



岭南

道地药材研究

陈蔚文 徐鸿华 主编

广东省出版集团

广东科技出版社

(全国优秀出版社)



Study of Genuine Medicinal
Materials from *Lingnan*

国家科学技术学术著作出版基金资助出版

**Study of Genuine Medicinal
Materials from *Lingnan***

岭南道地药材研究

陈蔚文 徐鸿华 主编

广东省出版集团
广东科技出版社

· 广 州 ·

图书在编版目 (CIP) 数据

岭南道地药材研究/陈蔚文, 徐鸿华主编. —广州: 广东科技出版社, 2007. 10

ISBN 978-7-5359-4372-9

I .岭… II .①陈…②徐… III .中药材—研究—广东省
IV .R282

中国版本图书馆CIP数据核字 (2007) 第082847号

责任编辑: 苏北建

封面设计: 陈维德

责任校对: 陆仁

责任印制: LHZH

出版发行: 广东科技出版社

(广州市环市东路水荫路11号 邮码:510075)

E-mail:gdkjzbb@21cn.com

http://www.gdstp.com.cn

经 销: 广东新华发行集团股份有限公司

排 版: 广东科电有限公司

印 刷: 广州市岭美彩印有限公司

(广州市荔湾区芳村花地大道南海南工商贸易区A幢 邮码: 510385)

规 格: 787 mm × 1 092mm 1/16 印张24.75 彩页24 字数540千

版 次: 2007年10月第1版

2007年10月第1次印刷

定 价: 88.00

如发现因印装质量问题影响阅读, 请与承印厂联系调换。

内 容 简 介

本书系岭南道地药材研究和实践的专著。介绍了岭南中药的历史发展沿革、岭南中药资源、岭南中药材规范化种植（GAP）、岭南中药制药产业等概况，并分别对阳春砂、巴戟天、广藿香、广佛手、穿心莲、高良姜、五指毛桃、山银花、溪黄草、化橘红、广地龙、沉香、灵芝、广金钱草、岗梅、芦荟、肿节风、青天葵、肉桂、鸡骨草、两面针等21种中药材，从本草溯源、种质资源分布、种质采集、鉴定与评价、栽培技术、质量标准及监测、种质资源保存、开发利用等方面进行了系统总结与分析。对部分研究内容还配上彩色图片对照说明。本书内容丰富，具有较高的学术价值和实践指导意义，可供中药研究人员及相关产业人员参考。

我国地域辽阔，气候环境多种多样，孕育了极其丰富的生物资源。中华民族作为世界上最早利用动植物药治疗疾病的民族之一，经过数千年的探索和不断积累，形成了博大精深、具有独特思维与优势的中医药理论体系，为中华民族的繁衍昌盛和人类文明的进步做出了杰出的贡献。

道地药材是古人用以指在特定产区生长、品质优良、药效独特的药材品种，是传统中医药学用来控制中药材质量的一项独特的综合判别标准。“道地药材”的概念最早见于东汉药物专著《神农本草经》，提出“土地所出、真伪新陈，并各有法”、“诸药所生，皆有境界”；在宋代寇宗奭的《本草衍义》中指出，“凡用药必须择土地所宜者，则药力具，有之有据”，强调了区分产地、讲究道地的重要性。在我国现有的1万多种中药材中，道地药材有200多种，但产量占中药材总产量的80%，足可见道地药材的重要性。因此，作为中药材在特定生态环境和时空条件下生长、采集过程所形成的一种特性，“道地性”已成为中药材货真、质优、疗效好的重要标志。

但在我国城镇化、工业化的迅猛发展、生态环境严重污染以及中药材规范化大面积种植等逆境因素的影响下，中药材道地性形成所必需的一些生境发生了巨大的改变，从生理、化学、遗传、药效等多方面严重破坏了中药材的道地性，已逐步出现了中药材的“道地性濒危”。特别是近年来道地药材的质量问题变得愈来愈突出，影响着中医临床用药的安全性和有效性，在一定程度上阻碍了我国中药产业的可持续发展，制约了中药现代化和国际化的进程，因此必须尽快解决道地性濒危的机制及提出道地性保护的措施。

