

# 浅谈香料花卉的特点与应用

芦建国, 武翠红

(南京林业大学 风景园林学院, 南京 210037)

**摘要:** 香料花卉作为特种花卉之一, 有着很好的发展前景, 尤其是在经济与科学技术高度发达的今天, 人们对香料花卉的需求与日俱增。现就香料花卉的来源、特点、作用以及发展趋势等进行阐述。

**关键词:** 香料花卉; 来源; 特点; 作用

**中图分类号:** S 68 **文献标识码:** B **文章编号:** 1001-0009(2007)10-0074-03

香料花卉是指含有芳香成分或挥发性精油的植物, 这些挥发性精油存在于花卉的全株或花卉的根、茎、叶、花和果实等器官中。我国是世界上香料植物资源最为丰富的国家之一, 有 800 余种香料植物。从香料花卉中提取的天然香料在香料香精产业中占有极其重要的地位, 由于天然香料有合成香料无法替代的独特的香韵, 含有许多至今尚未阐明, 但在香气上有特殊贡献的微量成分, 以及大多无毒副作用等优点, 所以天然香料畅销不衰。随着人们生活水平的提高, 对香料的需求量也越来越大。目前香料在化妆品、日用化学品、糖果、食品和

烟酒等制品以及其他人民生活必需品行业的数量不断增加, 迫切需要增加香料的产量, 并扩大品种范围和提高质量。

## 1 香料的来源

我国的天然香料主要产于长江以南地区, 这里地处亚热带, 气候湿润, 有着广阔的适宜种植天然香料的山区及丘陵, 天然香料生产条件得天独厚。而长江以北地区也有许多特殊的品种, 如薰衣草油、玫瑰油和多种伞形科植物的精油。目前, 全世界发现的含有精油的植物有 3000 多种, 在国际市场上有名录的天然香料只有约 500 种左右, 经过工业化生产和商品化的只有 100~200 种(属于约 60 个科的植物)。据不完全统计, 我国有分属 62 个科的 400 余种香料植物, 目前已经生产的天然香料约有 120 种。香料贮存在不同的植物部位,

**第一作者简介:** 芦建国(1960-), 男, 河北易县人, 副教授, 主要研究方向: 园林植物分类、栽培、养护、应用, 高速公路绿化研究, 园林工程施工与管理

收稿日期: 2007-05-18

- [10] 翁祖信. 嫁接对茄子黄萎病抗性及早期的影响[J]. 中国蔬菜, 1997(2): 34-35.
- [11] 杨世杰, 卢善发. 植物嫁接基础理论研究[J]. 生物学通报, 1995, 30(9): 10-12.
- [12] 姚枝强, 林伯青. 茄子黄萎病抗病材料的组织病理学研究[J]. 植物病理学报, 1996, 26(2): 159-163.
- [13] 于贤昌, 王立江. 蔬菜嫁接的研究与应用[J]. 山东农业大学学报, 1998, 29(2): 249-256.
- [14] 张显. 西瓜枯萎病抗病性机制的研究[J]. 西北农业大学学报, 1989, 17(4): 29-34.
- [15] 赵鑫. 辣椒嫁接防病增产效果及生理生化基础的研究[D]. 沈阳: 沈阳农业大学硕士学位论文, 2001.
- [16] 周宝利. 嫁接茄子防病增产效果初步研究[J]. 辽宁农业科学, 1997(1): 53-56.
- [17] 周宝利. 嫁接茄子防病增产效果与 PPO, SOD, EST 同工酶关系的初步研究[J]. 园艺学进展, 1998(2): 425-428.
- [18] 周宝利. 以“托鲁巴姆”为砧木的茄子嫁接苗耐低温特性的研究[J]. 辽宁农业科学, 1999(1): 5-8.
- [19] 郑群, 宋维慧. 国内外蔬菜嫁接技术研究进展(上)[J]. 长江蔬菜, 2000(8): 1-4.
- [20] Bush D S. Calcium regulation in plant cell and its role in signaling[J].

