

当前我国野生花卉资源研究中 几个问题的探讨

龙雅宜

(中国科学院植物研究所植物园, 北京 100093)

摘要 本文简述了42年来中国花卉资源的研究概况,总结了国内外利用中国花卉资源的状况,分析了当前国际花卉商品生产消费的发展趋势。为加强我国花卉资源研究,提出了八点意见:(1)有组织有计划地利用可直接利用的资源;(2)发挥迁地保存与地区性优势的重要性;(3)加速传统名花资源研究,走外向型商品化道路;(4)加强育种研究;(5)开展资源花卉种子学的研究;(6)认真考虑组织培养与种质保存问题;(7)提高认识,普及科学知识;(8)加强科技力量的培养。

关键词 野生花卉资源;利用;保存

Approach to some problems of the present research on the wild flower resources in China

Long Ya-Yi (Beijing Botanical Garden, Institute of Botany, Academia Sinica, 100093)

J. Plant Resour. & Environ. 1992, 1(1): 7~12

This article described a brief account of the research on the Chinese flower resources in the past 42 years, compared the difference of the utilization of the Chinese flower resources between China and foreign countries and analyzed the present development trend about the international commercial flower production and consumption. This article also put forward eight improved suggestions to promote the research on Chinese flower resources. 1. The organic and planned utilization of the directly usable resources; 2. Importance of the development of the migration, conservation and regional superiority; 3. To speed up the research on the export-oriented commercialization of the traditional famous flower resources; 4. To strengthen and support the breeding research; 5. To develop the research on the seed science of the resource flower; 6. Queries to the tissue culture and the cyto-germplasm conservation; 7. To raise the cognition and popularize the knowledge; 8. To give great attention to the training of the qualified scientists and intensify the conveyance of the skilled personnel to the border area with rich flower resources.

Key words wild flower resources; utilization; preserve

我国的野生花卉资源早在二百多年前就受到世界各国植物学家的注意,但由于社会历史的种种原因,观赏植物资源的研究工作未能得到应有的重视。解放后,部分省区进行了某些调查、采集和引种工作,取得了一定的成果,但缺乏有效的利用规划。为了发展我国的花卉业,迎接即将到来的二十一世纪,回顾建国四十多年来全国资源研究进展概况,研究国外利用我国花卉资源研究的历史,是十分必要的。

一、四十二年来花卉资源研究概况

基本上可分三个方面:(1)一般性考察引种;(2)传统名贵花卉资源收集与整理;(3)花卉资源的直接利用和出售。

五十年代起,中国科学院所属的各大行政区植物园先后开始对各大区花卉资源进行调查、采集和引种,如北方的北京植物园对东北、西北、华北地区花卉资源的研究;云南的昆明植物园对“植物王国”的云南花卉资源的调查研究;上海、南京、杭州、广州等地的植物园先后对当地观赏植物的引种都作出了贡献。六十年代整个花卉园艺事业处于发展低谷。七十年代后期起,在我国经济迅速发展的形势下,改革、开放的政策使花卉业开始更生,各省市园林单位相继恢复,荷兰花卉经济的成效与国际上花卉业的上升刺激了我国花卉业的发展。建设部园林系统、农业部、农垦部、林业部、航天工业部、机械工业部及各大学植物系等都与花卉挂上了钩,出现了“各行各业”搞花卉的“热潮”,高达数千万元的投资搞起了许多应时花卉的专业实体,但也发生了盲目引进过时产品的失误。在这种形势下,资源调查研究相应地有了一定的进展。据不完全统计,八十年代,江苏、浙江、山东、河北、吉林、辽宁、湖南、湖北、江西、四川、云南、广东、广西、山西、宁夏、青海、新疆等省(区)相继完成了本省(区)范围内野生花卉的资源调查,有些省还建立了野生花卉引种基地,如山东五莲山、江西井冈山与庐山、四川峨眉山植物标本园等。同时还有论文、报告、名录或专著发表。中国科学院植物研究所与昆明植物所合作,“七五”期间完成了野生花卉资源开发利用研究,调查采集范围达四川、云南、湖南、广西、青海、新疆与黑龙江等省(区)。花卉资源调查摸底工作,从全国范围看,大体已基本完成。