岭南中药材资源种类繁多，阳春砂、巴戟天、广藿香、化橘红等著名道地药材品质优良、久负盛名，具有明显的地域特色和优势。广州中医药大学的研究人员长期开展岭南道地药材的研究工作，在岭南中药材的历史和文化、岭南中药材资源的品种调查整理与质量评价、岭南中药材的规范化种植研究与基地建设、岭南中药材资源的种质资源库建设等方面积累了大量的研究成果和实践经验，他们把这些成果和经验进行了总结和提升，编著了《岭南道地药材研究》一书。

《岭南道地药材研究》是对他们长期以来在岭南道地药材领域系统深入的研究成果的一次总结和凝炼，是一部具有较高学术水平和应用价值的学术专著。相信该书的出版将为

中药资源是我国中医药事业发展的物质基础，也是中医药参与国际竞争的优势之一。道地药材系指一定的药用生物品种，在特定环境和气候等诸因素的综合作用下，历史形成的产地适宜、品种优良、产量高、炮制考究、疗效好、带有地域性特点的中药材。因此，道地药材的形成不仅与地理环境有关，同时还与特定地区的人文、历史环境、加工炮制方法等因素有关，由于综合因素的影响，使其质量、疗效等都具有较高的信誉度和知名度。因此，道地药材是我国中药资源的核心内容，也可说是中国传统优质中药材的代名词。

由于对合理开发利用中药资源的认识不足，对中药资源掠夺式经营和利用，致使中药资源面临萎缩和枯竭，特别是一些道地药材优良品种面临消失和解体，一些种类出现衰退甚至濒临灭绝，严重威胁中药资源的生物多样性；同时，随着我国人口的增加、社会经济与人民保健事业的快速发展，国内外市场对中药材的需求量急剧增加，有限的中药资源已不能满足人类的需求；加上城镇化、工业化的迅猛发展、生态环境严重污染等因素的影响，中药材资源和环境正遭到严重的破坏，这些都将直接威胁着中医药的存在与发展。因此，开展中药资源特别是道地药材的可持续利用研究具有十分重要的现实意义。

岭南地区药用植物资源十分丰富，种类齐全，俗称的“川、广、云、贵”药材，其中所指的“广药”在岭南逐步形成了以阳春砂、巴戟天、广藿香等为代表的一批道地药材。广州中医药大学的研究人员长期开展岭南道地药材的研究工作，在种质资源、药材引种栽培试验、品种整理和质量研究、资源调查和开发利用、生物技术应用、中药材规范化种植等方面取得了可喜的研究成果。在此基础上，组织研究人员编著了《岭南道地药材研究》一书，分别对阳春砂、巴戟天、广藿香等21种岭南道地药材的理论和实践进行了归纳和提升，从本草溯源、种质资源分布、种质采集、鉴定与评价、栽培、质量标准及监测、种质

目前,传统中医药方兴未艾,国际上兴起了回归大自然、崇尚使用中药和天然药物的热潮,对药用植物的需求量日益增加。与此同时,也出现了药用植物资源过度利用和无序开发,导致了药用植物生物多样性的破坏和生态环境的恶化,某些药用植物濒危物种频频告急,部分常用的中药材资源已出现匮乏,药材品质下降,中药资源的可持续利用正面临着严重的考验。

岭南泛指我国南方五岭(大庾、骑田、都庞、萌诸和越城)山脉以南地域,主要包括广东、广西、海南三省(区)的陆地和海岛。岭南地跨中亚热带、南亚热带和热带地区,具热带、亚热带气候特点,天气湿热,气温较高,热量丰富,药用植物资源极其丰富。据统计,岭南地区药用资源4500种以上,占全国药用资源种类的36%。其中陆地资源中,植物类约4000种。特产南药、广药品质优良,久负盛名,如阳春砂、巴戟天、广藿香、化橘红、高良姜、广金钱草、广地龙、沉香、槟榔、益智等著名道地药材,具有明显的地域特色和优势。