- Annu Rev Plant Physiol Plant Mol Biol, 1995, 46: 95-122.
- [21] Moore R. A model for graft compatibility-incompatibility in higher plant[J]. Am J Bot, 1984, 71: 752.
- [22] Steb M R, Ebel J. Effects of  $Ca^{2+}$  on phytoalexin induction by fungal elicitor in soybean cells[J]. Arch Biochem Biophys, 1987, 257(3): 416-423.
- [23] Stone J M, Walker J C. Plant protein kinase families and signal transduction[J]. Plant Physiol, 1995, 108: 451-457.
- [24] Taller J, Hirata N. Graft-induced genetic changes and the inheritance of several characteristics in pepper[J]. Theor Appl Genet, 1998, 82: 68-79.
- [25] Xu H X, Health M C. Role of Calcium in signal transduction during the hyper-sensitive response caused by basidiospore derived infection of the cowpea rust fungus[J]. Plant Cell, 1998, 10: 585-597.
- [26] Muller S, Kurosaki F. Role of salicylic acid and intracellular  $Ca^{2+}$  in the induction of chitinase activity in carrot suspension culture[J]. Physiol Mol Plant Pathol, 1994, 45(1): 101-109.
- [27] Ohta Y. Graft-transformation the mechanism for graft-induced genetic changes in higher plants[J]. Euphytica, 1991, 55: 91-99.
- [28] Schwacke R, Hager A. Fungal elicitor induce a transient release of active oxygen species from cultured spruce cells that is dependent on  $Ca^{2+}$  and protein-kinase activity[J]. planta, 1992, 187(791): 136-140.

根据不同的提取部位, 香料植物可以分为: 从根、根茎提取芳香油的植物, 如: 鸢尾、花椒、菖蒲、姜、姜黄等; 从茎、叶提取香料的植物, 如: 麝香草、留兰香、鼠尾草、野薄荷、荔枝草、百里香、月桂、木兰、五味子等; 从花部提取香料的植物, 如: 玫瑰、钝叶蔷薇、香柠檬、香橙、丁香、菊花、陵零香、野菊、啤酒花、无花果、紫丁香、桂花、百合、金银花等; 从果实中提取香料的植物, 如: 樱桃、草莓、川陕花椒、九里香、柠檬、香柠檬、香橙、金柑、酸枣等; 从种子中提取香料的植物, 如: 扁桃、山杏、茵香、芫荽、芹菜、葫芦巴、豆蔻、胡椒、八角茴香、芝麻等。

## 2 香料生产特点

自古以来, 人们就费尽心思地想捕捉植物的香气。许多古代文明都曾将精油制作方面的相关知识记录下来, 不过这些资料也亡佚失传。后人们又经过不断地试验, 寻找到提取香料的方法, 但是由于各个香料处于香料花卉的不同部位, 所以又各有不同。

### 2.1 水蒸馏法

水蒸馏法是最常用的萃取方式, 不仅能获得最好且最纯的精油, 而且是相当简易且便宜的萃取方法。其主要是利用蒸汽能够吸取植物所含的油滴并将之向上载运的原理, 精油的比重较水轻, 会浮在水面上, 使油水分离即可。注意: 在蒸馏时有许多因素会决定产品的品质。如果蒸馏时温度太高, 会破坏敏感的香料, 或者蒸馏出的油量不足, 这时就得不到预期的结果。若要得到好的品质, 蒸馏的过程及时间就得放慢些, 如此才能保证尽可能多植物要素最后都能转换成品质优良的精油。

### 2.2 萃取法

植物最具香味的部位, 也就是花朵。通常不适合以水蒸汽蒸馏法来萃取精油。因此, 就得利用其它方式萃取精油。用具挥发性的溶剂(如乙烷, 现在则多用碳酸酐)或利用油脂萃取, 或让油脂吸收等方法都可以提出精油。萃取的方法依植物种类不同而有所不同。含羞草及香草是利用具挥发性溶剂来萃取精油, 而茉莉花及晚香玉则是利用油脂分离法萃取而得。

### 2.3 压榨法

柑桔类天然植物如橙子、柠檬、香柠檬等的果皮中含有精油, 一般通过压榨等方法提取。压榨法有三种: 海绵法、压榨法和机械法。将果皮放入冷水中浸泡后, 用手挤压, 再用海绵进行吸收的方法称为海绵法; 压榨法是将果皮装入压榨器中进行压榨, 该法是比较古老的手工业生产法; 近代通常采用滚筒滚榨, 从果实的清洗到果皮的分离、压榨, 实现全过程的自动化, 一般称为机械法。

