



中国观赏园艺 研究进展 2011

中国园艺学会观赏园艺专业委员会 ○ 张启翔 主编

*Advances
in Ornamental Horticulture
of China, 2011*

中国林业出版社

中国观赏园艺研究进展 (2011)

Advances in Ornamental Horticulture of China, 2011

中国园艺学会观赏园艺专业委员会◎张启翔 主编



中国林业出版社

顾 问：陈俊愉

主 编：张启翔

副主编：刘红梅 董 锋 赵梁军 包满珠 吕英民

编 委(汉语拼音排序)：

包满珠	包志毅	车代弟	陈发棣	陈其兵	陈 训	成仿云
程金水	程堂仁	戴思兰	董 锋	董 丽	范燕萍	房伟民
高俊平	高亦珂	葛 红	何松林	胡永红	黄敏玲	贾桂霞
靳晓白	兰思仁	刘红梅	刘青林	刘庆华	刘 燕	龙 熹
吕英民	穆 鼎	潘会堂	沈守云	石 雷	宿友民	孙红梅
孙 明	孙振元	汤青川	王彩云	王 佳	王四清	王 雁
王云山	夏宜平	肖建忠	杨秋生	义鸣放	于晓南	张福军
张金政	张启翔	张延龙	张佐双	赵梁军	赵世伟	赵祥云
朱根发						

图书在版编目 (CIP) 数据

中国观赏园艺研究进展. 2011/张启翔主编. —北京：中国林业出版社，2011. 8
ISBN 978-7-5038-5503-0

I. ①中… II. ①张… III. ①观赏园艺—研究—中国—2011 IV. ①S68

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 158876 号

出版 中国林业出版社 (100009 北京西城区刘海胡同 7 号)

E-mail [www. cfph. com. cn](http://www.cfph.com.cn) 电话 83223051

发行 新华书店北京发行所

印刷 北京昌平百善印刷厂

版次 2011 年 8 月第 1 版

印次 2011 年 8 月第 1 次

开本 889mm × 1194mm 1/16

印张 54.5

字数 1836 千字

定价 120.00 元

前 言

中国园艺学会观赏园艺专业委员会 2011 年学术年会将在素有“塞上明珠”之称的银川市隆重召开，会议主题是“中国观赏园艺产业与西部开发”。

时值“十二五”开局之年，欣欣向荣，万象更新。回顾过去的五年，我国观赏园艺产业发展势头强劲，增速加快，已实现从数量扩张型向质量效益型的可喜转变。过去的五年，是我国观赏园艺发展取得重大进展、成就辉煌、影响深远的 5 年，是园艺产业地位不断提升、内涵不断丰富、功效不断拓展的 5 年，也是园艺业实现产业转型、结构调整、优化布局成效最为显著的 5 年。同样，西部开发过去五年的成就举世瞩目：地区投资和经济增长加快，基础设施建设取得重要进展，生态环境保护和建设显著加强，科技教育等社会事业加快发展。为提高我国观赏园艺产业创新能力，年会将在花卉种质资源评价与利用、新品种培育、新花卉开发、产业化生产、采后技术以及花卉应用等方面展开研讨，以促进我国花卉行业技术进步和产业升级，为推动我国西部区域经济发展和生态环境建设建言献策。

配合此次学术会议，组委会编撰并出版《中国观赏园艺研究进展（2011）》论文集，共收到论文稿件 180 余篇，经评审录用 165 篇。其中种质资源 15 篇，引种与育种 51 篇，繁殖技术 19 篇，栽培生理 30 篇，抗性生理 20 篇，采后生理 4 篇，应用研究 26 篇。

本届年会由中国园艺学会观赏园艺专业委员会和国家花卉工程技术研究中心主办，宁夏园艺产业园有限责任公司、红梅园艺产业集团承办。办会期间，得到了宁夏财政厅、宁夏林业局、中国园艺学会、中国花卉协会、北京林业大学园林学院、中国林业出版社、中国农业出版社、《中国花卉园艺》、《中国园林》、《温室园艺》、《园艺学报》杂志社和《中国花卉报》报社等单位的大力支持，特此谢忱。同时，本次会议得到了国内外同行专家的大力支持以及全国从事花卉教学、科研和生产的专家学者的积极响应，在此深表感谢。

由于时间仓促，错误难免，敬请读者批评指正。

中国园艺学会观赏园艺专业委员会主任

张启翔

2011 年 6 月 20 日

目 录

种质资源

我国国花评选问题及其合理解决途径	陈俊愉 (1)
贵州丹寨、三都县野生观赏植物资源调查	梁建国 蔡明 程堂仁等 (3)
打造宁夏六盘山特色花卉园艺产业的设想	刘红梅 宋波 李治能等 (7)
合肥市野生地被资源及群落构成的研究	刘雪梅 陈程 张玲等 (11)
秦岭太白山野生杜鹃花资源的调查	赵冰 司国臣 李厚华等 (18)
我国紫薇天然群体的表型多样性分析	顾翠花 王守先 (22)
野牡丹科植物研究进展	彭东辉 张启翔 兰思仁等 (28)
云南滇中地区古梅群研究	华珊 李冉馨 (36)
青海省大通县北川河源区自然保护区野生花卉资源及初步探究	蒋福娟 (39)
广西石灰岩地区洞穴观赏植物类群调查与室内观赏植物开发研究	温放 王越 韦毅刚 (44)
乐山茶花品种资源调查	朱明山 高彦明 李仲芳 (53)
秦岭野生海棠资源调查研究	阙怡 郭亦博 李厚华等 (57)
四川峨眉山野生观赏植物资源调查	李小杰 刘维东 杨靖等 (61)
咸宁桂花品种资源及其在园林绿化中的应用	蔡璇 邹晶晶 王振启等 (65)
芳香型山茶‘克瑞墨大牡丹’花器官挥发油形成和分泌的超微结构研究	范正琪 李纪元 李辛雷等 (70)

引种与育种

甘露醇对蝴蝶兰种质离体保存的影响	叶秀仙 黄敏玲 吴建设等 (74)
百合不同品系和品种间杂交研究初探	李栋梁 李满意 余让才等 (78)
百合种质资源离体保存研究进展	傅伊倩 刘燕 (82)
不同种百合亲本与杂交后代 RAPD 分析	张克 王文和 王树栋等 (87)
草地早熟禾转录因子 <i>PpNAC</i> 的克隆和表达载体的构建	李伟 韩蕾 巨关升等 (90)
查尔酮合成酶基因 (CHS) 正反义表达载体的构建	安利清 张克 贾海燕等 (96)
非洲菊切花新品种比较试验	郭方其 吴超 黎侠等 (100)
观赏植物成花基因研究进展	刘晓华 张英杰 陈丽娜等 (105)
观赏植物生物技术研究进展	陈晓丽 刘凤来 郝琳等 (110)
桂花品种分类研究进展	韩远记 尚富德 (120)
鹤望兰蓝色花相关基因克隆及表达分析	樊荣辉 黄敏玲 钟淮钦等 (124)
蝴蝶兰 <i>Phal.</i> 20 × <i>Phal.</i> 462 杂交后代农艺性状分离研究	刘晓荣 许申平 刘金梅等 (130)
蕙兰 <i>AG</i> 基因的克隆和表达分析	向林 秦德辉 李伯钧等 (134)
菊花 <i>BRC1</i> 基因的克隆与表达分析	周晓阳 陈晓丽 毕玲等 (139)
菊花花芽分化期叶片和茎尖转录组表达分析	孙霞 郑成淑 王秀峰等 (146)
菊花花发育基因 <i>CmCO</i> 和 <i>CmFT</i> 的克隆与表达分析	田素波 林桂玉 孙霞等 (155)

