

# 香草

## 栽培与应用



周秀梅 主编

 中国农业出版社

# 香草栽培与应用

周秀梅 主编

中国农业出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

香草栽培与应用 / 周秀梅主编. —北京: 中国农业出版社, 2016. 9

ISBN 978-7-109-22134-5

I. ①香… II. ①周… III. ①香料作物—栽培技术  
IV. ①S573

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 222205 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区麦子店街 18 号楼)

(邮政编码 100125)

责任编辑 王玉英

---

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

2016 年 9 月第 1 版 2016 年 9 月北京第 1 次印刷

---

开本: 850mm×1168mm 1/32 印张: 8.25 插页: 2

字数: 220 千字

定价: 32.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

## 内容提要

全书共9章,第1章简要概述了香草的概念、栽培与利用简史及香草产业和发展前景。第2章扼要介绍了香草的种类和功能特性。第3、4、5章详细介绍了香草栽培的环境因子、种苗繁育技术和12个科的主要香草种类的形态特征和实用栽培技术与采收、应用。第6、7章描述了香草在园林造景和生态观光农业中的应用。第8章介绍了香草的茶用和食用方法。第9章侧重介绍了香草精油的功效、提取、保存及在芳香疗法中的使用方法等。

本书理论和实用相结合,突出实用技术,强调创新拓展,注重经济目标。图文并茂,融科学性、知识性和操作性于一体,内容新颖、全面、实用,既适合香草生产者、经营者及广大香草爱好者阅读,又可供园林、园艺、风景园林设计专业师生及相关研究人员参考。

## 编 写 人 员

- 主 编** 周秀梅 (河南科技学院)
- 副主编** 王玉杰 (淇县职业中等专业学校)  
屈玉清 (方城县园艺技术指导站)  
赵 英 (广西亚热带作物研究所)
- 参 编** 刘大兵 (河南省农业科学院)  
李亚明 (平顶山市农业干校)  
李晨楠 (濮阳县郎中乡人民政府)  
范长有 (南阳市太阳能农业利用研究所)
- 手 绘** 雷保杰 (河南科技学院)
- 照 片** 李保印 (河南科技学院)

# 前 言

植物是上帝赐予人类的宝贵财富，人类的生息繁衍就是从依赖植物开始的。世界上约有 45 万种植物，仅属于高等植物的就有 20 余万种，我国有高等植物 3 万余种。植物种类如此繁多，然而人类所利用的植物却不过 3 000 种左右，其中大规模栽培的植物也不过 100 余种。由此可见，植物的开发利用潜力仍然十分巨大，随着人类认识水平的不断提高，植物的各种潜能必将被揭示和利用。

“香草”就是这些植物中的一个类别，是能够带给我们物质和精神享受的一类植物的总称。这里所说的“香草”是一个群体概念，是指“多种”富含香味物质的植物群体的合称，所以定义为：凡是自身能够散发怡人的芳香气味，或可以从其器官中提取芳香物质、精油等，应用于食品、药品、香料、调料、香精、化妆品及园林观赏等领域的一类草本植物或多年生亚灌木，统称为香草植物（芳香植物、芳香花草等），可简称为“香草”。据不完全统计，目前符合“香草”这一概念的植物已达 3 000 多种，主要集中在欧美和地中海沿岸，既包括野生种和半野生种，也包括人工栽培种，其中如薰衣草、鼠尾草、薄荷、罗勒、百里香、迷迭香、玫瑰等均为著名的种类。随着人们对健康和环保认识的提高，资源丰富的香草植物将发挥其独有的功能和利用价值，不仅其活体植株本身在园林绿化、美化、彩化、香花、净化环境，城市和观光农业、旅游业，以及有机安全果园、菜园、花园驱避害虫等方面发挥重要作用，而且其加工产品，如精油、香囊、香包、

香枕、香草茶、香草醋等可在护肤品、化妆品、美容品、保健品、餐饮、医药、化工等行业中为人类提供全面的服务，即香草已经成为我们生活的一部分，将为美丽中国梦、和谐社会的建设做出巨大贡献。

笔者自 2003 年开始关注并亲身从事香草实践的教学与科研，深感香草产业在世界范围内是一个很大的产业，我国的香草产业已经初露端倪，生活处处飘香的时代正在迎面走来。但是，生产上和生活中关于香草栽培与应用的书籍还很少，远远不能满足市场和生产的要求。因此，基于目前的香草生产现状，为满足广大香草生产者、经营者和爱好者的迫切需要，结合本人的亲身实践，借鉴我国香草科研最新技术和成果，编著了这本实用性较强的小册子，以适应我国香草快速发展的新形势、新要求，希望对香草产业具有能够引领和科普作用。