中国大多数传统名花品种资源收集、引种栽培与整理工作进展也比较快,其中梅、荷花、山茶、杜鹃、牡丹、月季等已出版了品种志,有的种类杂交育种亦已取得显著成果。

由于缺乏全面组织协调,目的要求不一,经费有限,致使各地花卉资源调查整理与杂交育种成果水平相差甚大。至于非重点的许多中国特有珍贵花卉资源很少有人关注。全国几个大城市的现代化花卉实体,进行的多是国外进口的应时花卉品种的“再加工”,与我国的资源利用不搭界。

第三方面是花卉资源直接利用与出售。这是“最省事,见效快”的途径。直接挖取资源花卉用于一个城市街道绿化数量之多,可高达数十万株以上;3~4年后又再次“上山采挖”。北京附近长城内外,五十年代自然分布较多的山丹(*Lilium concolor*)与细叶百合(*Lilium tenuifolium*)现已少见,而直接挖取兰花、杜鹃、山茶及各类用作盆景的树桩(如火棘)出口,更屡见不鲜。有的省(区)可供利用的盆景植物资源有数百种之多,而每年数以吨计的盆景胚材运到各地出售,有时由于买卖双方大多不是行家,使得许多材料变成高价柴,引起了我国自然生态环境的破坏及资源的无谓消耗。

传统名花中,水仙每年均有批量出口,解放后对品种退化问题进行过一些研究,但未见有新品种培育的报道,因此品种十分单调。目前出口量较大的花木只有牡丹,1990年就有150个品种2万株销往日本。

二、国内外花卉资源利用简况

众所周知,当今世界著名的、丰富多彩的月季品种,是十八世纪末至十九世纪利用由我国引入的一些月季与欧洲蔷薇杂交后产生的,至今盛况不衰。在欧洲庭院中具有同等观赏价值的山茶、杜鹃五彩缤纷的品种,也是利用我国大量山茶、杜鹃资源种子与实生苗通过优选、杂交培育得到的。此举,被誉为英国园林的一场新技术革命。英国人说:“没有常绿杜鹃就不成为英国园林”。庭院中,自春至秋还有各种原产中国的花木盛开,仅爱丁堡植物园就有中国原产的活植物1527种。

现代世界商品百合中,许多新品种都是利用中国百合资源植物杂交培育而成。中国百合在现代百合品种分类中占有重要地位,其中岷江百合(*Lilium regale*)具有极为卓越的抗逆性,在本世纪初挽救了由于病毒病害蔓延,而濒于灭绝危险的大多数欧洲百合栽培品种,为欧州百合育种与百合类花卉的应用开创了崭新的局面。类似的例子不胜枚举。利用中国花卉资源培育出的品种更难以计数,而这些新的改良品种,行销世界,返销中国。国际花卉业十分重视迅速而有效地利用我国丰富的观赏植物资源,而国内对资源的研究却成了薄弱环节,忽视对我国资源的利用,这种状况亟待改变。

现今我国园林中,作为公园绿地栽种的植物不超过200种。草本花卉种类则更贫乏。南北各大城市中,主要由几大类单调的1~2年生草本花卉“舶来品”(一串红、万寿菊、鸡冠、金盏、雏菊)所充斥,加上栽培繁殖技术老化,大多数品种种子栽培2~3年后便混杂退化,失去了应有的观赏价值。除已有基础的传统名花外,很少见到有我国资源丰富花卉,如报春、龙胆、绿绒蒿、马先蒿、百合、石蒜、鸢尾、铁线莲及各种耐荫观叶植物如蕨、细辛等研究应用的报导。在各地公园中体现不出祖国丰富的观赏植物资源特色。

近十多年来我国利用野生资源在牡丹、芍药、月季、菊花、百合等植物中,已成功地选育出一些品种,但多数未能达到商品生产的规模,更难提高到外销水平。

三、国际花卉商品生产与消费发展趋势

国际花卉市场消费种类以鲜切花为主,占世界花卉贸易量一半左右。日本切花消费每年以20%的速度增长,其中洋兰年销售额增长率达23%。可以看出消费需求心理向高档发展的趋势。具有特色的盆景是我国近年外销的走俏商品,1991年3月在香港花展上小盆景与小盆花倍受欢迎,说明广大消费者对盆景与盆栽植物要求趋向微型。

国际花卉园艺发达国家主要位于北半球温带,能源费用约占生产成本的30%。地处热带、亚热带的花卉出口后起国,如哥伦比亚、墨西哥、印度、以色列等,具有得天独厚条件,已成为荷兰的强劲对手。哥伦比亚的花卉出口从1970年的99万美元到1989年约2.2亿美元,美国市场上鲜花产品中60%是从哥伦比亚进口的;墨西哥计划1993年花卉出口要达5000万美元。印度