利用 cDNA - AFLP 技术筛选菊花开花相关基因	任洪艳 孙霞 郑成淑等 (163)
抗寒花果兼用梅花新品种选育研究	李冉馨 李雯琪 李彦等 (171)
牡丹 ACC 合成酶 gDNA 全长序列克隆及分析	范丙友 高水平 史国安等 (176)
牡丹不同品种花瓣香气成分 SHS-GC-MS 分析	李莹莹 徐瑾 郑成淑 (181)
牡丹花发育相关基因的克隆与分析	高燕 胡永红 (187)
石榴观赏品种资源引进与选育研究	招雪晴 苑兆和 尹燕雷等 (192)
有髯鸢尾杂交育种研究	杨占辉 史言妍 高亦珂 (196)
植物生长抑制物质对菊花离体保存的影响	王艳芳 张海平 房伟民等 (200)
中国石蒜结实与种子萌发特性研究	赵徐康 邵伟丽 刘志高 (208)
2 个自交结实小菊自交后代若干性状分离研究	徐雁飞 陈素梅 陈发棣等 (211)
4 种兜兰属植物的杂交结实性研究	覃艳芬 朱根发 彭永宏 (218)
不同石斛兰品种香气成分的 GC-MS 分析	张莹 王雁 李辛雷等 (224)
滇牡丹花色类群性状变异分析	张艳丽 李文娟 王雁等 (229)
滇牡丹系统分类的形态学与 RAPD 研究	李奎 王雁 李莉等 (237)
蝴蝶兰杂交后代遗传多样性的 RAPD 分析	吕复兵 李冬梅 陈和明等 (244)
基于毛细管电泳技术牡丹的 SRAP - PCR 反应体系优化及引物筛选	史倩倩 王雁 周琳 (251)
卡特兰花粉萌发和花粉贮藏性研究	郑宝强 王雁 彭镇华等 (258)
牡丹 <i>APETALA2</i> 基因 <i>PsAP2</i> 的克隆及花器官特异性表达分析	任磊 王雁 周琳等 (263)
牡丹 <i>SEPALLATA</i> 基因的克隆及表达分析	任磊 王雁 周琳等 (270)
‘凤丹’体细胞胚发生技术研究	朱向涛 王雁 彭镇华等 (278)
青藏铁路格尔段边坡主要护坡植物种子萌发的研究	陈爽 陈其兵 邓雨佳 (285)
新型五色草选育及应用技术研究初报	贾兰虹 张雪岩 (293)
地被茶菊新品种选育研究初报	景珊 李庆卫 (296)
云南野生黄牡丹花色素成分的初步分析及鉴定	周琳 王雁 律春燕等 (300)
建兰遗传转化体系之筛选体系的建立	吴锦娣 安娜 刘运权等 (305)
菊花杂种一代的花色、瓣型及花型遗传特性的初步探讨	王希 夏伯顺 王彩云 (311)
寒兰株系间的遗传多样性和亲缘关系的 SSR 分子标记分析	徐晓薇 江南 杨俊波等 (315)
青海省循化县色素万寿菊试种研究	梁顺祥 张宏亮 刘永庭等 (323)
芍药属品种亲缘关系的形态学研究	孙晓梅 高昊丹 周文强等 (328)
勋章菊花器官形态观察	王韡 戴斌 王永亮等 (332)
远缘杂种百合试管鳞茎膨大技术的研究	孙华凯 孙晓梅 杨宏光等 (337)
中小花型蝴蝶兰 DNA 的提取和 RAPD 反应体系的建立	李娜 黄建昌 廖飞雄 (341)
菊花 cDNA - AFLP 分析体系的建立及应用	任洪艳 程凯 郑成淑 (347)
中国现代月季品种的引进、培育及生产	连莉娟 李漫莉 刘青林 (353)
灰岩皱叶报春引种与利用研究进展	张路 张启翔 潘会堂 (358)

繁殖技术

‘怪柳叶’沙地柏扦插繁殖技术研究	杜蕊 李淑英 贾桂霞 (362)
AC、HY 和 PN 对野生四季兰迁地保护繁殖的应用效果研究	陈洁敏 周玉卿 赵九洲等 (366)
凤丹成熟胚不定芽的初步诱导	刘昭 周华 蔡新风等 (371)
观赏芍药‘粉玉奴’愈伤组织诱导及分化研究	吴红娟 于晓南 沈苗苗 (375)
观赏植物水培盆栽响应和类水生根培养试验	王代容 陈敏 李妙汉等 (380)
尖尾芋 (<i>Alocasia cucullata</i> (Lour) Schott) 茎尖脱毒培育研究	纪超群 刘永全 徐焰平等 (385)
月季愈伤组织诱导及植株再生	毕玲 徐克东 刘凤栗等 (390)

植物类原球茎研究进展	姜福星 刘凤栾 赵梁军 (394)
‘飞来凤’蔓绿绒的组织培养与快速繁殖	刘建福 李雪 王明元等 (400)
基质及激素对杜鹃扦插繁殖的影响	李亿富 郁书君 李彦梅 (405)
ABT生根粉及不同基质对不同牡丹传统品种扦插的影响	史倩倩 王雁 周琳 (408)
红掌组织培养过程中外植体褐化因素的分析	周丽丽 孙悦 王廷良等 (417)
饱和 D 最优设计法在帝王花 ‘Pink ice’ 扦插中的应用	陈静 潘会堂 (421)
人工诱导虎舌红侧芽萌发成枝研究	张永柏 陈子望 陈巧研等 (426)
银叶树品种 ‘Kervin red’ 组培玻璃化现象的研究	何丽娜 马琳 姜岩等 (429)
单叶蔓荆繁殖方式研究	曹晓晓 王奎玲 刘庆超等 (432)
紫叶碧桃初代培养及芽增殖培养研究	包欣 李青 姜全 (436)
花卉混播组合研究初探	刘文竹 李坤峰 高亦珂 (441)
纳米银消毒水仙外植体应用初探	徐式近 姜丽丽 蔡平等 (444)