本书插图多为个人手绘或拍摄，少量引自相关教材，书后彩照主要由河南科技学院李保印教授等亲自拍摄，个别引自朋友圈，在编撰过程中参考了大量已经出版的书、刊等，特别是引用了相关专家和专业人士发表的论文、论著、报告、试验结果等，大多已经在参考文献中列出，但是由于篇幅所限，未能一一注明，在此一并表示真诚的感谢！

由于本书涉及的方面较多，但受编者能力和水平所限，书中存在的错误和不妥之处，恳请广大读者提出宝贵的意见和建议！

编者

2016 年 7 月

# 目 录

## 前言

|                        |    |
|------------------------|----|
| 第一章 概述 .....           | 1  |
| 一、香草的概念 .....          | 1  |
| 二、香草的栽培与利用简史 .....     | 4  |
| (一) 国外香草的栽培与利用简史 ..... | 4  |
| (二) 中国香草的栽培与利用简史 ..... | 6  |
| 三、香草产业与发展前景 .....      | 7  |
| 四、香化祖国 .....           | 11 |
| 第二章 香草的种类和功能特性 .....   | 13 |
| 一、香草的种类 .....          | 13 |
| 二、香草的成分、功能和作用 .....    | 23 |
| (一) 香草的化学成分 .....      | 23 |
| (二) 香草香味的化学物类别 .....   | 24 |
| (三) 香草的作用 .....        | 25 |
| (四) 香草精油的作用 .....      | 30 |
| 第三章 香草栽培的环境因子 .....    | 31 |
| 一、温度对香草的影响 .....       | 31 |
| 二、光照对香草的影响 .....       | 33 |
| 三、水分对香草的影响 .....       | 34 |
| (一) 水量 .....           | 34 |

|                            |           |
|----------------------------|-----------|
| (二) 水质 .....               | 35        |
| (三) 水温 .....               | 35        |
| (四) 浇水技术 .....             | 35        |
| 四、土壤对香草的影响 .....           | 36        |
| 五、养分对香草的影响 .....           | 38        |
| <b>第四章 香草的种苗繁育技术 .....</b> | <b>41</b> |
| 一、香草播种育苗技术 .....           | 41        |
| (一) 播种育苗的特点 .....          | 41        |
| (二) 种子采收与贮藏 .....          | 42        |
| (三) 种子发芽需要的条件 .....        | 44        |
| (四) 播种前的处理 .....           | 44        |
| (六) 播种技术规程 .....           | 49        |
| (七) 播种后的管理 .....           | 52        |
| 二、香草的无性繁殖育苗技术 .....        | 54        |
| (一) 无性繁殖育苗 .....           | 54        |
| (二) 分生繁殖育苗 .....           | 55        |
| (三) 扦插繁殖育苗 .....           | 57        |
| (四) 嫁接繁殖育苗 .....           | 61        |
| (五) 压条繁殖育苗 .....           | 64        |
| (六) 组织培养育苗 .....           | 65        |
| <b>第五章 香草的栽培技术 .....</b>   | <b>77</b> |
| 一、香草的生产栽培技术 .....          | 77        |
| (一) 一二年生香草的栽培技术 .....      | 77        |
| (二) 多年生香草的栽培技术 .....       | 79        |
| (三) 香草的无土栽培技术 .....        | 80        |
| (四) 香草的水培技术 .....          | 81        |

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| (五) 香草在果园、菜园、烟草园中的栽培 .....  | 82  |
| 二、常用香草的栽培技术 .....           | 84  |
| (一) 唇形科香草 .....             | 84  |
| (二) 伞形科香草 .....             | 128 |
| (三) 菊科香草 .....              | 131 |
| (四) 十字花科香草 .....            | 137 |
| (五) 百合科香草 .....             | 140 |
| (六) 禾本科香草 .....             | 142 |
| (七) 报春花科香草 .....            | 146 |
| (八) 牻牛儿苗科香草 .....           | 149 |
| (九) 败酱科香草 .....             | 151 |
| (十) 鸢尾科香草 .....             | 154 |
| (十一) 豆科香草 .....             | 157 |
| (十二) 蔷薇科香草 .....            | 161 |
| 第六章 香草的园林造景应用 .....         | 166 |
| 一、香草在园林中的应用现状 .....         | 166 |
| 二、香草在家庭绿化美化造景中的应用 .....     | 167 |
| (一) 创造优美怡人的园林香宅的意义 .....    | 167 |
| (二) 香草家园、香草餐厅、香草屋的设计 .....  | 168 |
| (三) 家庭香草绿化美化造景 DIY .....    | 171 |
| 三、香草在城市园林绿化美化香化环境中的应用 ..... | 175 |
| (一) 应用原则 .....              | 175 |
| (二) 应用形式 .....              | 176 |
| 四、香草在保健型园林中的应用 .....        | 180 |
| 五、香草专类园 .....               | 182 |
| (一) 香草专类园的设计 .....          | 182 |
| (二) 中国的香草专类园 .....          | 183 |

