

热带作物种质资源保护与开发利用教育部重点实验室

广藿香

规范化栽培

及综合利用

Pogostemon cablin
(Blanco) Benth.

吴友根 编著

中国林业出版社



海南大学热带作物种质资源保护与开发利用教育部重点实验室

Key Laboratory of Protection and Development Utilization of Tropical Crop

Germplasm Resources (Hainan University), Ministry of Education

广藿香规范化栽培及 综合利用

Patchouli Standardized Cultivation and Its Comprehensive
Development and Utilization

吴友根 编著

Wu Yougen

中国林业出版社

China Forestry Press

图书在版编目 (CIP) 数据

广藿香规范化栽培及综合开发利用 / 吴友根编著. —北京: 中国林业出版社, 2011. 5
ISBN 978-7-5038-6130-7

I. ①广… II. ①吴… III. ①藿香 - 栽培②藿香 - 综合利用
IV. ①S567. 23

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 056629 号

出版 中国林业出版社 (100009 北京西城区德内大街刘海胡同 7 号)

E-mail: cfphz@public.bta.net.cn 电话: (010) 83282720

网址: <http://lycb.forestry.gov.cn>

发行 新华书店北京发行所

印刷 北京地质印刷厂

版次 2011 年 5 月第 1 版

印次 2011 年 5 月第 1 次印刷

开本 787mm × 1092mm 1/16

印张 10

字数 250 千字

定价 48.00 元

未经许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有 侵权必究

作者简介

吴友根,男,1975年9月生,博士,副教授,硕士研究生导师,海南省“515人才工程”第二层次人选,海南省植物学会副秘书长。先后主持或参加完成国家级、省部级课题7项,正在主持包括国家自然科学基金项目在内的课题4项,以第一作者身份在国内外发表学术论文26篇,省厅级奖励3项(排名均为第一位);参编普通高等教育“十一五”国家级规划教材3部。现任职于海南大学园艺园林学院,主要从事南药植物资源、活性成分及其开发利用的教学与科研工作,并负责南药学硕士和博士学位点建设工作,是热带作物种质资源保护与开发利用教育部重点实验室(海南大学)骨干成员。1996—2000年,就读于江西农业大学园艺专业,获农学学士学位;2000—2003年,攻读江西农业大学果树学专业的硕士研究生,获农学硕士学位;2006—2009年,攻读南京农业大学药用植物学专业的博士研究生,获农学博士学位。

序

中医药是世界传统医药的一个重要组成部分,与其他传统医药一样受到世界各国的高度重视,国际地位不断提升,中药产业已成为我国在世界上独具特色和优势产业之一。目前,随着国际上对天然药物的需求日益扩大,我国医药市场的急速开发,中药产业正成为我国经济极具活力的新增长点。但我国中药在国际上并没有占有绝对优势,这主要与中药及其产品的质量有关,而质量问题又与中药材栽培生产中存在的一系列问题密切相关,如种质不清或退化、农药残留量和有害重金属含量超标、种植加工技术不规范、贮藏及包装落后、质量不稳定、抽检不合格率较高等。为此,2002年6月1日我国中医药行业正式实施《中药材生产质量管理规范(试行)》(GAP),这为规范中药材生产、保证中药材质量、促进中药标准化和现代化提供了强有力的保证。

广藿香[*Pogostemon cablin* (Blanco) Benth.]为唇形科刺蕊草属草本植物,以干燥地上部入药。性微温、味辛,是我国常用的芳香化湿类中药之一,具有芳香化浊、开胃止呕、发表解暑之功效。广藿香不仅是30多种中成药的主要原料,而且以其提取的广藿香油,还是医药和轻化工业的重要原料,应用前景十分广泛。为了规范广藿香栽培技术,更好地开发利用广藿香这一宝贵的药用资源,吴友根同志自2006年攻读博士学位以来,一直从事广藿香规范栽培、种质资源及药材质量评价等研究。《广藿香规范化栽培及综合开发利用》一书中的许多内容都是他本人的第一手资料,此书的出版为广藿香栽培技术规范、资源基地化、产品系列化、质量标准化增添了新的篇章,对我国广藿香产业持续、健康、稳定发展必将起到积极的推动作用。