栽培生理

百合的春化机制研究进展	张英杰 李雯琪 刘晓华等 (447)
不同肥料浓度及配比对春石斛生长开花的影响	张孟锦 陈文贞 杨志娟 (452)
不同品系百合成花进程研究	张英杰 李雯琪 吴沙沙等 (456)
不同色系玉簪品种的光适应性研究	刘东焕 赵世伟 郭翎 (463)
不同温度对大花蕙兰 ‘红霞’ 开花的影响	陈卿然 王四清 (469)
不同栽植期对中国传统盆栽菊花主要观赏性状的影响	张亚琼 戴思兰 (475)
大丽花矮化栽培技术研究进展	甄红丽 苑兆和 冯立娟等 (481)
红花檵木叶片红色素提取及其性质研究	李辛雷 李纪元 范正琪 (486)
菊花不同花期香气成分及其含量的变化	徐瑾 王超 郑成淑等 (493)
控释肥对菊花叶片叶绿素荧光特性及观赏品质的影响	宋旭旭 孙霞 马海燕等 (500)
磷钼钨酸—干酪素法测定松树皮基质中单宁含量	汤久杨 王四清 (506)
非洲菊连作对土壤理化性状与生物性状的影响	马海燕 徐瑾 孙霞等 (510)
芍药生长发育时期营养规律初探	宋焕芝 朱云娜 于晓南 (517)
四种常见温室植物的光合作用对光和 CO ₂ 的响应	冷寒冰 秦俊 胡永红 (523)
外施蔗糖对高山杜鹃 ‘粉金蝶’ 花色的影响	孟利民 肖建忠 李志斌等 (528)
温室芍药生长发育及光合特性研究	高健洲 马丽茹 刘燕 (532)
文心兰花芽的解剖结构及组织化学研究	彭芳 田敏 王彩霞等 (537)
污泥堆肥作基质对矮牵牛种子发芽及幼苗生长的影响	肖祖飞 夏龙华 游双红等 (543)
重庆地区梅根际丛枝菌根真菌多样性研究	蔡邦平 陈俊愉 张启翔等 (547)
不同沙土配比基质对青绿苔草生长的影响	孙男 李青 袁小环 (551)
氮营养水平对大花蕙兰 ‘绿世界’ 幼苗年生长的影响	栾添 杨秀珍 李英男等 (555)
多效唑对大丽花生长与光合特性的影响	冯立娟 苑兆和 甄红丽等 (559)
盆栽芍药有机生态型无土栽培基质配方筛选	李婷婷 张秀新 吕英氏 (563)
GA ₃ 处理和不同栽培基质对彩色马蹄莲开花的影响	姚丽娟 刘洪见 钱仁卷等 (568)
不同丛枝菌根真菌对切花月季部分生理指标的影响	孔佩佩 杨树华 贾瑞冬等 (571)
白柳光合特性研究初报	邢震 姚霞珍 张启翔等 (576)
桂花花芽分化过程中几种营养物质和激素的变化	高莉萍 蔡璇 邹晶晶等 (580)
新型栽培基质和营养液对盆栽月季 ‘和平’ 生长和发育的影响	王希 陈燕 王彩云 (587)
中国传统菊花品种主要观赏性状稳定性的分析	张亚琼 戴思兰 (591)
低能离子 N ⁺ 注入对仙客来幼苗生长发育的影响	孙鸿举 刘倩 张娜 (597)

抗性生理

5 种百合抗寒性生理指标早期筛选的研究	刘晓丽 张伟 杜运鹏 等 (603)
温室弱光条件下 6 个百合品种光合性能的比较研究	刘瑞峰 贾桂霞 曹玲玲 (612)
不同苗龄无柄小叶榕对低温胁迫的生理响应研究	钱仁卷 刘洪见 林霞 等 (616)
低温处理对菊花叶片 SOD 酶和 CAT 酶活性的影响	许瑛 陈煜 陈素梅 等 (622)
电导法和含水量评价六种观赏树木的抗寒性	张振英 张钢 尚爱芹 等 (628)
苏州地区的极端低温对勋章菊景观应用的影响	王谨 柴昊森 杨苏平等 (632)
透明颤菌血红蛋白基因在植物耐涝中的应用	王叶 高亦珂 (636)
盐胁迫下外源水杨酸对菊花根系离子含量和 ATPase 及 PPase 活性的影响	郭春晓 谢红英 徐瑾 等 (639)
不同温度条件下干旱胁迫对五种铁路边坡护坡植物种子萌发的影响	邓雨佳 陈其兵 陈爽 (644)
二月蓝 (<i>Orychophragmus violaceus</i>) 对镉、铅胁迫的响应	刘俊祥 徐旭 孙振元 等 (652)
高温胁迫对大花蕙兰和墨兰幼苗形态及生理反应的影响	严冬瑾 于超 张启翔 等 (656)
金叶女贞和金叶莠抗旱性比较研究	张美玲 廖伟彪 (661)
冷锻炼对低温胁迫下红掌生理指标的影响	田丹青 葛亚英 潘刚敏 等 (665)
温汤处理对亚洲百合‘多安娜’耐热性的影响	李婕 高亦珂 向地英 (669)
渥丹百合黄酮类化合物抗氧化能力的研究	王润丰 张延龙 靳磊 等 (673)
五种野生宿根花卉的耐阴性研究	袁慧红 陈菁珏 吴昀 等 (677)
厦门地区加拿利海枣主要害虫的发生与监测	王谨 余震加 黄志宏 (684)
铃兰耐阴性研究	房晓君 王奎玲 刘庆超 等 (689)
三桠乌药幼苗耐阴性研究	马宗骧 王奎玲 刘庆华 等 (694)
蚜虫高感大菊品种叶片离体再生体系的建立	胡昊 熊威 毛静 等 (698)

采后生理

不同瓶插液对‘俏新郎’香石竹保鲜效果的影响	王明元 蔡新育 (703)
非洲菊瓶插过程中保护酶活性和脂质过氧化物的变化	陈海霞 吕长平 陈晨甜 (707)
不同浓度葡萄糖和蔗糖对牡丹切花‘洛阳红’采后品质的影响	张超 刘森 付建新 等 (712)
6-BA 延缓切花菊‘优香’叶片衰老作用的研究	周玉欣 杨秀珍 戴思兰 (718)

应用研究

21 个商品蝴蝶兰主要性状评价研究	陈和明 吕复兵 朱根发 等 (726)
北京市居住区绿地植物种类及配置的调查与分析	马琳 (731)
城市特殊空间绿化技术研究	高凯 秦俊 胡永红 (737)
哈尔滨群力新区雨阳公园湿地植物配置相关问题研究	赵霜 岳桦 李青 (743)
抗寒红叶李新品种‘北国红’及应用	李锋 张艳波 郑小一 等 (748)
聊城市居住区绿化现状调查与分析	巴成宝 李湛东 (751)
浅析崇明陈家镇植物景观及低碳化建议	马利静 秦俊 胡永红 (756)
青葙的干花生产工艺指标研究	王奇志 陈秀明 邱宠华 (762)
上海地区桂花花期与气候因子研究	王玉勤 胡永红 (768)
我国古代观叶植物文化探究	王琪 于晓南 (772)
我国杏花文化与现代园林植物造景	苑庆磊 于晓南 (776)
勋章菊在树基彩化中的应用 - II	李强 王宁 徐建峰 等 (781)
郑州市人民公园木本植物配置及多样性调查	时颂 王雪 李青 (786)