|                                 |            |
|---------------------------------|------------|
| (三) 香草健康乐园营造 .....              | 186        |
| <b>第七章 香草在生态农业观光园中的应用 .....</b> | <b>188</b> |
| 一、生态农业观光园的由来 .....              | 188        |
| 二、法国的生态农业香草观光园 .....            | 189        |
| 三、我国的生态农业香草观光园 .....            | 190        |
| 四、风景名胜区的香化设计 .....              | 192        |
| <b>第八章 香草的食用与茶用 .....</b>       | <b>194</b> |
| 一、香草的食用 .....                   | 194        |
| (一) 香草料理历史及文化渊源 .....           | 194        |
| (二) 香草料理现状与前景 .....             | 195        |
| (三) 香草料理方法 .....                | 197        |
| (四) 食用香草注意事项 .....              | 208        |
| 二、香草茶 .....                     | 214        |
| (一) 香草茶的概念 .....                | 214        |
| (二) 香草茶的研究现状 .....              | 215        |
| (三) 香草茶的市场前景 .....              | 216        |
| (四) 香草茶的产地 .....                | 217        |
| (五) 香草茶的选购与保存 .....             | 219        |
| (六) 香草茶的冲泡与文化 .....             | 220        |
| (七) 香草茶与中国传统茶的混合 .....          | 224        |
| (八) 香草茶的饮用注意事项 .....            | 224        |
| (九) 几种常见的香草茶 .....              | 225        |
| (十) 几种复合香草茶方 .....              | 226        |
| <b>第九章 香草精油在芳香疗法中的应用 .....</b>  | <b>231</b> |
| 一、香草精油的概念 .....                 | 231        |

---

|                       |     |
|-----------------------|-----|
| 二、香草精油的提取 .....       | 232 |
| 三、香草精油的保存 .....       | 233 |
| 四、香草精油的功效 .....       | 234 |
| 五、香草精油在芳香疗法中的使用 ..... | 235 |
| (一) 芳香疗法精油的选用 .....   | 235 |
| (二) 使用方法 .....        | 238 |
| (三) 注意事项 .....        | 240 |
| (四) 使用不当的紧急处理 .....   | 244 |
| 六、几种主要香草精油的功能 .....   | 244 |
| 参考文献 .....            | 247 |

# 第一章 概 述

## 一、香草的概念

植物是上帝赐予人类的宝贵财富。在远古时代，人类的生息繁衍就是从依赖植物开始的。原始农业出现时，人们靠种植一些作物和饲养牲畜来维持人类的生存发展乃至社会的进步。从传统农业演进到现代农业，只是劳动生产力得到了显著的提高，而整个农业生产仍然是以植物为基础的。

简单而真实的是，人类的衣、食、住、行都是直接或间接地依靠植物来提供的。例如，人们穿的衣物，主要是由植物中提取的纤维制成；食的蔬菜和水果等是植物的部分器官；住的木屋或木床等，是由树木或竹类制成的；在医药方面，所有的中草药，几乎全部来源于天然植物（仅极少部分为人工种植的，另外还有极少数是动物和矿物质），而许多西药的有效成分也多是从天然植物中提取的，特别是现代在延缓机体衰老的抗衰老有效成分以及抗癌抗肿瘤药物的研制和筛选方面，人类更倾向于从天然的植物中获取；人们使用的架子车、马车以及水上航行乘坐的轮船也都有植物的成分。所以说，植物已为人类生存做出了相当大的贡献，为人类社会及人的生命延续提供了物质基础。