广州中医药大学多年来一直致力于岭南道地药材的研究,先后主持承担本领域的项目包括:国家自然科学基金,国家“八五”、“九五”、“十五”重点科技攻关,国家“九五”中药现代化研究与产业化开发,国家“十一五”科技支撑计划,国家科技基础条件平台“广东省华南药用植物种质资源库建设”,广东省自然科学基金,广东省中药现代化重大项目等课题;主持广东省“十五”“211工程”重点学科项目“南药资源库的构建及综合开发利用”、广东省高等院校建设项目“中药资源科学重点实验室”等。在岭南药材种质资源保护与可持续利用、药材引种栽培试验、品种整理和质量研究、资源调查和开发利用、生物技术应用研究、中药材规范化种植(GAP)等领域取得了较丰硕的研究成果,曾荣获国家(部级)重大科技成果乙级奖,国家科技进步二、三等奖(合作),广东省科技进步二、三等奖等10多项各级科技奖励。

本书根据我们长期的学术研究和科学实践,组织了30多名从事中药资源研究的专家、学者,对阳春砂等21种岭南道地药材进行了总结和凝炼,编著了《岭南道地药材研究》。本书简要介绍了岭南中药的历史发展沿革、岭南中药材资源、岭南中药材规范化种植(GAP)、岭南中药制药产业等

概况，阐述了岭南中药材种质资源的保护、生物技术在中药材资源研究中的应用等技术和方法，根据多年来课题组的研究成果，分别对阳春砂等21种岭南道地药材的本草溯源、种质资源分布、种质采集、鉴定与评价、栽培、质量标准及监测、种质资源的保存、开发利用等方面进行了系统总结与分析，所描述的内容绝大多数来源于本课题组成员已发表的学术论文或工作总结。本书资料翔实、内容丰富，力求使本书成为我国岭南道地药材研究中一部具有综合性、学术性的科学专著。

本书的编写将为道地药材资源保护和合理开发利用提供有意义的学术参考和技术指导，为岭南中药产业的可持续发展发挥积极的作用。

由于我们水平和资料有限，难免有疏落和错误之处，恳请广大读者提出宝贵意见，以便今后再版时得以修正。

广州中医药大学 陈蔚文 徐鸿华

2007. 5

总 论

一、 岭南中药历史发展沿革 3

二、 岭南中药材资源 4

三、 岭南中药材GAP种植 6

总 论

一、岭南中药历史发展沿革^[1~4]

岭南药事活动最早历史记载始见于1983年6月在广州发掘出土的西汉南越王墓,在墓中有铜杵、铁杵和铜臼等捣药工具,以及辰砂、铅粒、硫黄等五色药石,还有包括沉香、没药在内的中草药和药丸等。汉代广东人杨孚所著的《南裔异物志》,是现知岭南最早的动、植物志,其中就收录有药用动、植物品种,在历史上对岭南中药材的发展具有一定的影响。

公元306年,东晋·道学医药家葛洪(284~364年)南来广东,悉心钻研岭南医药,悬壶济世,曾选址白云山蒲涧下游(现白云仙馆),辟地建药圃,种植中草药,使用九节菖蒲、红脚艾、青蒿等岭南特产中药治疗疫疠、疟疾;还在罗浮山等地建炉炼丹,开创了中药化学制药史。葛洪所著的《金医药方百卷》、《肘后备急方》、《抱朴子》等医药著作,流传后世,影响深远。据传公元10世纪,有葛洪传人在今广州市教育路、西湖路一带种植岭南珍贵中药,开辟“药洲”,在南濠街设惠济药局。

唐朝之前,除了葛洪等人在广东博罗罗浮山、广州白云山等地种植中药外,其他还有海南人工种植槟榔、益智、广藿香、砂仁、沉香的记载。明·李时珍《本草纲目》将这些南药称之为药中佳品。唐朝后期,广东境内罗浮山开始大规模进行农田围垦,也促使了当地中草药种植及药材初级加工业的兴起,罗浮成为当时岭南最大的药材集散地。