北京市城区道路绿化调查分析	赵娜 郝培尧 晏海等 (792)
北京市城区行道树多样性及种类构成研究	张楠 郝培尧 晏海等 (798)
杜鹃花在广州地区引种栽培研究	郁书君 李亿富 李彦梅等 (804)
高校垂直绿化景观营造技术初探——以中国美术学院象山校区为例	俞青青 (809)
基于 3S 技术的植物资源监测研究进展	王敬钊 王良桂 袁素霞等 (815)
基于采光的农民动迁小区住宅外立面类型及其乔木优化配置	王红兵 (823)
清朝主要皇家园林及其植物种类和应用方式	王晓玉 蒋冬月 杨恒等 (828)
高效液相色谱法分析‘柳叶金桂’叶片槲皮素、绿原酸及芦丁的含量	王玉婵 蔡璇 邹晶晶等 (833)
花卉符号在平面广告设计中的应用研究	余蓓 胡瑞 王彩云 (838)
山东省章丘市百脉泉公园植物配置调查分析	焦雪辉 李雯琪 吕英氏 (843)
成都活水公园景观分析	张路 (850)
杭州西湖风景区绿地生态环境效益评价研究	王恩 章银柯 包志毅等 (856)
枇杷观赏特征多样性及园林应用	赵慧 秦俊 胡永红 (860)

我国国花评选问题及其合理解决途径

陈俊愉

(北京林业大学园林学院, 北京 100083)

摘要 国花是代表国家的物质与精神标志, 我国是世界上唯一未确认国花的大国。大家亟盼早日解决这一问题。但目前尚有较大分歧, 主要是群众路线与公私关系问题。作者抱着积极态度, 提出建议与对策, 力争最后得以合理解决。

关键词 国花; 评选; 现状与问题; 解决途径

On the Present Status of Evaluation and Selection for Chinese National Flower and the Way of Solving the Problem Reasonably

CHEN Jun-yu

(College of Landscape Architecture, Beijing Forestry University, Beijing 100083)

Abstract The present status on the problem of Evaluation and Selection for Chinese national flower is somewhat serious, and the way of solving the problem relies upon mainly the mass line and the scientific treatment. This is a problem of vital importance which will be solved at last and will be welcome by all people in different regions of China.

Key words National flower; Evaluation and selection; Present status; Way of solving difficulty

国花是“被选作一国表征的花卉(树木)。国花(国树)用来反映该国人民对该一种或几种花卉(树木)的传统爱好和民族感情。”^[1]而较早出版的《辞海》则云:“有的国家以自己国内特别著名的花作为他们国家的表征, 这种花称为‘国花’。”(1989)。

国花大致有四类来源, 即: (1) 各国原产的传统名花, 如巴西的国花是卡特兰(*Cattleya species*), 埃及的国花是浅蓝睡莲(*Nymphaea caerulea*)。 (2) 由外国传入多年, 经栽培、育种、繁殖, 成绩可观, 远近闻名。如荷兰由东高加索和我国新疆引入郁金香属植物(*Tulipa species*)种质资源, 经二三百年来杂交、改良, 已成为世界之郁金香王国, 乃以之作为国花。又如日本自唐代之 729 ~ 749 年间由日本留学生自我国长安(今西安)将菊花引入该国, 后被日本皇室选中, 成为皇族国花(另一为樱花 *Prunus serrulata* 等, 后者称为民间国花)。 (3) 用各该国的野花和栽培植物。如英国的狗蔷薇(*Rosa canina*)、德国的矢车菊(*Centaurea cyanus*)等。 (4) 有特殊经济价值的植物(本国

或自外国引入), 如加拿大的糖槭(*Acer saccharum*) (本国), 既是国树, 又是国花; 而俄国的向日葵(外国引入), 则既是国花, 又是重要油料植物。

一般国家只设 1 种国花(国树), 有的则既有 1 种国花, 又有 1 种国树。还有少数国家有 2 个甚至更多的国花。例如前述日本以菊花和樱花为双国花, 即为一例。又如墨西哥以仙人掌(*Opuntia species*)为本本国花, 以大丽花(*Dahlia pinnata*)作草本国花。此外, 还有极少数“三国花”甚至“四国花”的, 兹不赘。

我曾用两年时间遍查世界各国现行宪法, 发现没有一例是国花载入宪法的。这样, 国花(树)就在本质上与国旗、国歌、国徽等有了差异; 后三者之法律、政治性较强, 而国花、国树、国鸟则与球类、酒类相似, 是老百姓约定俗成、众望所归而确定的。如乒乓是国球、茅台是国酒, 并无须政府批准, 民众则一致赞成。国花(树)、国鸟等的人民性、文化性较强, 政治法律性甚弱。故德国在分为东德、西德时, 各仍用德国原产之野花矢车菊为国花。待德国统一

后,还是沿用矢车菊为国花。

我国在民国时期北伐后定都南京,就确定以梅(*Prunus mume*)为国花,并在东郊明孝陵附近设梅花山,大种梅花及其名品,至今已成“天下第一梅山”。时任中央大学园艺系教授之曾勉于1942年发表英文专刊“梅花——中国的国花”。牡丹(*Paeonia suffruticosa*)系国产名花,号称花王。牡丹以花大、瓣多,花型众多、花色丰富而见长,是国内最受欢迎的名花之一,近年并出口海外。我国以牡丹为国花,是以晚清慈禧太后的一句话而开始的。她下令在北京颐和园中设国花台,遍植牡丹其上。

中华人民共和国成立后,我在1982年首先在《植物杂志》上提出以梅为国花,受到国内外的重视^[2]。香港《明报》当时还专发社评,表示赞同。后6年,我又主动改为“一国两花”,即以梅花、牡丹二者组成双国花,以便让全国大多数地区的大多数人民能在当地看到露地开放的一种或两种国花^[3,7]。这样,一个乔木、一个灌木;一个早春怒放,一个晚春开花;一个代表精神文明,一个代表物质文明——真是个绝佳的搭配。因此,双国花之创议受到了103位院士的同意和亲笔签名。这种事,即中国科学院和中国工程院院士为一专门问题而有100人以上签名同意,在国内还是空前之举。^[8]

国花可通过不同方式而产生。有的沿用民间传统,约定俗成;有的由民间评选,政府确认并公诸于世;有的还由宗教界提出意见。国花之评选和定案,时间或短或长,难度或小或大。总要求合情合理,得