### 2.4 二氧化碳萃取法

这个方法是近几年才研发出来的。它的好处是: 萃取的过程是在极低温下进行, 所萃取得的油几乎是毫无瑕疵且油本身也不含任何残余物。缺点则是, 所需压力约为两百毫巴, 这得利用非常昂贵的分子蒸馏仪器, 因此产品价格也就十分昂贵。

## 3 香料的销量特点

天然香料产业和其它产业一样有其自身的特点, 认清其特点, 才能在市场导向下有计划、有步骤地发展天然香料、合成香料产业。

### 3.1 根据市场需求

适度发展任何一种香料, 国内外消费量总有一定限额, 因而不能盲目发展。否则, 必然导致产量过剩, 其结果必然是国内外市场压价、降价。势必造成国家和香农经济上的巨大损失。为此任何一种优势产品, 应该根据市场需求, 把产品控制在一定范围内, 宁可短缺, 而不能过剩。

### 3.2 香料作物产业化经营

合理开发利用香料植物, 实行产业化经营是适应社会大生产的客观要求, 是市场经济的必然产物。要进一步开发地区天然香料, 发展香料基地, 延伸香料种植业的产业链条, 形成生产、加工、销售各个环节有机结合的利益共同体, 促进香料作物向基地化、专业化、商业化、现代化转变。推进香料作物产业化, 一方面通过对初级香料产品的加工, 提高附加值, 带动和支持种植业的发展; 另一方面有了稳定的加工和销售, 可减轻香料种植业的市场风险。

### 3.3 香料花卉产品市场流通体系

当前, 要加强香料花卉产品产地和集散地的市场流通体系建设。可积极培育代理商、批发商等中介组织, 改进交易方式, 推行公平、公开的市场竞争, 鼓励发展“订单农业”、“庄园农业”; 要发展商品基地与连锁经营、特许经营、配送中心等相结合的新型流通方式, 拓宽香料花卉产品的流通渠道; 要加强产品销售合同管理和政策规范, 确保生产者的利益不受损害。在有条件的地区或农场, 鼓励采用股份合作经济或承包等有利于香料花卉生产发展的经济合作方式, 引导农民、农场职工和企业参与市场竞争, 确保香料花卉的稳步、协调、健康发展。

### 3.4 发展天然香料基地

结合林业生产, 改变靠山吃饭, 单一林生产的局面, 走以林养香。以香促林, 林香双丰收的道路。如在杉木幼林地套种1年生草本香料, 主要有薄荷、留兰香、鼠尾草、香茅、香紫苏等。林农利用基地抚育香料植物, 既解决了发展林业无资金的矛盾, 又改变了习惯套种杂粮广种薄收的落后面貌。另可安排桂花、柠檬树、山苍籽、香樟等木本香料品种进行混交。

### 3.5 逐步改造落后生产工艺, 提高经济效益

生产技术落后, 工艺设备陈旧, 得率低, 成本高, 质量不稳定, 效益低是在天然香料生产中亟待解决的问题。另外, 减少原料出口, 转向多层次、高附加值、深加工综合利用, 增加二次产品出口, 既可以带动香料工业的发展又可大大提高经济效益。

### 3.6 发展新产品

一是引进, 二是发掘, 原则是因地制宜, 看准市场需求。首先要对市场有充分了解, 摸清行情; 第二要经有关专家进行可行性论证, 克服盲目性, 做到有的放矢, 开发后即能进入国内外市场; 第三必须对各地特有的具药用功能的香料植物及其他有开发前景的香料植物进行香气评定, 成分分析等基础工作, 发掘新品种。不过, 因为文化、民族、气候、生活习惯、食物, 以至居住环境的不同, 造成了不同人对香味的不同嗜好和需求。因此, 芳香产品的开发必需充分考虑到各地的具体情况, 换言之, 芳香产品的开发必须迎合不同地域与市场的需求。