国家食品药品监督管理局中药材 GAP 起草、认证专家

中国药材 GAP 研究促进会(香港)理事

中药材种植养殖规范化专业委员会副主任委员

南京农业大学博士生导师



2011年2月于南京

Preface

Traditional Chinese medicine is an important part of the world's medicines. It has been attached the same great importance as other traditional medicines by many countries in the world and its international status has been rising. The industry of traditional Chinese medicine has become one of the unique and dominant industries in the world. Currently, with the growing demand for natural medicine and the rapid development of China's pharmaceutical market, The industry of traditional Chinese medicine is becoming a new and dynamic growth point in our economy. However, there is not an absolute advantage for traditional Chinese medicine in the international arena, which is primarily related to the quality of traditional Chinese medicine and its products. Their qualities are closely related to a series of problems which existed in the cultivation and production of Chinese herbal medicines, such as unclear germplasm, germplasm degradation, pesticides residue, heavy metal content, unstandard in the planting and processing, backward in the storage and packaging, quality instability, higher failure rate of sampling and so on. Therefore, *Good Agricultural Practice of Medicinal Plants and Animals (Trial)* (GAP) was formally implemented on June 1st, 2002 in China, which provides a strong guarantee for regulating the planting and production of traditional Chinese medicine, ensuring their qualities and promoting their standardization and modernization.

Pogostemon cablin (*P. cablin*; common known as Patchouli) belongs to the genus *Pogostemon* in Lamiaceae, whose characteristic is pungent and slightly warm as one of aromatic herbs used usually in China. The aerial part of *P. cablin* has been used for the treatment of the turbid dampness, common cold, headache, fever, vomiting, indigestion and diarrhea. *P. cablin* is used as raw materials of over thirty kinds of Chinese herbal medicines, and its patchouli oil is also used in the medicinal, light and chemical industry. There exists a wide range of application prospects. In order to standardize the cultivation techniques and make good use of the valuable medicinal resource, Dr. Wu has been engaged in the research of cultivation, germplasm resources and medicinal quality evaluation since 2006. Most contents of the book *Patchouli Standardized Cultivation and its Comprehensive Development and Utilization* are his first-hand information. The publication of this book will enrich the contents of patchouli cultivation, base construction, medicinal production and quality standardization, and will play an active and promoting role in the sustained, healthy and stable development of *P. cablin* in China.

Draft and certified expert of GAP in State Food and Drug Administration

Director of Chinese herbs association (Hong Kong) of GAP

Guo Qiaosheng

Vice chairman of committee of standardization of the planting and cultivation of Chinese herbal medicines

Doctoral tutor of Nanjing Agricultural University

In February 2011, Nanjing

前 言

随着现代科学技术日新月异的发展和医学模式的转变,特别是“回归自然”的世界潮流和天然药物的迅速发展,具有悠久历史和独特疗效的中医药备受世界瞩目,同时亦为中医药走向世界提供了难得的机遇。但我国中药材栽培生产中存在的一系列问题,如农药残留量和有害重金属含量超标、质量不稳定、种植加工技术不规范、贮藏及包装落后等,严重地阻碍了中药及其产品的出口。为此,2002年4月17日我国政府颁布了世界上第一部《中药材生产质量管理规范(试行)》(GAP),旨在规范中药材生产,保证中药材质量,促进中药标准化、现代化。

2006—2009年,本人在南京农业大学中药材研究所攻读博士学位。主要从事广藿香规范栽培、种质资源及其药材质量评价等研究。在前人的研究基础上,在国家自然科学基金“广藿香主要活性成分形成的遗传机制研究”(批准号30960533)、海南省自然科学基金项目“基于活性成分和遗传多样性的广藿香优质基因资源的挖掘”(批准号310022)、海南省教育厅高等学校科学研究项目“广藿香种质资源评价及其地道性分子鉴别的研究”(批准号HjKj2009-25)和国家级教学团队“植物学课程群教学团队”项目的资助下,本书以广藿香规范化栽培为核心,以开发利用该药用植物资源为目标,系统地介绍了广藿香药用历史、生物学特性、栽培管理技术、采收加工与贮藏、药材性状、质量标准 and 综合利用等,综合市场价格和用药需求,还评价了广藿香的经济效益、生态和社会效益。最后,结合实际生产的需要,提出了广藿香的种苗标准、广藿香规范化生产标准操作规程和广藿香精油提取工艺规程。在编著过程中,海南大学林允奋、张军锋、范春蕾等老师做了部分工作,李春龚(海南大学)和吴连花(贵阳中医学院)等研究生参与了部分文字和图片整理工作。本书理论联系实际,是广藿香规范化栽培和开发利用的参考工具书,可供从事中药材种植、采收加工、贮藏、包装、营销、研究、开发等企业或人员使用,也可供医药工作者、中药农业者和中医药院校师生参考阅读。