人心,不要仓促决定,以免产生后遗症。如美国经过一百年,才确定以现代月季(*Rosa cultivar*)为国花。

我国国花评选,自1982年算起,业已经过将近30年。但由于种种原因,迄今未有接近合理解决之趋势。其间主因,则在于行政部门或准行政部门之社团负责此事。他们不重视组织各界群众广泛讨论,深入交流,一味想通过行政主管意志,沿用最初的官方方案,而很少接受或听取群众意见。如以牡丹为国花、四季名花(兰、荷、菊、梅)为衬托的1989年方案,至今甚少改进。他们很少听取群众的呼声,如近年全国103位院士签名同意一国两花的创举,也置若罔闻^[8]。时间又过去了两年,还未见他们有与时俱进,认真听取群众呼声的迹象。这样下去,是没有任何好处的。对于国花之最后得以合理选出,只会起消极作用。为此,我谨以个人名义,呼吁有关部门之主管人士幡然醒悟,改弦更张,发动群众,合理评选,才会较快获取合理的结果。则国人幸甚,国家幸甚,我们的先辈和子孙幸甚!

此外,在国内有关国花(国树)报道之书刊中,我们觉察到很多错误和混乱。编著者误以为报道国花(树),是件轻而易举之事。他们不知道国花介绍是一件十分严肃的事,必须把每国所选定之国花或国树,写出其拉丁学名,方不致产生错误或混乱^[6]。如有人把作为坦桑尼亚国树的丁香香(*Syzygium aromaticum*,桃金娘科)写成丁香(*Syringa species*,属木犀科);把埃及的国花错写为荷花,其实当为浅蓝睡莲。只有少数书籍写得较为正确^[1,4,5]。

参考文献

1. 陈俊愉主编. 中国农业百科全书·观赏园艺卷[M]. 1996. 北京: 中国农业出版社.
2. 陈俊愉. 我国国花应是梅花[J]. 植物杂志, 1982, 第1期.
3. 陈俊愉. 祖国遍开姊妹花——关于评选国花的探讨[J]. 园林(上海), 1988, 第1期.
4. 吴淦新. 花卉应用与设计[M]. 北京: 中国农业出版社, 1994.
5. 妻鹿加年雄. 世界国花[M]. 保育社, 日本大阪、东京, 1990.
6. 张淑梅. 世界各国国花国树[M]. 重庆: 重庆出版社, 2006.
7. 曹慧娟. 再谈国花[J]. 现代园林, 2007(5).
8. 陈俊愉. 确认国花是对国庆60华诞的最好贺礼[J]. 中国花卉盆景, 2009(7): 2-3.

贵州丹寨、三都县野生观赏植物资源调查*

梁建国 蔡明 程堂仁 张强英 孟锐 张启翔^①
(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 调查贵州省丹寨、三都县植物资源本底, 对调查到的野生观赏植物资源的观赏特性及园林应用前景进行分析与评价, 针对调查中发现的实际问题, 明确了野生观赏植物资源原始生境保护的重要性。在此基础上, 总结了资源保护和开发利用过程中遇到的问题, 提出解决建议。

关键词 丹寨县; 三都县; 野生观赏植物; 园林应用

Wild Ornamental Plant Resources in Danzhai and Sandu County of Guizhou Province

LIANG Jian-guo CAI Ming CHENG Tang-ren ZHANG Qiang-ying
MENG Rui ZHANG Qi-xiang

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

Abstract 2010, the wild plant resources in Danzhai and Sandu County of Guizhou Province have been investigated, of which the wild ornamental plants were evaluated in the aspects of ornamental characteristics and applications in gardens. Based on the investigation, we emphasized the importance of the original habitat of plants. Besides, the problems encountered in the process of conservation and utilization were pointed out and we provided our suggestions.

Key words Danzhai County; Sandu County; Wild ornamental plants; Garden application

丹寨、三都两县位于贵州省东南部, 地跨东经107°40′至108°14′, 北纬25°30′至26°26′之间。属亚热带温暖湿润季风气候类型, 夏长冬短, 春秋分明, 夏无酷暑, 冬无严寒。丹寨县各地年均气温12.6~17.2℃, 三都县年均气温18℃, 两县最大年均气温差高达7℃。无霜期丹寨县为228~283天, 三都县为328天。两县境内地表崎岖破碎, 广布着山地、谷地, 间有丘陵、坝地, 地貌的山地性显著。此两县处于贵州高原向广西丘陵过渡的斜坡地段, 同时为长江、珠江两大流域的清水江、都柳江水系上游分水岭^[1-5]。两县森林植被覆盖率高, 植物资源尤其是观赏植物资源丰富。

了解两县现有观赏植物资源现状, 课题组于2010年对县域内植物资源进行调查, 结合相关资料对野生观赏植物资源特点进行总结和分析, 为合理开发野生观赏植物资源提供依据。

1 调查区域

根据两县植物资源分布现状, 在丹寨县选择了龙泉山、牛角山、老冬寨、猴子河流域、死人沟、猫鼻岭林场6个调查区域; 在三都县选择了尧人山国家森林公园、埂顶山、老王山、九阡镇、巫新乡5个调查区域。

2 调查方法

在选定的调查区域内进行实地踏查, 记录各种野生观赏植物的生境、形态特征、观赏特性等并拍摄照片和采集标本。标本鉴定参考《中国植物志》^[6]、《贵州植物志》^[7]、《贵州野生木本花卉》^[8]和《贵州野生草本花卉》^[9]。被子植物分类系统按照恩格勒系统, 蕨类植物分类按秦仁昌的系统, 裸子植物以郑万钧系统为准。

* 项目基金: 全国生物物种联合执法检查 and 调查(物种10-二-06)。

^①通讯作者。E-mail: zqx@bjfu.edu.cn。

3 调查结果及分析

通过 2010 年的调查统计, 目前共调查整理出丹寨、三都两县的野生观赏植物 109 科 295 属 429 种 (含变种, 变型)。根据植物的观赏特性将其划分为以下 4 种观赏类型: 观花类, 观果类, 观叶类, 观姿类。

3.1 观花类

花是很多植物的主要观赏部位, 其色彩、形态、大小、香味以及着生方式等, 都能给人以赏心悦目之感^[10]。丹寨、三都两县特殊的气候条件孕育了很多优良的野生观花植物。主要集中在杜鹃花科 (14 种), 兰科 (29 种), 山茶科 (24 种), 桔梗科 (8), 野牡丹科 (9 种), 木兰科 (15 种) 等。例如, 丹寨县龙泉山漫山遍野的红杜鹃 (*Rhododendron simsii*) 每年 4 月份都吸引大量游客前来观赏, 还有一些花大色艳的如百合花杜鹃 (*Rhododendron liliiflorum*), 云锦杜鹃 (*Rhododendron fortunei*), 大白杜鹃 (*Rhododendron decorum*) 等。清新雅致的一类如兰科的苞舌兰 (*Spathoglottis pubescens*)、蕙兰 (*Cymbidium faberi*)、鹅毛玉凤花 (*Habenaria dentata*)、橙黄玉凤花 (*Habenaria rhodochela*)、斑叶兰 (*Goodyera schlechtendaliana*); 凤仙花科的黄金凤 (*Impatiens sicutifer*)、厚裂凤仙花 (*Impatiens crassiloba*); 龙胆科的獐牙菜 (*Swertia bimaculata*)、贵州龙胆 (*Gentiana esquirolii*)、双蝴蝶 (*Tripterospermum chinense*) 等。