世界上约有 45 万种植物，仅属于高等植物的就有 20 余万种，我国有高等植物 3 万余种。植物种类如此繁多，然而人类所利用的植物却不过 3 000 种，其中大规模栽培的植物也不过 100 余种。由此可见，植物的开发利用潜力仍然十分巨大。随着人类认识水平的不断提高，植物的各种潜能必将被揭示和利用。未

来，人类把其生存与发展的所需寄托于植物是完全可行的，也是真正可放心的。

不难想到，粮食作物、经济作物或是香料、药材以及花卉、树木等用途作观赏形成景观的植物，人们之所以种植和管理它，是因为它们能给我们带来种种物质和精神方面的享受和利益。当植物界中的其他植物的应用潜力被揭示时，这些植物同样也会频繁地出现在我们的种植园中。

“香草”就是这些植物中的一个类别，是能够带给我们物质和精神享受的有开发潜力的一类植物的总称。这里所说的“香草”，是一个群体概念。从目前掌握的现有资料来看，“香草”不是指“某一种”植物的名称，而是指“多种”富含香味物质的植物群体的合称，所以可以定义为：凡是其自身能够散发怡人的芳香气味，或可以从其器官中提取芳香物质、精油等，应用于食品、药品、香料、调料、香精、化妆品及园林观赏等领域的一类草本植物或多年生亚灌木，统称为香草植物，可简称为“香草”，也可称为香草药、西草药、香化植物等。据不完全统计，目前符合“香草植物”这一概念的植物已达 3 000 多种，主要集中在欧美和地中海沿岸，既包括野生种和半野生种，也包括人工栽培种，如薰衣草、迷迭香、鼠尾草、椒样薄荷、百里香、神香草、香妃草、罗勒等均为著名的种。随着人类对健康和环保要求的日益提高，因香草资源丰富，种类繁多，分布广泛，具有独特的功能特性和利用价值，不仅其加工产品如精油、香囊、香包、香枕、香草茶、香草醋等在化妆品、护肤品、美容保健品、餐饮、医药等行业中市场广阔，经济效益可观，而且在园林绿化、美化、彩化、香花、净化城市和观光农业及有机安全果园驱避害虫等方面具有重要作用。

“香草”一词是舶来品。“香草”一词在我国古代书中早有出现。如《本草纲目》记载：薰草，又名香草、零陵香、蕙草，叶如罗勒，芳香甚烈，入药有明目止泪、止牙齿肿痛之效。浸油饰

发，香无以加。这里的薰草，即圣罗勒 (*Ocimum sanctum*)。又据《本草纲目》记载：兰草，又名香草、大泽兰、香水兰等，与兰花有别。古人对兰、蕙，皆称香草，开花时满室皆香，与泽兰同类，入药有生血、营养之效，久服益气轻身。这里的兰草是指兰花类 (*Cymbidium* spp.)。由此可以说明，我国古代即有人利用植物的药效治疗疾病。从神农氏“尝百草”到李时珍的《本草纲目》，皆有史可证。又如我国历代本草著作中，如陶弘景的《名医别录》、苏颂的《图经本草》、陈藏器的《本草拾遗》、赵学敏的《本草纲目拾遗》等，均记载了许多入药的香草，使之与医疗、保健、药用价值结下了不解之缘。而今，又被返璞归真的现代人看重而开发利用。

香草与香料既有区别，也有联系。草本芳香植物，因其属于草本，故我们以香草称之比较准确，也比较顺口。因为花草本身就是草本花卉的意思。草本植物又多能入药，在中国被称为中草药，而西方被称为西药草。因此，香草必然是具有一定的药用价值，才能够治疗疾病、健体护肤。事实也确实如此，香草的枝、叶、花、果或根等器官，能够散发出特有的香味，此气味中含有醇、醚、酮、脂类等芳香族化合物，闻起来清新宜人，具有平静心情或提神醒脑的作用，兼备杀菌消毒、净化空气的功效，可以治疗某些疾病，促进健康。

一般而言，香草是指能散发挥发性物质、具有特殊气味（不一定是香味）的草本植物，多原产于地中海沿岸，常见的如薰衣草、鼠尾草、罗勒、金盏菊、薄荷、芸香等，主要用于调味和入药。而香料，则通常是指用木本植物的茎、叶、花果、种子、树皮等，干燥以后加工的调味品，原产地主要集中在远东和热带地区，如印度的桂皮、印尼的肉桂和肉豆蔻等。但是，广义的香料也包括香草。现在，香草和香料的应用主要是用作药材加工，其次是用于提炼精油，应用于食品、化妆品和卫生用品等产业。