岭南医药学家重视本草研究和著书立说,历代流传下来的岭南本草著作颇多,汉·杨孚的《南裔异物志》;晋·稽含的《南方草木状》,收载草木80种,其中有槟榔等药用植物;唐·李珣的《海药本草》,以介绍海外引进药物为主,全书收载药物124种,包括海外产地96种,被称为番药的50余种,其中有沿用至今的青木香、萆薢、红豆蔻、丁香、零陵香、乳头香、降真香、没药、甘松香等。明清是岭南本草撰写编辑最为活跃的时期,本草专著计有:直浚《本草格式》、梁宪《笔补神农食物本草》、王纶《本草集要》、翟登云《集简本草》、郭治《药性别》、何梦瑶《本草语》、何克谏《生草药性备要》、赵寅谷《本草求原》、萧步丹《岭南采药录》、张治平和胡真《山草药指南》等。以上岭南本草书籍,所收载药物品种众多,而且记述详尽,为岭南中草药资源的研究和开发利用留传下宝贵的资料。

除了本草专著,岭南前人还著有许多重要的方剂书籍,晋·葛洪的《肘后备急方》、《抱朴子·内篇》等重要方书,支法存的《申苏方》,原著已佚失,所幸其方剂被《肘后备急方》、《外台秘要》、《千金方》等辑录,得于留传。宋·南海人陈昭遇受朝廷诏示,与王怀隐等人编著了著名的《太平圣惠方》,反映了岭南医药学家当时在全国占有较重要的学术地位。其他历代岭南方剂书籍尚有:《岭南卫生方》(释继洪)、《南行方》(李继皋)、《岭南脚气方记》(李暄)、《岭南急要方》(无名氏)、《群书数方》(丘浚)、《菴竹堂经验方》(罗浮山人)、《惠济方》(刘邦永)、《医方》(曾仁鉴)、《医方奇剂》(方桂源)、《易简单方集》(梁宪)等。

历代岭南人在长期的医疗保健实践中,不断发掘、种植和应用具有明显地域特点的岭南中草药,并不断总结和升华,逐渐形成了独特的学术思想和积累了丰富的经验,成为祖国中医药学的一个重要流派,为后世留下宝贵的物质财富。

二、岭南中药材资源

(一) 岭南地理生态特点^[5~7]

岭南泛指我国南方五岭(大庾、骑田、都庞、萌诸和越城)山脉以南地域,主要包括广东、广西、海南三省(区)的陆地和海岛,地势北高南低,自西北向东南倾斜,地貌的基本特征是山地丘陵居多,约占陆地总面积的80%,平原、盆地较少。岭南区域山地较多,土壤类型多样,有砖红壤性土、砖红壤性红壤、红壤、山地黄壤、山地草甸土、磷质石灰土、紫色土、石灰岩土、海滨沙土、水稻土等。砖红壤性土pH值为4.5~5.5,分布在热带地区;红壤是亚热带地区典型的地带性土壤类型,pH值为4.5~6.0。砖红壤性红壤是介于热带砖红壤性土和亚热带红壤之间的过渡类型,它同时兼具二者的某些性质,热带和亚热带地区都有分布;山地黄壤是热带和亚热带山地的一种土壤类型,pH值为4.5左右,分布于海拔700 m以上的山地上部;山地草甸土为海拔1 200 m以上的中山顶部的一种山地土壤类型,pH值多在4.5以下;海滨沙土分布在沿海海滨,分流动沙土、半流动沙土和固定沙土3种,pH值为6.0~6.5。

岭南地跨中亚热带、南亚热带和热带地区,具热带、亚热带气候特点,气候湿热,气温较高,热量丰富,冬暖夏热、夏长冬短,四季区分不明显,但有显著的干、湿季之分,而且高温季节与多雨季节相结合,低温季节与少雨季节相结合。岭南区域全年光照充足,年日照时数1 500~2 600 h,太阳辐射量418~543 kJ·cm⁻²。年平均温度20~24℃,≥10℃积温5 500~9 000℃,最冷月平均气温12℃以上,年绝对低温平均值不小于0℃,无霜期300~365 d。雨量充沛,属于我国丰水地带,年降雨量为1 500~2 000 mm。岭南区域植物在干季期间虽然雨量减少,但由于气温下降,土壤水分蒸发量也相对减少,仍能满足植物对水分的需要,大部分植物能终年保持常绿。