3.2 观果类

观果类植物主要表现在果形和果色两个方面, 丹寨、三都两县植物资源中果实观赏性较高的木本植物有木兰科的观光木 (*Tsoongiodendron odorum*)、胡桃科的圆果化香树 (*Platycarya longipes*); 省沽油科的野鸦椿 (*Euscaphis japonica*); 五味子科的华中五味子 (*Schisandra sphenanthera*)、冷饭团 (*Kadsura oblongifolia*); 漆树科的红翅槭 (*Acer fabri*)、青榨槭 (*Acer davidii*)、飞蛾槭 (*Acer oblongum*) 等; 海桐花科的大叶海桐 (*Pittosporum adaphniphyllloides*)、木果海桐 (*Pittosporum xylocarpum*)、光叶海桐 (*Pittosporum glabratum*) 等。还有一些观果类藤本植物如: 猕猴桃科的软枣猕猴桃 (*Actinidia arguta*)、绵毛猕猴桃 (*Actinidia fulvicoma* var. *lanata*)、中华猕猴桃 (*Actinidia chinensis*); 葫芦科的南赤瓟 (*Thladiantha nudiflora*)、栝楼 (*Trichosanthes kirilowii*)、王瓜 (*Trichosanthes cucumeroides*)、马交儿 (*Zehneria indica*) 等。

3.3 观叶类

丹寨、三都两县也分布着一些可供观叶的植物, 它们主要在叶形、叶色以及质地上有较大的变化。鹿蹄橐吾 (*Ligularia hodgsonii*) 因其叶片形状与鹿蹄相似而得名; 无患子科的掌叶木 (*Handeliodendron bodinieri*) 为掌状复叶; 八角金盘 (*Fatsia japonica*), 掌状复叶, 裂叶约 8 片。穗序鹅掌柴 (*Schefflera delavayi*), 叶为指状复叶, 小叶革质, 不等大, 卵披针形至倒卵状长圆形; 百合科七叶一枝花 (*Paris polyphylla*), 最大的特征就是由一圈轮生的叶子中冒出一朵花, 形状奇特。鹅掌楸 (*Liriodendron chinense*) 因其叶大, 形似马褂, 故有马褂木之称。除此之外, 还调查到很多观赏蕨类资源, 它们虽然没有鲜艳夺目的花朵和果实, 却以特别的形态、叶形, 独特的观赏特性, 令人赏心悦目。例如, 福建观音座莲 (*Angiopteris fokiensis*)、鸡爪凤尾蕨 (*Pteris gallinopes*)、书带蕨 (*Vittaria flexuosa*)、铁线蕨 (*Adiantum capillus-veneris*)、小叶海金沙 (*Lygodium scandens*) 等。

3.4 观姿类

观姿类植物的观赏特性主要体现在形态美观, 树形特殊, 树干色泽美观, 枝形优美等方面。比如, 树形美观有木兰科的观光木、山玉兰 (*Magnolia delavayi*)、天女花 (*Magnolia wilsonii*); 红豆杉科的红豆杉 (*Taxus chinensis*)、南方红豆杉 (*Taxus chinensis* var. *mairei*); 罗汉松科的罗汉松 (*Podocarpus macrophyllus*); 禾本科的紫竹 (*Phyllostachys nigra*)、刚竹 (*Phyllostachys sulphurea* var. *viridis*)、水竹 (*Phyllostachys heteroclada*) 等; 树形特殊的有蔷薇科的泡叶栒子 (*Cotoneaster bullatus*)、平枝栒子 (*Cotoneaster horizontalis*) 等; 树干色泽美观的有青榨槭、紫薇 (*Lagerstroemia indica*)、楠木 (*Phoebe zhennan*); 枝形优美如垂柳 (*Salix babylonica*)。

4 园林应用分析

很多野生观赏植物资源具有耐水湿、耐干旱等特性, 在掌握其基本生物学和生态学习性后, 能够很好地引种栽培于园林之中。由于这些资源天然的耐水湿、干旱等适应能力, 人工栽培后, 在管理养护方面也相对简单粗放, 能够很快地应用于园林绿化、美化之中, 丰富现有园林植物的种类, 满足人们不断增加的审美需求。丹寨、三都两县观赏植物丰富的生态类型, 使其在园林应用中有多种应用形式, 并且在园林地被、庭院藤本等植物类群中有一些特性突出、观赏性状优良的种类有待进一步开发利用。

4.1 适用于园林花境、地被的种类

调查中有一些花色鲜艳,株型紧凑,开花持续时间较长,在当地分布较为广泛,适宜引种作花境栽培的种类,如有很强竖线条表现力的大百合(*Cardiocrinum giganteum*)、鹿蹄橐吾、黄花石蒜(*Lycoris aurea*)、朝天罐(*Osbeckia opipara*)、异药花(*Fordiophyton faberi*)等。适宜在林下路边栽植的如萱草(*Hemerocallis fulva*)、玉簪(*Hosta plantaginea*),以及一些观赏蕨类。还有一些地上部分密集,植株低矮的地被资源,如地稔(*Melastoma dodecandrum*)、铜锤玉带草(*Prati-nummularia*)等。另外,在阴凉湿润的园林地带,也可以考虑苦苣苔科植物的应用。

4.2 适于装点庭院的藤本植物

藤本植物越来越多地应用于园林及庭院装饰,因为其独特的姿态,在营造不同的园林氛围方面有特殊的作用。比如铁线莲属植物给人以优雅高贵的感觉,如短尾铁线莲(*Clematis brevicaudata*)、钝齿铁线莲(*Clematis apiifolia* var. *obtusidentata*)等。葫芦科一些瓜类藤本能营造出山水田园的氛围,如南赤瓟、栝楼、马交儿等。飞蛾藤(*Porana racemosa*)能起到装饰、活跃气氛的作用;三叶爬山虎(*Parthenocissus himalayana*)能美化、绿化墙体;果实颜色鲜艳的如金线吊乌龟(*Stephania cepharantha*),形状奇特的有穿龙薯蓣(*Dioscorea nipponica*)、光叶薯蓣(*Dioscorea glabra*);花色洁白的络石(*Trachelospermum jasminoides*)、扭肚藤(*Jasminum elongatum*)等。

