿化的同时具有更好的观赏效果,凌霄还是2010年世博会推荐观花藤本植物^[8]。在这些藤本植物中具有药用价值的有20科25种,适宜绿化的有12科15种,用作工业原料的有12种,野菜资源3种,还有饲用资源和编织材料等。金银花、凌霄、爬山虎、鸡矢藤等藤本植物在城市绿化中已有很好的应用。这些说明梵净山藤本资源确实有较大的开发价值。

3 结论与讨论

梵净山藤本植物无论在第一产业的农业、第二产业中的工业,还是第三产业中的旅游业都有着重要的作用^[9],而今对环境保护的呼声越来越强烈,美化环境是人们的希望。很多对区域性藤本植物的研究都只是对调查点藤本进行资源总结并对其进行药用、观赏等分类,而张玉武等只是对梵净山的资源特点和其价值分类做了一定的研

究^[10],但对其在当地的应用开发及应用还很少有研究。对梵净山藤本植物进一步进行筛选,选出在当地具有较强开发价值的藤本植物,采用就地取材对环山公路沿线边坡进行绿化,并对一些藤本植物进行产业化生产,可促进当地经济和旅游业的发展。因此,加快梵净山藤本植物的产业化,从小规模到大规模,是一个较艰难的过程,有待进一步深入研究。

参考文献:

- [1] 邱志军,刘鹏,徐根娣,等.北山藤本植物资源及其开发利用[J].贵州农业科学,2010,38(5):19-22.
- [2] 刘金秀,刘艳,李冬玲,等.介绍几种新优藤本观赏植物[J].中国野生植物资源,2004,23(6):26-65.
- [3] 张玉武,杨红萍.贵州梵净山国家级自然保护区藤本植物的研究[J].武汉植物学研究,2001,19(4):269-298.
- [4] 中国科学院昆明植物研究所,中国植物物种信息数据库[DB/OL].2011-10-01. <http://db.kib.ac.cn/eflora/View/ChineseName/ChsNameIndex.aspx> 2011-02-18/.
- [5] 郭学民,徐兴友,孟宪东,等.河北省藤本植物资源及利用[J].河北林果研究,2004,19(3):201-207.
- [6] 刘晓铃,谢树莲,陈丽.山西历山自然保护区藤本植物资源研究[J].山西大学学报:自然科学版,2007,30(4):544-549.
- [7] 王耘.优良的藤本地被植物[J].中国花卉盆景,2009(9):24-25.
- [8] 徐玮玮.2010年上海世博会推荐植物品种(三)——8~9月适宜观花、观叶的藤本、水生、球根及一二年生植物[J].园林,2008(9):60-62.
- [9] 何炼成,郑江绥.三次产业的划分与第三产业的质与量分析[J].西北大学学报哲学社会科学,2003,33(2):5-7.
- [10] 张玉武,杨红萍.贵州梵净山生物圈保护区藤本植物资源特点[J].贵州科学,2003,21(30):75-80.

Primary Studies on Exploitable Liana in Fanjing Mountain

DING Jun, ZHENG Ting-peng, GAN Yi-fen, YANG Jun, YANG Hui-shu, ZHANG Ji-lian, GAO Jian-qiang, LI Jian-xin

(Bioscience and Chemistry Department of Tongren University, Tongren, Guizhou 554300)

Abstract: The investigation of liana in fourteen sample regions was conducted in 2010 from April to October. The primary statistics showed that there were eighteen new statistical and fifty-three exploitable common lianas in Fanjing Mountain; Their flower and seed period were long, the altitude distributed widely, and the adaptation were comprehensive; The distributions in different sample regions were obvious difference, and they would be difficultly planted and cultured; They had great value and needed to be deeply researched in medicine, food, industry, parks, handicraft and so on.

Key words: exploitable; Fanjing mountain; liana