岭南地区地带性植被为南亚热带常绿阔叶林、热带季雨林、雨林和赤道热带珊瑚岛植被,植被垂直分布明显。植被以终年苍翠的热带成分为主,桑科、桃金娘科、番荔枝科、无患子科、大戟科、棕榈科、梧桐科、豆科和樟科的植物是本区热带雨林优势种。在季雨林、雨林、红树林中则以龙脑香科、肉豆蔻科、红树科、猪笼草科以及藤黄属为代表性植物。本区植被的另一个特征是常绿阔叶雨林-季雨林型特别明显,植株常年青绿,花果期很长,冬季落叶的木本植物较少,尤其在南部热带雨林中,终年开花不断,冬季都有果实成熟。雨林包含的种类比较复杂,一块几百亩的林地上有100多个科、300~400种高等植物。乔木一般可分3~4个亚层,大树板根、寄生现象显著,反映出热带湿润环境下的植被特征。南亚热带季风常绿阔叶林中,以占优势的壳斗科、樟科、金缕梅科、山茶科、红树科、竹亚科的种类为主。中亚热带常绿阔叶林覆盖率达45%,是南方主要林区之一;热带植物区系中渗入了较多的印度马来西亚区系成分,成为华中与华南植物类型的过渡地带。

岭南地理生态特点非常有利于动、植物生长,自然形成一个种质多样、生境优越的天然药用植物种质资源库,为岭南人防病治病和卫生保健事业提供了极其丰富的天然药用物质资源。

（二）岭南药用植物资源分布^[6, 8~10]

岭南地区药用植物资源十分丰富,种类齐全,独具特色。据资料统计,广东有维管植物279科1 590属6 267种,约占全国野生维管植物总数27 090种的23%,广西有维管植物275科1 575属6 826种,海南有野生种子植物204科1 206属3 315种;海南有500多种中国特有和海南特有植物,广东有500种以上,广西有696种,其中不少已被列为国家保护的珍稀物种。

据统计,岭南地区药用资源4 500种以上,占全国药用资源种类的36%。其中陆地资源中,植物类约4 000种。在北热带雨林、季雨林中分布的药用植物主要有槟榔、益智、巴戟天、芦荟、胡椒、荜茇、粗榧(红壳松)、壳砂、高良姜、青天葵、南肉桂、苏木、海南地不容、安息香、儿茶、龙血树等。海滩则有锦地罗、补血草、厚藤、老鼠筋、龙船花、草海桐、长柄黄花稔等特有种分布。在南亚热带常绿阔叶林中分布有穿心莲、排草、山栀子、石斛、山慈姑、何首乌、红芽大戟、通草、朱砂莲、灵香草等;这一区域内山高林密,气候凉爽,为菌类药材提供了极为有利的环境,如银耳、雷丸、猴头菇、茯苓均生长良好。从中亚热带向南亚热带交汇过渡分布特征的药用植物种类繁多,代表性药用植物有钩藤、红大戟、走马胎、连州黄精、三尖杉、莛子三尖杉、金毛狗脊、巴戟天、五倍子、广东升麻(华麻花头)、山姜、独活(重齿毛当归)、零陵香和青天葵等,此外,还有槲蕨、杪椌、广防己、金耳环、金果榄、宽筋藤(中华青牛胆)、锦地罗、黄常山、毛冬青、桃金娘、地稔、半枫荷、广金钱草、越南槐、杜茎山、鸡血藤(密花豆)、葫芦茶、两面针、巴豆、使君子、铁包金、了哥王、鸭脚木、广地丁(华南龙胆)、丹参、马蓝、罗汉果、广狼毒(海芋)、薯蓣、石仙桃、石吊兰、石柑子等,其中不乏各地区的特有种和引种成功的进口药材,如槟榔、阳春砂、巴戟天、益智仁、广佛手、高良姜为中国著名的南药。益智过去以野生为主,20世纪70年代中期开始人工栽培,特别是在橡胶林下种植,荫蔽好,环境适宜。

岭南历史上与南亚、东南亚各国贸易来往密切,在进口外国药材的同时积极进行引种驯化工作,现已有豆蔻、丁香、南肉桂、马钱子、大风子、檀香、印度藤黄等30多个品种引种成功,在国内生长繁衍;此外,诃子、云木香、安息香、千年健等品种也引种或野生变家种成功,种植面积不断扩大,逐步满足了国内市场需求,减少进口量。南药进口品种已从20世纪50年代初的70种减少到80年代中期的38种。