4.3 适用于水景园的种类

作为园林造景重要手法之一的水景园一直受到人们较多的青睐,高低错落的山水地势之间,搭配以小巧玲珑的水生植物,在炎炎的夏日给人以清新爽朗的感觉。鸡[月君]梅花草(*Parnassia wightiana*)为虎耳草科梅花草属植物,生于山谷疏林下,山坡杂草中、沟边等处,花瓣白色,基部黄色,并有流苏状撕裂;花型优美,株形紧凑,亭亭玉立,具有很高的观赏价值。另外还有槐叶苹(*Salvinia natans*)、慈姑(*Sagittaria trifolia* var. *sinensis*)等。

4.4 适用于岩石园的种类

调查发现,在海拔 600 ~ 1000m 的山地林中,山坡湿地及沟谷岩石上生长有一些较高观赏价值的岩生

植物。典型的有头花蓼(*Polygonum capitatum*)、齿瓣石豆兰(*Bulbophyllum levinei*)、有柄石韦(*Pyrrosia petiolosa*)、江南卷柏(*Selaginella moellendorffii*)、石松(*Lycopodium japonicum*)、佛甲草(*Sedum lineare*)等。其中的头花蓼、佛甲草已经被引种栽培,在园林绿化中也有应用。对于其他观赏性状优良的种还有待于更多的园林工作者研究应用。

5 野生观赏植物资源保护及开发利用

5.1 加强野生植物资源原始生境的保护

丹寨、三都两县位于贵州省东南部,植物区系地理成分属温带向热带过渡性质,即亚热带性质。由于该地区在第四纪冰川时期未受侵袭,成为许多古老孑遗植物的避难所,植物种类丰富复杂^[11],而且,该地区还是很多种属的世界分布中心,因此我们有责任对这些珍贵的植物资源给予充分保护。然而,在实际调查中发现,由于一些自然及人为因素,一些森林生境遭到了很大程度的破坏。最为严重的一次是 1958 年全国大炼钢铁时期,大片的森林资源被砍伐,对生物物种多样性造成了巨大的破坏,目前仍然能看到当年的破坏痕迹。为了避免类似事件的再次发生,亟需加强公民对生态环境的保护意识,制定可行的政策法规加以约束。

5.2 科学研究的基础上开发利用

近年来,一些野生观赏植物资源天然的观赏特性受到了人们的极度追捧,也因此遭到了一些不法分子疯狂的盗挖,以致很多种类的数量急剧减少,甚至灭绝。对于这些屡禁不止的违法现象,要从根本上禁止在 10 年之内恐怕也难以实现。因此,当下要减少这种现象的发生应从以下三点考虑。一是发展经济,努力提高当地居民(大多数为少数民族)的生活水平,给予居民正当的谋生之路,确保生活经济来源。二是大力惩治民间非法野生花卉交易集市,处罚顶风作案的采挖者,切断市场的非法入口。三是建立野生观赏植物的高校研究与企业生产相结合的产业链条,做到有研究保证的开发利用。不但能满足人们对新奇植物的市场需求,同时企业的积极参与也能带动当地经济,增加就业,减少违法事件的发生。

参考文献

1. 贵州省丹寨县地方志编纂委员会. 丹寨县志[M]. 北京: 方志出版社, 1999. 2.
2. 杨绍洪, 池再香, 田楠等. 丹寨气候资源分析及应用[J]. 贵州气象, 2005, 6(29): 18 - 21.

3. 《贵州森林》编辑委员会. 贵州森林[M]. 北京: 中国林业出版社, 1992.
4. 贵州省丹寨县地方志编纂委员会. 三都县志[M]. 贵州: 贵州人民出版社, 1999. 2.
5. 石昌军. 三都县近 46 年气候变化特征分析[J]. 广西气象, 2006, 27(增刊Ⅲ): 54-55.
6. 中国科学院中国植物志编辑委员会. 中国植物志[M]. 北京: 科学出版社.
7. 《贵州植物志》编委会. 贵州植物志(1-10 卷)[M]. 贵阳: 贵州人民出版社, 1982.
8. 徐来福. 贵州野生木本花卉[M]. 贵阳: 贵州科技出版社, 2006. 6
9. 徐来福. 贵州野生草本花卉[M]. 贵阳: 贵州科技出版社, 2009. 6
10. 王莉芳, 黄仕训, 韦毅刚等. 广西特有野生花卉的初步研究[J]. 福建林业科技, 2009(3): 196-200.
11. 余志彪, 余永富. 贵州雷公山国家级自然保护区野生观赏植物资源研究[J]. 贵州林业科技, 2007, 35(4): 4-9.

致谢 黔南民族师范学院的郭治友老师、北京林业大学的张玉钧老师及陈雪鹃、凌春英、冷青云、石文芳、薛辉、于超、李旭东、陈晶鑫、艾春晓、王亚、王晓娇、刘苾、王娜、张杰、孔志新等参加了本次调查工作。

打造宁夏六盘山特色花卉园艺产业的设想

刘红梅^① 宋波 李治能 张锦恬

(宁夏乐义国际农业发展有限公司, 宁夏回族自治区银川市贺兰县, 银川 750200)

摘要 宁夏六盘山既有优越的环境资源, 又有丰富的野生观赏植物资源。在六盘山地区发展花卉园艺产业潜力巨大。本文分别从建设高山杜鹃园艺产业、冷凉球根花卉繁育基地、观赏植物资源开发圃三个方面探讨如何打造宁夏六盘山特色花卉园艺产业。认为应当借助国内外的综合资源, 首先引进先进的技术设备和优良品种资源, 以此带动本土野生观赏植物资源的开发利用和风景旅游业的长远发展。

关键词 宁夏; 六盘山; 花卉园艺产业; 高山杜鹃; 球根花卉; 野生观赏植物资源

Assumption of Creating a Specialized Floriculture Industry in Liupan Mountain, Ningxia

LIU Hong-mei SONG Bo LI Zhi-neng ZHANG Jin-tian

(Ningxia Leyi International Agri - Dev. Co., Ltd., Helan, Yinchuan, Yinchuan 750200)

Abstract Due to superior existing environmental prominence and rich wild ornamental plant resources in Ningxia, Liupan Mountain has a great potential in developing a specialized floriculture industry. This paper discusses how to create a specialized floriculture industry in Liupan Mountain in three perspectives, building a Rhododendron horticulture production, breeding base for flower bulbs with low temperature requirement and breeding and development nursery of ornamental plants. It suggested the utilization of local wild plant resources, exploration and development of landscape tourism carried out under the involvement of international comprehensive resources. The first step should be the introduction of advanced technology, equipment and other excellent cultivars.