由于作者水平有限,时间也十分仓促,故缺点和错误在所难免,诚请同行、专家和广大读者朋友对本书的错误和缺陷及时批评指正,以便今后完善。

编著者
2011年3月

Foreword

With the rapid development of modern science and technology and the conversion in the medical model, especially with the world trend of "return to nature" and the rapid development of natural medicine, traditional Chinese medicine which has a long history and unique efficacy has attracted more worldwide attentions, which provides a rare opportunity to come toward the world for traditional Chinese medicine. However, in the cultivation of Chinese herbal medicines there is a series of problems, such as pesticide residues, heavy metal content, quality instability, unstandard in the planting and processing, backward in the storage and packaging and so on, which seriously hampers the export of traditional Chinese medicine and its products. Therefore, *Good Agricultural Practice of Medicinal Plants and Animals (Trial)* (GAP) was issued on April 17th, 2002 in China, whose intentions were to regulate the production of Chinese herbal medicine, ensure its quality, promote standardization and modernization of traditional Chinese medicine.

The author had been engaged in the research of cultivation, germplasm resources and medicinal quality evaluation and achieved the doctorate in the institute of Chinese medicinal materials, Nanjing Agricultural University from 2006 to 2009. Based on previous studies, this book was supported in part by grants from the National Natural Science Foundation of China "Studies on the hereditary mechanism in the synthesis of the dominating chemical composition of the volatile oil in *P. cablin*" (Grant No. 30960533), the Natural Science Foundation of Hainan Province "Excavation of high-quality genetic resources in *P. cablin* based on the genetic diversity and the active ingredient" (Grant No. 310022), the College Science and Research Programme of Education Department of Hainan Province "Studies on the germplasm evaluation and molecular identification of authentic herbs of *P. cablin*" (Grant No. Hjkj2009-25) and the National Teaching Team teaching team of botany course group "project. This book had the standardized cultivation of *P. cablin* as the core and aimed at the development and utilization of this medicinal plant, and systematically introduced the medical history, biological characteristics, cultivation and management techniques, harvesting, processing and storage, medicinal traits, quality standards, comprehensive utilization, market prices and demands for medicine. The economic, ecological and social benefits of *P. cablin* were evaluated in this book. Finally, according to the actual production needs, the standards of patchouli seedlings, the operating procedures of patchouli standardized production and the extraction procedures for patchouli essential oil were also proposed in this book. During writing this book, Lin Youfen, Zhang Jun feng and Fan Chunlei (Hainan University) have done some work. Li Chungong (Hainan University) and Wu Lianhua (Guiyang College of Traditional Chinese Medicine) have been involved in the arrangement of the words and images. This book whose theory is linked to practice is a reference book of the cultivation, development and utilization of *P. cablin*. This book can be used by these people who are engaged in the cultivation, harvesting and processing, storage, packaging, marketing, research and development of Chinese herbal medicines, and also be read and referred by teachers and students in colleges of traditional Chinese medicine, medicinal workers and agricultural producers of traditional Chinese medicine.

Because of authors' limited abilities and short time, it is inevitable that there are some shortcomings and mistakes in this book. Authors sincerely hope that experts, peers and readers can bring forward some criticisms on the errors and deficiencies of this book in a timely manner so as to improve them.