## 4 香料花卉作用

### 4.1 药疗作用

香味治病和预防保健在我国和世界一些国家自古就开始了, 如具有独特疗效的药枕, 可以治疗高血压、失眠和神经衰弱等疾病。明代医药家李时珍在《本草纲目·芳香篇》中列举了多种有清热、杀菌、镇痛的香料植物。芳香疗法的基本要点是采用水蒸汽蒸馏法得到的植物精油液体, 利用它们挥发出来的气味刺激大脑, 作用于各脏腑器官, 产生生理反应, 改变气血运行状态, 达到防病与保健的目的。人们在长期的医疗实践中发现, 茉莉花香气能刺激大脑, 其兴奋功能强于咖啡; 天丝葵花香有镇定安神、消除疲劳和催眠的功效; 白菊花和金银花的香气有降压作用; 桂花的香味有解郁、避秽之功, 对某些狂躁型精神病患者有一定疗效。一种以芳香精油为原料制成的喷雾剂, 对克制流感病毒有良好的功效, 经过对比研究, 它对流感病毒和其他多种病毒的灭菌能力优于强化速效抗生素。这种喷雾剂在瑞典、德国等已大量生产, 将它在公共场所喷雾使用, 既可有效地抑制流感病毒, 又可作为空气清新剂。

### 4.2 抗菌防霉作用

一般来说, 日常生活中常用的芳香物质以精油、药草和调味香料为代表。香料的技能还包括抗菌、防霉、驱虫、诱导之类的效果。

### 4.3 净化作用

生活中不免会出现大气污染, 空气品质不佳的情况, 其实空气品质不佳和空气中充满异味(恶臭)有很大关系。而空气中究竟有哪些异味令人不快, 却完全是依靠个人嗅觉来自我判断。那么从心理层面来看, 要消除

这些异味所造成的不适感, 最有效的办法是在空气中添加使人精神舒畅的芳香物质, 让这些芳香味将空气中的异味遮盖起来, 进而达到除臭效果。

## 5 发展趋势

目前, 国际市场上苗圃及庭院植物消费呈现正增长。其中, 特种花卉前景看好。据世界花卉行业专家预测, 从21世纪开始, 全球年均需要消费特种花卉约100亿美元。香料花卉作为特种花卉之一, 有着很好的发展空间。而且世界香料行业生产和销售逐年增长, 医药、卷烟、化妆品等所需香料添加剂香型渐向天然香型转变。目前发展前景看好的特种花卉, 一是药用花卉, 很多花卉具有一定的药用价值; 二是食用花卉, 花卉的蛋白质含量远高于肉类, 并含有人体不可缺少的氨基酸及微量元素等; 三是香料花卉, 化学香料将逐渐被天然花卉香料所替代, 香料花卉中适宜开发的品种有丁香花、茉莉花、野百合、香石竹、忍冬、风信子等。加入世界贸易组织后, 我国各行各业与国际市场的差距日益凸现出来, 我国花卉产业亦不例外, 现在大部分品种是观赏类的, 附加值偏低, 今后要着力开发特种花卉市场, 以拓宽广大花农的致富渠道。

### 参考文献

- [1] 汪秋安. 中国近代香料史初探[J]. 香料香精化妆品, 1999, (2): 36-39.
- [2] 张丽琴. 芳香植物资源简介[J]. 河南科学, 1996, 6(14): 166-167.
- [3] 马源. 开发植物香料前景好[J]. 致富之友, 2004(03): 11.
- [4] 李连生, 王洪身, 王淑霞. 玫瑰油提炼新工艺[J]. 河北化工, 1994, 1(1): 11-12.
- [5] 黄循精. 世界香料的供求关系[J]. 世界热带农业信息, 2002(12): 3.
- [6] 农民科技培训. 三类花卉出口形势看好[J]. 农民科技培训, 2006(12): 41.

## 如何防治树莓虫害

### 1 盲蝽

清洁果园, 开花前5~7d或第一次采果前10~15d, 于幼虫为害期喷20%触杀溃乳油2000~2500倍液。

### 2 红颈天牛

剪除被害枝并烧毁, 成虫产卵期喷90%敌百虫或敌畏500倍液。

### 3 透翅蛾

剪除被害枝并烧毁, 发现虫孔时可用浸渍敌敌畏原液的棉花球塞进虫孔熏蒸, 成虫产卵期喷90%敌百虫或50%敌敌畏500倍液。

### 4 金龟子

彻底清除果园内残留的病、枯枝, 采果前喷2.5%甲虫净可湿性粉剂1000~1500倍液。