Key words Ningxia; Liupan Mountain; Floriculture industry; Rhododendron; Flower bulbs; Wild ornamental plant resources

引言

2010年是中央实施西部大开发战略十周年, 过去这十年也是宁夏经济社会发展最快、城乡面貌变化最大、人民群众得到实惠最多的时期, 经济增速连续9年超过10%, 年均增长11.4%, 高于全国平均水平。但宁夏仍属于欠发达省(自治区)的基本区情依然是现实, 经济社会发展与人民生活水平依然处于相对落后的状态, 改善民生还需要继续加大力量。国家新一轮西部大开发即今年开始, 宁夏面临着又一次大的发展机遇, 站在新的历史起点上, 将“十二五”重点项目的规划建设同国家西部大开发后十年政策密切结合, 相信宁夏经济社会将迈入跨越式发展。

花卉产业作为一种新兴的阳光产业, 随着社会经

济的快速发展和人民生活水平的快速提高, 走进千家万户, 成为人们生活不可缺少的商品。与全国相比, 宁夏花卉产业起步比较晚, 特别是花卉生产明显滞后, 虽近年来在自治区党委政府高度重视下, 发展的速度很快, 目前已具备了一定的花卉生产能力, 花卉产品的结构也由传统的草花生产向鲜切花、高档盆花等多样化发展, 尤其是在设施观赏园艺方面有显著提高, 宁夏园艺产业园便是最成功的案例。但是, 宁夏要发展自己的特色花卉产业, 就必须利用好自身的地理、自然、人文等优势, 在发展特色花卉品种、发掘提升花文化、打造园林品牌、凸显生态特色等发面加大力度。本文便以六盘山区的花卉产业为题旨, 探讨其未来发展的可行性模式。

^① 刘红梅, 女, 硕士, 高级工程师, 毕业于北京林业大学园林植物与观赏园艺专业。主要从事花卉生产与贸易、园艺产业规划等。E-mail: anny@hongmeihort.com。

1 六盘山基本概况

六盘山又称陇山,位于我国黄土高原西部、秦岭西段以北,地处宁夏南部,位于西安、银川、兰州三省会城市所形成的三角地带中心,交通便利。主峰在宁夏固原、隆德两县境内,海拔2928m。山体大致为南北走向,长约240km,是陕北黄土高原和陇西黄土高原的界山,及渭河与泾河的分水岭。

六盘山约在北纬 $35^{\circ}15'$ ~ $35^{\circ}41'$ 东经 $106^{\circ}09'$ ~ $106^{\circ}30'$ 之间,山脉狭长呈南北走向,属于暖温带半湿润地区,处于东亚季风边缘,夏季受东南季风的影响,冬季受干冷的蒙古高压控制,形成四季分明、年温差和日温差大的大陆性季风气候特征。六盘山历来有“春去秋来无盛夏”之说,重峦叠嶂,环境优越,是我国半湿润气候与半干旱气候的过渡区域,也是暖温带阔叶林地带与荒漠草原地带之间的生态过渡带。植被区系丰富,且拥有4万多公顷天然次生林。山区植被具有明显的过渡特征,据不完全统计仅种子植物就有700多种,类型比较丰富。

2 六盘山的机遇

走可持续发展的生态型道路是西部大开发的所遵循的根本,宁夏回族自治区也始终把生态建设作为西部大开发最大的基础工程。立足国家实施的秦巴-六盘山区等集中连片特殊困难地区扶贫开发,在构筑西北地区生态安全屏障、巩固现有生态林基础上,搞好绿色生态经济,建设好大六盘山生态经济圈是一条可行之道。花卉园艺产业作为新兴的朝阳产业,既具有生态效应,又能产生巨大的经济利益,更重要的是在提升西部农民生活水平的同时还能丰富群众的精神文化生活。宁夏在六盘山地区发展花卉园艺产业有着得天独厚的条件和优势。

首先是机遇难得。西部大开发为六盘山地区的特色优势产业发展带来的千载难逢的机遇,乘着国家进一步深入开发西部的顺风,在前十年经验和基础设施具备一定积累的大好时机面前,六盘山的花卉项目开展将获得更多有用的资源。

第二是有综合资源优势。六盘山在气候资源、能源、人力资源和植物资源等方面有我国东部地区所不能比拟的优势,开发和利用这些资源优势是西部开发战略的基础。以泾源为例,作为代表六盘山地区冷凉环境的典型地域,泾源县位于宁夏最南端,地处六盘山东麓腹地,境内山峦叠嶂、河流密布,水质适于灌溉。在交通方面地处银川、兰州、西安三个省会城市的交汇处,运输便利。同时泾源已向国家商标局申请注册登记了“六盘山苗木”地理标志,这为发展特

色花卉园艺产业奠定了品牌基础。

第三是科技支撑。六盘山就像一个天然的大宝库吸引了诸多的国内外专家前来研究、开发和合作。北京林业大学、国家花卉工程技术研究中心等花卉园艺界的重要科研院所、转化中心都极其看好六盘山的丰厚资源,多次承担国家环保部、科技部、国家林业局等部委课题对六盘山的观赏植物种质资源进行考察、评价,这将是科技与产业相互结合转化的一个很好的先瞻。同时,宁夏自治区近些年也不断引进国际先进的技术、设备和发达国家的知名的花卉园艺企业参与到宁夏的花卉产业发展建设中去,积累了一些成功的经验与合作模式,为六盘山花卉园艺产业的发展提供了宽阔的平台。

3 打造六盘山特色花卉园艺产业的设想

六盘山既拥有优质的自然环境和土壤资源,又拥有丰富的野生花卉资源,如何将这两方面的优势利用好并有机结合呢?笔者认为首先要引进适合于六盘山环境的成熟的商品化花卉种质及成套生产技术,直接在六盘山开展生产及推广;让当地得到实效收益、形成六盘山特色的经验和模式后,再借助先进的新技术、新设备来带动开发野生乡土花卉资源;同时结合当地原有的旅游环境资源,科学规划,提升档次,成就西部花卉生态旅游的著名品牌。

3.1 营建六盘山高山冷凉花卉园艺产业

高山杜鹃是近年来受国内人热捧的名贵花卉,它是欧洲人用原产我国的杜鹃原种与欧美品种杂交培育出了众多栽培品系的统称。在欧美许多国家,素有“没有高山杜鹃不成园”之说。目前欧洲的高山杜鹃产品高度商品化,并已拥有专业化,规模化的生产模式,而在杜鹃种质资源丰富的中国,对高山杜鹃的引种栽培及育种方面的专业研究很少,市场供应几乎都靠进口。“让名花重归故里,让杜鹃花资源大国焕发光芒”是我国资深花卉院士陈俊愉教授多年的愿望。红梅园艺产业集团对高山杜鹃的生产栽培技术,育种方面进行了多年的研究和探索,已具备成熟的技术经验及品种。六盘山地区得天独厚的环境正好为其营建以高山杜鹃为代表的高山冷凉花卉园艺产业提供了优越的温床。高山杜鹃商品化基地的建设也会为其它的高山冷凉花卉的产业化生产带来宝贵的可借用的技术和经验。

3.1.1 高档名花起先锋

中国西部经济普遍落后于内陆及沿海地区,发展农业缺少新产品、新思路。杜鹃自古就是中国的十大名花之一,而六盘山的自然环境适合于高山杜鹃的生