Authors
March 2011

目 录

第一章 概 述	1
第一节 正品来源	1
第二节 本草考证	2
第三节 药用历史和药用价值	5
第四节 效益评价	6
第二章 生物学特性	8
第一节 形态特征	8
第二节 地理分布	8
第三节 生长发育规律	9
第四节 对环境条件的要求	11
第三章 栽培管理技术	18
第一节 栽培品种	18
第二节 育苗方法	21
第三节 移 植	38
第四节 田间管理	39
第五节 病虫草害综合防治	42
第四章 采收、加工与贮藏	46
第一节 采 收	46
第二节 加工与留种	47
第三节 贮藏与运输	48
第五章 药材性状与质量标准	50
第一节 药材性状	50
第二节 质量标准	51
第六章 综合利用和市场前景	73
第一节 药理作用	73
第二节 主治功效及临床应用	75
第三节 遗传多样性的研究	77
第四节 资源开发利用	100
参考文献	107
附录一 广藿香的种苗标准	115
附录二 广藿香规范化生产标准操作规程(SOP)	119
附录三 广藿香精油提取工艺规程	126

Contents

Chapter 1 Overview	1
Section 1 Authentic sources	1
Section 2 Textual research	2
Section 3 Medical history and medicinal value	5
Section 4 Evaluation of benefit	6
Chapter 2 Biological characteristics	8
Section 1 Morphology	8
Section 2 Geographic distribution	8
Section 3 Law of growth and development	9
Section 4 Requirements of the environmental conditions	11
Chapter 3 Cultivation and management technologies	18
Section 1 Cultivars	18
Section 2 Breeding methods	21
Section 3 Transplantation	38
Section 4 Field management	39
Section 5 Synthesized control on plant disease, insect and grass pest	42
Chapter 4 Harvesting, processing and storage	46
Section 1 Harvesting	46
Section 2 Processing and seed	47
Section 3 Storage and transportation	48
Chapter 5 Medicinal characteristics and quality standards	50
Section 1 Medicinal traits	50
Section 2 Quality standards	51
Chapter 6 Utilization and market prospects	73
Section 1 Pharmacology	73
Section 2 Indications and clinical efficacy	75
Section 3 Genetic diversity	77
Section 4 Utilization and development of resources	100
References	107
Appendix 1 Standards of patchouli seedlings	115
Appendix 2 Standard operating procedures(SOP)	119
Appendix 3 Procedures for extraction of patchouli essential oil	126

第一章 概述

广藿香[*Pogostemon cablin* (Blanco) Benth.]为唇形科刺蕊草属草本植物，别名刺蕊草、枝香、南香、脾香、湛香、藿香等，以干燥地上部入药，药材名广藿香。性微温、味辛，是我国常用的芳香化湿类中药，具有芳香化浊、开胃止呕、发表解暑之功效。常用于治疗湿浊中阻、脘痞呕吐、暑湿倦怠、胸闷不舒、寒湿闭暑、腹痛吐泻、鼻渊头痛等疾。广藿香不仅是 30 多种中成药的主要原料，而且以其提取的广藿香油，还是医药和轻化工业的重要原料，民间还用广藿香叶煎饮避暑湿。其枝叶茂盛时采割，日晒夜闷，反复至干，经水蒸气蒸馏加工而成为广藿香油。现代药理研究表明，广藿香挥发油具有抗真菌和钩端螺旋体的作用，对湿热感冒、胸闷、腹痛、呕吐和腹泻等症均有明显疗效。广藿香挥发油主要成分为广藿香醇、广藿香酮、苯甲醛、丁香油酚、桂皮醛、广藿香吡啶、倍半萜烯类等，这些成分都可能与广藿香的药理药效密切相关。不同产地的广藿香，其挥发油成分的含量有所不同。

第一节 正品来源

广藿香是《中国药典》(2010 年版)收录的全国通用的药材，为唇形科刺蕊草属植物广藿香(*P. cablin*)的干燥地上部分，枝叶茂盛时采割，日晒夜闷，反复至干。

广藿香的混淆种主要是藿香。藿香也来源于唇形科，但与广藿香不同属，两者药材的形状、所含成分的种类以及气味均不相同。藿香属于民间习惯用药，在各地自产自销，其药材有时称为“土藿香”或“野藿香”，有的地区用鲜品，称其为“鲜藿香”。

笔者在查阅历代医药本草文献中，没有查找到广藿香这一名称，而只有藿香这一品名。经文献考证，依据广藿香药材的原产地、形态特征、药性功用及各著作的附图等，可知明代以前各著作所称的“藿香”，均系今日《中国药典》收录之“广藿香”。到了明清时期，部分著作才出现了“广藿香”与“藿香”的记载混乱。究其何者为正品？查证历版《中国药典》后发现，《中国药典》(1977 年版)将两者共同收录，而后各版药典均仅收录广藿香。这表明，传统中药正品藿香应是广藿香，而非土藿香。笔者亦认为这是符合大多数本草的记载及我国实际的用药习惯。