生产的鲜花已返销荷兰。以色列花卉生产萌芽于1965年,至1990年已年创汇1.2亿美元。非洲的突尼斯、埃及、摩洛哥等国,力争2000年赶超荷兰,可见国际花卉业竞争之激烈,而这些国家在资源上并无明显的优越条件。

国际花卉业的兴旺表现特点之一是新花卉品种的不断涌现,以迎合消费者的猎奇心理。无论是英国皇家园艺协会一年一度举办的著名的欧洲花卉展览(1989年),还是1990年日本大阪举行的世界空前规模的“国际花与绿地博览会”,无不以丰富多彩的各类花卉品种展示在观众面前。这些品种大都经过各专业协会评选后获得不同等级的奖牌,从而为其商品化生产销售奠定了基础。培育新品种要有丰富的种质资源,无怪欧美各国园艺家再度表现出对我国丰富资源的向往。

四、我国花卉资源的开发利用之我见

面对国际花卉业尖锐而复杂的竞争,我们必须改变对资源调查、保护和开发利用等方面认识的不足,加强统一组织和协调管理,增加资金投入,摆脱片面追求“见效快”等种种近视弱点,力争在尽可能短的时间内发挥资源大国的优势,改变国内园林植物景观贫乏状况,开拓出口新产品,提高花卉出口质量。以具国际商品标准的我国特有花卉出口,把观赏植物资源开发利用提到一个新的高度。现就提出下列八点建议。

1. **有组织有计划利用可直接利用的资源** 某些地区、某些植物有较大的蓄积量,只有先经过科学的勘察,统计分析,制定出开发方案,再按计划,分区、分批、分年采集利用,使自然群落保持取之不尽的良性循环,只有这样才能避免资源枯竭,并走上持续利用的轨道,这对挽救我国西南、华南一些观叶蕨类、干花与山草等尤为迫切。

2. **发挥迁地保存与地区性优势的重要作用** 自然保护区的建立与发展为资源的保存创造了有利条件。但自然保护区的特定条件,在某些方面也会限制某些资源的发展与利用;更重要的是自然所赋予的“财富”是有限的,只有人类用自己的智慧去创造新的财富,才是无尽的。迁地保存和利用是孕育植物资源无限潜势的必备条件。荷兰花卉经济发展的历史与现有实力就是最好的证明。

对各地区的特有资源,应该在科学分析的基础上,扩大引种栽培。四十多年前磨刀溪发现的水杉,至今已成为我国南北各地及世界上许多国家园林中珍奇观赏树种,对物种的保存显然是有利的。珙桐(*Davidia involucrata*)这一美丽的花木,虽早已在欧、美庭院中应用,可惜在我国原产地区主要城市,如贵阳、成都等却还没有栽培观赏;而在河南郑州,其生长高度已达3 m余。这一事实是值得我们深思的。

要做好迁地保存和利用,首先必须深刻了解该物种的生物学特性与生态要求,植物能够正常生长发育,才有可能谈利用。过分强调地区间生态环境的差异,而不敢大胆去探索和试种研究,必然使自己受到束缚。绿绒蒿(*Meconopsis*)在英国庭院中被视为珍稀花卉,每当鲜花开放时,倍受观众青睐。我国西藏、青海等省区资源丰富(全世界49种,中国占38种),可惜至今未见有引种栽培研究的报道。对西南、西北地区园林工作者来说,恐怕不是生态条件差异而不愿引种,而是受“传统名花效应”的影响所致。当然不分析当地具体环境因子,不考虑成本,一味强调创造人工条件,也只能是劳民伤财,得不偿失。因此,必须认真地考虑如何综合利用我国不

同生态环境地区的地理优势,为资源的迁地利用制定科学的规划。

3. 加强传统名花资源研究,走外向型商品化的道路 特别要重视可供作鲜切花利用的种类与室内盆栽观赏植物资源的研究。重点解决周年催花技术与矮化栽培技术问题,使产品达到国际标准。中国牡丹品种虽较丰富,但亦未能达到规格化、批量化生产水平。水仙要在防止品种退化基础上,尽快进行杂交育种研究,在花型与花色上有新突破,再加上我国传统雕刻技艺,前景是乐观的。