（三）岭南中药材资源的利用与生产^[6, 10]

岭南中药材资源种类繁多,特产南药、广药品质优良、久负盛名。如广藿香、春砂仁、巴戟天、化橘红、高良姜、益智、何首乌、广豆根、广金钱草、鸡血藤、槟榔等著名道地药材,具有明显的地域特色和优势。全国四大中药材产区“川、广、云、贵”,其中“广”即泛指广东、广西(两广),海南行政划分原属广东,故应包含在内。南药、特产广药在全国中药材市场中有较高的占有率,野生药材的产量和收购量占全国70%以上的品种有广藿香、益智、肉桂、槟榔、巴戟天、广郁金、草果、砂仁、诃子、高良姜、儿茶、木蝴蝶、千年健、荜茇、山柰、降香、相思子、胡椒、鸡血藤、鸦胆子、红豆蔻、排草、血竭、苏木、芦荟等。

广东作为全国商品药材主要集散地之一,药材资源丰富,据早年中药材资源普查,包括当时归属广东省管辖的海南在内,中药材资源共有2 645种,其中药用植物2 500种,药用动物120种,药用矿物25种。有资料统计,广东境内罗浮山有1 600多种药用植物;鼎湖山自然保护区共有药用植物193科677属1 077种。广东家种药材年产量和野生药材蕴藏量超过100t的大宗品种有194种,出口创汇的广东道地药材有100多种(野生品种占八成),能适销外省(区)的有84种。广东常用中药的蕴藏量达8.6万t,1981~1985年人工种植药材年生产量约1.2万t,占全国的7.86%,年收购量为3.4万t,占全国的7.84%。近年,广东建立了20多种中药规范化种植研究基地。其中,广藿香、穿心莲、阳春砂、巴戟天、广佛手、高良姜、五指毛桃、山银花、化橘红、溪黄草、广地龙等11种中药材品种已完成了规范化种植的系统研究工作,通过国家科学技术部组织的专家验收。

广西的中药材资源分布也极为丰富,据普查资料,广西全区拥有中药物种4 623种,约占全国中草药资源的1/3,其中特产药材112种。广西常用的320种药材蕴藏量达6.4万t,年收购量达到1.6万t。中国400多种常用中药原料药材中,有70多种主要来源于广西,其中10多种占全国总产量的50%~80%。除丰富的野生资源外,广西人工种植药材也颇具规模,1981~1985年人工种植药材年产量达到0.7万t,近年种植面积达36 kha,约占全国栽培面积的20%。规划到2010年,广西中药材种植面积将达52 kha,打造规模以上重点地道中药材GAP基地10个,国际知名的地道中药材品牌3~5个。2005年,广西共出口中药材3 500多万美元,比2004年增长24.8%。其中,对越南出口的中药材达3 100多万美元,约占出口总额的88.6%。

海南地处祖国最南端,是理想的南药生产基地。据统计,海南省现有药用植物3 100多种,占全省植物的66%,占我国现存药用植物种类近1/3。海南早在20世纪60年代就种植槟榔、益智、砂仁、丁香、肉桂等中药材,近年在陵水、万宁、琼海、琼中、屯昌山区一带建有1.86万ha槟榔基地。2003年统计,槟榔种植面积3.5万ha;2005年统计,槟榔的收获面积2.07万ha,总产量为6.43万t,产值15.44亿元。2003年统计,益智种植面积0.4万ha。目前全岛砂仁种植面积有333.33 ha左右,总产量约300 t。海南全省药材种植面积现计达3.4万ha,约占全国药材种植面积的15%。2000年以来,海南共承担国家科学技术部益智等9个品种的规范化种植研究和基地建设,已全部通过国家科学技术部组织的专家组验收。

三、岭南中药材GAP种植

(一) 中药材GAP概述^[11]

GAP是英文Good Agricultural Practice的缩写,在农业上译为好的农业管理规范,在中药行业是指《中药材生产质量管理规范》,其主要内容包括中药材地理环境生态,种质和繁殖材料,栽培与饲养管理,采收及产地加工,包装、运输与贮藏,质量管理,人员,设备及文件管理等。