第二节 本草考证

一、本草记载及分析

我国最早的药理学专著《神农本草经》中未见关于藿香的记载。据考证(中国医学科学院药物研究所, 1988), 其最早的文献出处可追溯到东汉杨孚《异物志》“藿香交趾有之”。之后, 关于藿香的原产地诸多著作均有记载。《太平御览》转引吴时《外国传》云: “都昆在扶南山, 有藿香。”《本草图经》转引《金楼子》及《俞益期笺》皆记载: “扶南国入言: 五香共是一木……叶是藿香, 胶是熏陆。”《本草纲目》转引《交州记》云: “藿香似苏合。”晋代嵇含在《南方草木状》中记载: “藿香出交趾、九真、武平、兴古诸地。”唐书《通典》亦云: “顿逊国出藿香, 插枝便生。”据查证(唐慎微, 1957), 其后的《嘉祐本草》转引隋代《南州异物志》谓: “藿香出海边国。”查考相关文献(陈贵廷, 1992)可知, “交趾、九真”等均为越南古代地名, “交州”即是越南之河内, 而“顿逊”为都昆一名都军, 以上诸地均位于今马来半岛之中。“扶南国”即中南半岛古国, 位今柬埔寨, 而“海边国”, 则泛指今东南亚沿海诸国。据此可知, 藿香原产地为现今东南亚一带, 我国古代最早应用的藿香是从越南、马来西亚等东南亚国家传入的一种插枝繁殖的植物。

《通典》云: “藿香, 插枝便生”, 之后的《本草图经》谓: “藿香岭南多有之, 人家亦多种。二月生苗, 茎梗甚密, 作丛, 叶似桑而小薄, 六月七月采之, 须黄色乃可收。”并附有“蒙州藿香”形态图。宋代陈承在《本草别说》中补充记载: “藿香, 今详枝梗, 殊非木类, 恐当移入草部尔。”明代《本草蒙筌》又称: “岭南郡州, 人多种之。”李时珍在《本草纲目》中云: “藿香方茎有节中虚, 叶微似茄叶。洁古、东垣惟用其叶, 不用枝梗, 今人并枝梗用之, 因叶多伪故耳”。其后的《本草易读》亦曰: “藿香, 今岭南多有之, 亦多种者”。从以上本草的记载来看, 宋代以后广藿香在我国岭南一带已普遍种植, 且对其形态特征已有准确的认识和描述。结合“插枝繁殖、蒙州藿香图及须黄色后可收”等特点, 联系现今广藿香的特性(广藿香在我国主要采用扦插繁殖; 广藿香叶片含有较高的黄棕色或橙黄色挥发油, 因而叶片成熟时呈现黄绿色, 叶干后呈黄绿色或黄棕色), 可以证明唐宋时期各本草中所记之藿香应为现今唇形科植物广藿香(*P. cablin*)。

二、引种历史考证

如前所述, 当今我国所栽培的广藿香是引种于马来西亚等东南亚国家。但对其引种历史的认识, 各学者意见歧出, 争执不一, 尚无定论。李薇等(2002)报道, 广藿香自清朝由南洋华侨传入我国, 而众多学者则认为广藿香于宋朝引入我国(广东中药志编委会, 1994; 蒙绍金等, 2006)。孰是孰非? 由前文可知, 在宋朝广藿香已在我

国岭南一带普遍种植,这就证明,我国所栽培的广藿香不可能在清朝引种,其引种时间至少应在宋朝或以前。进一步查阅历代医药本草后发现,郭义恭在《广志》中记载“藿香出日南诸国,岭南多有之”。而又有证据(肖培根,2002;中国医学科学院药用植物资源开发研究所,1961)表明,《广志》成书于梁代,这就充分地说明了广藿香在我国的引种时间至少在梁代或以前,而非于宋朝才引种我国。