## 二、香草的栽培与利用简史

### (一) 国外香草的栽培与利用简史

大约早在公元前 4500 年,居住在尼罗河三角洲的埃及人就已经利用芳香药草植物来治疗各种身心失调的疾病。埃及人当时已知食用大蒜具有消炎、杀菌及解毒的功能。在公元前 2800 年的古埃及莎草纸文献中记载有香草作为医疗用途,即利用植物精华制成香料,作为药物与防止尸体腐烂之用。例如,在尸体防腐上大量使用乳香及没药等芳香植物填放在尸体内,最后用浸过香胶水的亚麻布将尸体包裹住,才有了今天我们所看到的木乃伊。埃及的法老也会在重要的宗教仪式,如神职任命的搽油仪式中,在不同的神像前燃烧并擦抹各种象征其意义的精油。例如,在战备时就会使用具兴奋作用,且能引起攻击欲望的精油,若希望和平、调停纠纷,就选用具有镇定安抚情绪的精油。充满传奇的埃及艳后克娄巴特拉是埃及王朝最后一位女王,她和香精的使用有着密切的关系,在古老香精及化妆品的制作上,堪称鼻祖。在巴比伦王国的黏土板遗迹中,也曾发现刻有香草的名单。

古文明发源地之一的印度,也是很早就懂得如何使用药用芳香植物的国家,最早可以追溯到公元前 3000 年,最古老的医药典籍《吠陀经》是公元前 2000 年前由阿育吠陀 (Ayurveda) 所著。在这本著作中,除了记载药方及对植物的祈祷文,还以八个层次来阐述药理,从医疗一直到养生、保健之道全都包含在内,其中多数详细阐述了古老的印度药材流传至今仍在使用的,而某些药材就是今天芳香精油的提炼来源。

香草原产于墨西哥,中美洲人对香草有广泛的种植。16 世纪,西班牙征服者征服了中美洲,并将香草和巧克力同时传入了欧洲。香草正规的叫法为芳香植物,是具有药用植物和香料植物共有属性的植物类群,全世界有 3 000 多种,薰衣草、迷迭香、

百里香、藿香、香茅、薄荷、九层塔等为其中著名的品种。香草传入欧洲后即进入了贵族邸馆中成为庭院花园的香化材料，并在文化与艺术复兴的同时，香草文化也随之急速发展，香水也随之诞生，香草的利用方法也日臻成熟。

现今，提炼芳香精油最普遍的方法之蒸馏法，则是公元 10 世纪时，由阿拉伯最伟大的医师阿比西纳首先采用的，他萃取出了世界上第一瓶玫瑰精油。12 世纪，随着十字军的东征，欧洲人不但把阿拉伯的香水带回欧洲，也把蒸馏萃取的技术带了回去。到了 14、15 世纪时，黑死病席卷欧洲，当时盛传在身上佩带香药草包或是焚烧香料植物，可以避免感染。这在当时曾被视为迷信，但是以现在芳香疗法的角度来看，那是消炎、杀菌以防止感染的正确方式。16、17 世纪则是欧洲药草的全盛时期。精油的蒸馏技术飞速进步，精油被大量运用于医药和化妆品的生产中。到了 18 世纪末，实验化学开始应用在医学上，合成药物逐渐取代了天然药草，从此芳香疗法走向没落，而被视为另类疗法。不可否认，芳香疗法同传统的中医中药一样，属于“慢性疗法”，不像西医西药那样“简便、快捷”，这就是人们在这 100 多年时间里不能正确对待它们的原因。然而，西医西药那种“头痛医头、脚痛医脚”、“快刀斩乱麻”的方式渐渐地暴露出它的缺点出来，化学药品和提纯了的天然物质进入人体以后，虽能快速治疗一些病症，却破坏了人体内部各方面的平衡，抗生素的滥用造成人体素质的下降，包括人体自身的免疫力都在这 100 多年内大不如前了。痛定思痛以后，许多人宁愿“复古”，采用传统医疗法，当然也包括芳香疗法，而不愿冒被西医西药“长期实验”的危险。所以，20 世纪，精油的开发研究进入了一个新的阶段。随着各种科学试验的进行，人们对精油成分有了更深入的了解，通过对各种不同精油的混合利用，现在的精油（包括树脂、浸膏等），除了具有抗病菌、止痛、解毒、愈合伤口、促进新陈代谢及内分泌、促进血液循环、调整血压、健胃整肠等的治疗功效，