中药标准化是中药现代化和国际化的基础和先决条件,中药标准化包括药材标准化、中药饮片标准化和中成药标准化。其中,中药材的标准化是基础,没有中药材的标准化就不可能有中药饮片及中成药的标准化,而中药材的标准化有赖于中药材生产的规范化。近年来,欧美发达国家已开始以西方草药研究为基础,加强天然药物的法制化工

作,日、韩及东南亚等国,通过各种立法等距离强化了对中药的规范管理,国际上正积极探索药材生产管理规范GAP的实施。如日本厚生省药务局于1992年修订了《药用植物栽培和品质评价》;欧洲特殊药物制造业协会在1998年3月布鲁塞尔会议上提出:“药用植物与动物良好的质量控制”,后来欧共体起草了《药用植物和芳香植物种植管理规范》(草案)。我国于1998年启动了《中药材GAP》的起草工作,经过几年的努力,国家食品药品监督管理局于2002年4月正式颁布了《中药材生产质量管理规范》(简称GAP),2003年11月开始实施GAP认证。通过中药材GAP的实施,将使中药材生产纳入规范化、科学化管理,使中药材生产进入一个新的阶段。

(二) 岭南中药材GAP种植基地建设^[12~15]

广东省选择常用、大宗、具有出口创汇价值的品种,包括阳春砂、巴戟天、广藿香、广佛手、穿心莲、高良姜、五指毛桃、溪黄草、化橘红、广地龙、沉香等20种中药材,分别向国家科学技术部、广东省科学技术厅、广州市科学技术局申请立项,建立中药工业企业、商业企业和种植户联合体,在广东13个市、县分别建立了岭南药材包括俗称的“广药”和“南药”的20个单品种基地(表1)。在20个中药材GAP基地中,有15个已通过国家、省(市)GAP验收,穿心莲等GAP基地通过了国家GAP认证。“砂仁等五种中药材规范化种植研究”获2001年度广州中医药大学科技进步一等奖、2003年度广东省科学技术进步奖三等奖;“阳春砂规范化种植研究”获2003年度阳江市科学技术奖励二等奖(合作);“穿心莲规范化种植(GAP)研究及产业化基地建设”获2005年度广州市科学技术奖二等奖(合作);“砂仁指纹图谱研究”获2004年度广州中医药大学科技进步一等奖;“南药砂仁、巴戟天质量评价体系的研究”获2005年度广州市科学技术三等奖、2006年度广东省科学技术三等奖;“高良姜等四种中药规范化种植研究”获2006年度广州中医药大学科学技术特等奖。

通过示范基地建设,向示范点周围辐射,并总结编写出版了《阳春砂规范化种植技术》等13个品种的单行本,指导全省中药材生产,提高中药材栽培技术水平,优化农村经济结构,发挥区域比较优势,给当地农民增加了收入,为农村农业结构的调整开辟了新的途径;同时还帮助企业摆脱原料需求的制约,如广州白云山和记黄埔中药有限公司的消炎利胆片使用的穿心莲、广州香雪制药有限公司的抗病毒口服液使用的广藿香、广州敬修堂药业股份有限公司的清热消炎宁使用的肿节风、广东博罗先锋药业有限公司的地龙注射液使用的广地龙等,保证了中成药生产的药材原料质量,促进了企业的发展和产品升级;同时,有利于保护天然资源、改善生态环境、促进中药材资源的可持续利用。

广东中药材GAP基地建设近年来还有不断向周边地区和省份扩展辐射的趋势,如广州白云山和记黄埔中药有限公司在安徽建设板蓝根GAP种植基地;广药集团在内蒙古等地建设黄芪等药材的GAP基地等。

近年来,广西把中草药产业确定为广西新兴的11项农业优势产业之一。2005年全区中草药种植面积4.12万ha,初步形成了以桂林为主的桂北种植带,以玉林为中心的桂东种植带,以河池、百色为主的桂西种植带,开展了罗汉果、山药、山银花、鸡血藤、青蒿、水半夏、三七等药材的GAP基地建设。承担了国家科技部鸡骨草等品种的规范化种植(GAP)研究和基地建设。