三、几点讨论

1. 本草医书中的药用“藿香”及土藿香的药用历史

2006年8月笔者在海南省万宁市广藿香生产示范基地调研,认真观察了广藿香叶片的形态特征:叶片卵圆形或长椭圆形,先端短尖或钝圆,叶边具不规则钝锯齿,基部楔形或钝圆,长5~10 cm,宽2.5~7 cm,两面密被灰白色短毛。与古书上“叶微似茄叶”、“叶似桑而小薄”及“形如都梁”等描述极为相近。依据前文提及的“藿香出海边国”、“交趾有之”、“顿逊国出藿香”等原产地,分析“插枝便生”的繁殖方式,深入观察《本草图经》和《重修政和经史证类备用本草》等藿香附图,可知:这些特性与现今广藿香特征相似,这就从产地、性状、栽培及繁殖方法上均较清楚地说明当时的藿香是指现在海南和广东等地所栽培的广藿香,而非遍布于我国南北各地靠种子繁殖的土藿香。同时,从时间上亦可证明明代以前所称的“藿香”,均系今日《中国药典》收载之“广藿香”。到了明代,各著作中的“藿香”所指出现了差异。《本草蒙筌》和《本草纲目》中所指“藿香”为“广藿香”,而《本草乘雅半偈》、《滇南本草》及《植物名实图考》中所记载之藿香均为土藿香。其缘由为:钱塘人卢之颐在《本草乘雅半偈》中记述:“藿香,所在(其居住地江浙一带)亦有,二月宿根再发,亦可子种,苗似都梁,方茎丛生,中虚外节,叶似荏苏,边有锯齿,七月擢穗,作花似蓼,房似假苏,子似茺蔚”。结合文中藿香的分布及形态描述,对照现今土藿香的分布区域及形态特征,可确认此藿香即为现今土藿香,《滇南本草》亦称之为“土藿香”。其后,《植物名实图考》谓:“藿香,今江西、湖南人家多种之,为避暑良药。”从地理位置上看,江西、湖南与卢之颐提及的江浙一带同属长江流域,与今之土藿香分布一致,由此可推断为土藿香。这可从“广藿香起源于热带地区,现今主栽于海南与广东两省”中得到进一步确证。

关于土藿香的药用历史,笔者翻阅了古代医书本草后发现,土藿香是在明朝末年始出现于江浙市场,并载入当时的本草中,如以上提及的《本草乘雅半偈》和《滇南本草》;《本草述》中所引卢之颐之描述,所指亦是现今广布于我国南北各地的土藿香;根据《植物名实图考》中的描述及其所附藿香图,亦可判断其为土藿香。

综上所述,明代以前本草记载之藿香,均为今之广藿香(*P. cablin*)。这同时亦表明,古代本草文献及医书均以“藿香”为名,而并未出现以广藿香为药名的记载。直至1957年,《中药通报》第三卷第五期同时刊出李东生和陈润初的论文,这时才开始

有以广藿香为药名的相关报道。

2. 藿香列入“木类上品”的辨析

藿香在《名医别录》中被分作“木类上品”，与沉香同条。宋朝著作《本草图经》和《证类本草》亦将其列为“木部上品”。分析其原因，可能与广藿香老茎易木质化且最初是作为香料被人们所利用有关。通过对海南广藿香的实地观察与调研，笔者发现广藿香为半灌木，老茎的确易木质化，其挥发油亦芳香无比，通常被认为是芳香中的佳品。故古书才有藿香为“木类上品”的记载。到了明朝，诸多本草将其划分为“草部”类，如《本草纲目》中被称为“草部芳草类”。同一时期的刘文泰在《本草品汇精要》中则将其分作“草部下品”，这与广藿香的药用价值及临床疗效被逐渐地发现和应用有关。

3. 广藿香与土藿香之比较

由前文可知，广藿香药用品种本并不混乱，但因部分古书的记载尚存在不少模糊的论述，遂使两种植物混淆。如在《本草乘雅半偈》有关藿香的记载中，前半句为“藿香出交趾、九真、武平、兴古诸国，吏民多种之，今岭南颇饶”，依据前文可知，所指即为广藿香无疑，而后半句“(藿香)所在亦有，二月宿根再发，亦可子种……边有锯齿，七月擢穗，作花似蓼，房似假苏，子似茺蔚”则是描述土藿香的分布、繁殖方式及形态特征，让后人费解。其后的著作《本草述》和《本草经疏辑要》均直接转引卢之颐所述而未以区分，亦使两种植物混为一谈。我们认为，主要原因可能是：在我国，广藿香最初只在岭南一带使用，后来随着临床疗效日益明显，其使用范围也逐渐扩大，在浙江、江苏、湖南、江西、四川等地亦有应用，由于其别名、形态特征与当地的土藿香相似，甚至难以区别，故部分古书记载造成混淆。为了进一步澄清其混乱与真伪，笔者遂将两种植物作一比较(表 1-1)。