4. 加强育种研究 目前国际上无论是庭园花卉,特别是草本花卉,还是花卉业中举足轻重的鲜切花与小盆花,90%以上都是栽培品种。荷兰这一老牌花卉出口国面对花卉出口后起国的强烈竞争,已不再致力于竞销拥有广大市场的普通花卉,如香石竹、菊花等;而是将重心摆在高价的珍奇花卉上。目前,荷兰拥有登记在档的珍奇花卉已不少于1万种(品种),迎合消费者的心理,以保持在国际花卉市场上的销售力。

除“回归大自然”的新流派外,草本花卉原种的利用,在欧、美、日的大量日常消费上并不多见。如何尽快利用我国丰富的资源培育新品种,是资源利用的一个长期而艰巨的任务。有了能吸引国际消费者的新品种,就不愁无外销。

育种工作周期长,见效慢,花卉育种工作者要善于学会任务的“长短结合”、“以短养长”的安排。也需要多方面的大力扶持,才能提高我国花卉业的外销地位。

5. 开展资源花卉种子的研究 这方面工作在我国刚刚萌芽。野生花卉的种子习性与栽培品种相比,有很大差异。自然花卉资源中,许多种类需要用有性繁殖,如报春、绿绒蒿、马先蒿、大花飞燕草等;有些长期无性繁殖的花卉,如百合,也会因病毒感染等因素,引起种的性状退化;兰州百合的切花种麝香百合均存在着这方面的问题。许多品种通过有性繁殖可以复壮,而其所需手段比组织培养简单。许多特有花卉,通过商品种子出口创汇,所需要克服的困难要比鲜切花少。我国地域辽阔,土地多,劳动力充足,可以种子出口的花卉种类丰富。但必须经过引种栽培、种子生物学特性等有关项目的分析研究,使种子质量达到国际商品种子标准,使我国资源花卉种子研究尽早纳入外向型科研生产的轨道。

6. 认真考虑组织培养与种质保存问题 细胞工程的发展大大加速了花卉育种工作与优良品种的快繁进程,有性繁殖中离体胚培养保证了种间远缘杂交的成功。重瓣玉簪快繁中优选出了新的类型,为花卉育种提供了新的途径。但就种质保存而论,在外源激素的干扰影响下,被保存的种质稳定性将会怎样?目前几乎到处都热心于搞需要耗费巨额资金的细胞工程保存种质的研究,其效果与效益将会怎样?有待认真考虑。

7. 提高认识,普及科学知识 努力提高各级干部及人民群众与学龄儿童的科学文化知识,是资源开发利用中一项刻不容缓的任务。在外销上要防止为了本地区、本部门、乃至个人的小利益,而损害国家与大集体的长远利益。要通过宣传教育使人们了解资源的合理开发和有效保护的重要性,要把眼光放远,为子孙后代造福。

8. 加强科技力量的培养 为发展我国野生花卉资源研究,必须加强有志于本学科的中、高级科技骨干力量及研究生的培养;尤其要解决西南、西北地区花卉资源丰富而科研力量缺乏的现状。

陈俊愉(1980)对抢救和利用我国花卉种质资源提出了三点意见:(1)重点突出,首先抓好种质资源调查、抢救和收集工作;(2)建立、健全花卉种质资源体制,统一领导、制定规章制

度; (3)组织专人在国内外重点开展“远征”搜集、专属专种植物资源搜集研究工作, 资源保护中切戒掠夺性搜集等。十年来, 我国在传统名花及名木方面工作颇见成效, 而另两方面的工作却见效不大。为了促进我国野生观赏花卉资源的利用和保护, 还需要做更多的工作。让我国丰富的花卉资源表现在我国的园林景观上, 让我国培育的新品种更多地登上国际花卉的展台。

参 考 文 献

- 1 陈俊愉. 1980; 园艺学报 7(30): 57~63.
- 2 苏雪痕. 1987; 园艺学报 14(2): 133~138.
- 3 俞德浚. 1962; 中国植物对世界园艺的贡献, 园艺学报 1(2): 99~108.
- 4 Helsley C. 1988; The lily Yearbooks of the North American Lily Society.
- 5 Hubert B. D Wood. 1988; Lilies of the World, London, Country Life Limited.
- 6 Montgomery J. 1978; Named Lily Hybrids and their Origin NALS.
- 7 Allen R C. 1975; The Lily Judging Handbook. NALS.