表 1-1 广藿香与藿香之比较

指标	广 藿 香	藿 香
科属	唇形科刺蕊草属	唇形科藿香属
别名	刺蕊草，枝香，南香，牌香，湛香，藿香	土藿香，杜藿香，鲜藿香，川藿香，野藿香，苏藿香，排香草
主要分布	东南亚地区、我国的广东省和海南省	朝鲜、日本及我国南北各地，如四川、江苏、浙江和湖南等省，野生或栽培
全草	多年生草本或半灌木，株高 0.3 ~ 1.0 m，全草直立且密被茸毛，冠大，深绿色	一年生或多年生草本，高达 1.2 m，全草有芳香
茎	茎直立粗壮，基部木质化，灰棕绿色，老茎近圆柱形，幼茎方形，密被灰黄色茸毛，上部多分枝	茎直立，基部非木质化，略带红色，四棱形，疏生柔毛，枝向上伸展
叶	单叶对生，卵形或卵状椭圆形，长 5 ~ 10 cm，宽 2.5 ~ 7 cm，边缘有锯齿，两面密被灰白色短毛，并有腺点，叶面皱凸或皱凹不平且有肥厚感，香气清醇	叶对生，卵形或三角状卵形，长 2 ~ 8 cm，宽 1 ~ 5 cm，边缘有钝齿，上面散生透明腺点，下面被短柔毛，有香气

(续)

指标	广 藿 香	藿 香
花	穗状花序顶生和腋生，轮伞密集；花期4~5月，我国罕见开花；花萼管状灰绿色，多5裂；花冠唇形，紫色4裂；雄蕊4，花丝有紫色髯毛；子房上位，4裂	顶生总状轮伞花序；花期6~7月，花淡紫色；萼筒状5齿，有15条纵脉；花冠长漏斗状唇形，蓝紫色5裂；雄蕊4，2强；子房上位，4裂
果	小坚果椭圆形，平滑，我国罕见结果	小坚果黄色，倒卵状三棱形，上端具长细毛，果期10~11月
繁殖方式	因我国罕见开花与结果，故常用扦插繁殖或组织培养	一年即可开花结果，常用种子繁殖
采收加工	在广东，3~4月扦插者11~12月采收，9~10月扦插者翌年7~8月采收；而海南5~6月及9~10月均可采收，挖起全草，晒蔫扎把，发干后除去须根晒干即可	可连续收获两年，每年于7月及10月收获两次，离地面5cm处割下，阴干即可
挥发油及成分	海南广藿香叶含油3%~6%，茎含油0.5%~0.7%；石牌广藿香叶含油0.3%~0.4%，茎含油0.1%~0.15%。主要成分为广藿香醇和广藿香酮	叶中含油0.5%，全草含挥发油0.2%~0.3%。主要成分为甲基胡椒酚

第三节 药用历史和药用价值

一、药用历史

1. “香料”用的广藿香

嵇含在《南方草木状》中记述：“(藿香)榛生，吏民自种之，五六月采曝之，乃芬耳。”宋朝的《太平御览》亦沿袭了《南方草木状》的说法。据考证，同期的著作《嘉祐本草》转引隋代《南州异物志》谓：(藿香)形如都梁(菊科植物)，叶似水苏(唇形科植物)，可着衣服中(作香料使用)”。以上本草将藿香列入“诸香”类，且不言药用，由此可知，藿香在我国历史上最初并不是作为药物，而是作为香料作物为人们所利用。这一推论与当前我国部分行业常把广藿香当作香料植物以生产化妆品、定香剂的实际应用相符合。

2. “药材”用的广藿香

藿香作为药名在本草中的记载始见于南北朝《名医别录》，曰：“藿香微温，疗风水毒肿，去恶气，止霍乱心痛。”《千金要方》卷五中记述“藿香汤治毒气吐下、腹胀等症。”《本草图经》谓：藿香主霍乱心痛，故近世医方治脾胃吐逆，为最要之药。”李时珍在《本草纲目》中补充记载：“(藿香)辛，微温，无毒。”清朝著作《本草求真》亦附：“藿香，辛香微温……见霍乱呕吐不止者，须用此投服”。从以上描述可知，历史上对藿香药材的认识和使用是随着历史年代而逐渐深入的，以致于后来藿香是作为一味

开胃止呕、祛风止痛的良药。这与《中国药典》(2010 年版)所记载广藿香之功效相吻合。在唐代及以后的临床用药中,这一特殊疗效得到了进一步验证,遂使广藿香临床用量逐渐增大,但广藿香仅产于岭南,其他地方得之不易。因而在古代,藿香也有伪品混充的记载,明代的《本草蒙筌》曰:“(藿香)市家多掺棉花叶、茄叶假充,不可不细择尔。”明朝著作《本草品汇精要》亦载:“棉花叶为伪”,这些记载,一方面说明明代藿香正品药材已出现供不应求、常有伪品掺杂的状况,同时也可作为当时所用藿香是广藿香而不是土藿香的旁证。

二、药用价值

广藿香味辛,性微温;归脾、胃、肺经;具有芳香化浊,开胃止呕,发表解暑的功能,临床上主要用于湿浊中阻、脘痞呕吐、暑湿倦怠、胸闷不舒、寒湿闭暑、腹痛吐泻、鼻渊头痛等疾病的治疗。

由于广藿香芳香而不至于峻烈,温煦而不偏于燥热,加之能祛除阴霾湿邪,又能助脾胃正气,为湿闭脾阳、倦怠无力、饮食不佳、舌苔浊垢者最捷之药,被历代医家视为湿暑之要药。目前广藿香仍然是临床上常用的芳香化湿药,也是多种中成药如“藿香正气丸(水)”和“抗病毒口服液”的重要组成药物。从广藿香全草中提取的挥发性油称为广藿香油,连同广藿香其他提取物,是 30 多种中成药的主要生产原料。广藿香油除了配制丹、膏、丸、散外,亦为化妆品、定香剂和杀虫剂等日常生活用品的主要配料。

第四节 效益评价

一、经济效益评价

广藿香为市场需求量最大的南药品种之一。目前国内医药市场上以广藿香油为原料的中成药有几十个品种,如藿香正气丸、藿香正气水、藿香正气口服液、藿香正气软胶囊、藿香祛暑水、舒肝理气丸、解热消炎胶囊、藿香水等。其中,藿香正气软胶囊单品种年销售额达到 3 亿元人民币,其原料需求量巨大。国际上,广藿香油年需求量约为 1.2×10^6 kg,国内市场每年广藿香挥发油需求量大约 2.2×10^5 kg,每 1.0×10^3 kg 的价格在 50 万元人民币左右,而我国年产量只有 $4.0 \times 10^4 \sim 5.0 \times 10^4$ kg,主要依赖进口解决供需矛盾。广藿香油具有药用和香料两种用途,除作为中成药的原料外,还具有定香的作用,被广泛应用于液体香料中的定香剂,特别是应用于高级香水、香皂、化妆品和调味品中。

二、生态和社会效益评价

广藿香分枝多,叶片密度大,郁闭快,根系多,抗逆性较强,具有良好的蓄水保

土效果，可达到改善环境的生态效果。广藿香栽培有悠久的历史，产区已普遍掌握了栽培管理技术和加工方法，并具有丰富的经验，其生产管理无需强体力劳动。发展广藿香生产一方面可以保障中医药事业用药需求，另一方面对解决农村剩余劳力，特别是老、弱、妇劳动力的就业问题，也具有积极意义。

此外，2003 年我国在防治非典型性肺炎的过程中，中医药显示了强劲的实力，其中以广藿香为主效成分的藿香系列产品在全国各地非常畅销，取得了很好的预防效果。这为保障人民身体健康、维护社会稳定作出了积极的贡献，也为广藿香新产品的开发提供了巨大的市场契机，这表明广藿香的药用价值将有待进一步深入研究、开发和利用，同时，也预示着广藿香具有较好的发展前景。