

优质高效中药生产 直通营销

张勇飞 主编

一部用细腻笔法将技术表达得
淋漓尽致的绝妙佳作

是已出《滋补中药的生产与营销》一书的姐妹篇，这两部
书是几十年来难得一见的好作品

 中国农业出版社

优质高效中药生产直通营销

张勇飞 主编



中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

优质高效中药生产直通营销/张勇飞主编. —北京
: 中国农业出版社, 2012. 11
ISBN 978-7-109-17244-9

I. ①优… II. ①张… III. ①药用植物—栽培技术②
中药材—市场营销学 IV. ①S567②F724. 73

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 236113 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100125)

责任编辑 徐建华

北京通州皇家印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行
2013 年 2 月第 1 版 2013 年 2 月北京第 1 次印刷

开本: 880mm×1230mm 1/32 印张: 23. 25

字数: 612 千字

定价: 35.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

- # 国家公益性行业科研专项 (编号: 201003037)
- # 国家 973 计划 (编号: 2009CB119000)
- # 国家科技支撑计划 (编号: 2007BAD57B04)
- # 农业部农业结构调整重大技术研究专项 (编号: 04—06—02B)
- # 天津市农业科技成果转化项目 (编号: 0504050)
- # 欧盟亚洲合作项目 (编号: 19.1002)

主 编 张勇飞

编著者 张勇飞 赵 冰 张朝兴

绘 图 武乐典 张朝兴

主编简介



张勇飞，男，山

西柳林人，预防医学和农学硕士，主持并参加多项国家和省部级科研项目，获得了国家和省部级科技进步二等奖 2 项，三等奖 2 项，主持建成了国内外

最大的中药抗体生产线并通过农业部 GMP 验收，利用中医药免疫工程首创研发的中药复合冻干卵黄抗体获取国家新兽药证书并投入生产。在中国农业出版社出版《滋补中药生产与营销》等科技专著 4 部，发表科技论文 13 篇，获得国家专利授权 18 项。

内容提要

本书重点从调理类、驱邪类中药入手，侧重遴选了 30 余味常用以及贵重的中药，每种中药分九节撰写，分别为入药品种、资源和产地分布、植物形态、生态条件、生物特性、栽培技术、采收、加工（炮制）与贮存、药典质量标准、市场与营销。为了便于进一步查询检索，本书在章节的基础上采用问答的格式。本书内容丰富，以市场营销为导向，栽培生产为重点，国标质量为根本著成新篇，适于药农、药商、医药科研技术人员和行政官员以及相关教师、学者学习和参阅。

序 言

中药材是中医的重要组成部分。中医是建立在“天人合一”思想统摄的基础上，以“多维整体观”和“辨证施治”为指导，采用“理、法、方、药”体系手段，达到保健和防治疾病的目的。南怀瑾先生特别指出：至于中药辨其药性，须知地理、地质、气象、物理、化学、生物性能之互变，须知有化朽腐为神奇之妙用，总此方得言医。

余八岁就经常跟随祖父张鸿民上山采药。他老人家春末夏初带我去阳坡挖茵陈，秋末冬初带我到阴坡刨地黄。当时，我不解这种采药的意义，稚问：“爷爷，好累哦。那里采得不是药啊，故意累人呀。”爷爷说：“孙儿，累不算什么，挖好药才能治好病，就是再累也得这样做了。”后来，我学习了中医学，爷爷就问我：“小时候，你跟我采药的事情还记得吗？”我说：“记得。”他补充说：“好药材，要得天时，更要得地利。这样的药材才是地道药材。”我说：“爷爷，明白了——药材好，药才好。”

长期以来，中药材主要依靠挖掘野生资源来供应。即使有栽培，也处于一种落后的自然发展状态，缺少道地药材的规范化种植和标准化加工，这些都严重制约了中药材的生产。然而，高品质药材是保证中药有效、安全和稳定的物质

基础，是中药现代化一项非常重要的基础工作。由此可知，对中药材尤其是道地药材进行彻底的了解并不是一件容易的事情。中药栽培只是其中的一个环节，也是最初的环节，然而精通此道也不是轻而易举。我们调查了市面上已有的中药栽培书籍，发现大多流于中药植物志的形式，偏重于对各种中药材来源、性状、鉴别等的介绍，对于中药如何栽培和营销，往往惜字如金，写得过于简单。使得读者看后难得其要领。而且中药种类繁多，根据近年的初步统计，总数约在8 000种左右，常用中草药亦有700种左右。如此繁多的种类必须按照一定的系统，分清类别，才便于学习、研究和应用。

鉴于此编著者觉得有必要写一套分类清楚，栽培内容丰富，并带有营销理念和兼知国家药典标准，通俗易懂，又不失原有植物志精华的中药生产和市场营销的著作。为此，在北京亿纳夫科技有限公司的大力支持下，本书专门成立了写作组，写作组成员经过与多位专家反复研讨，最终定下一套完整的写作方案：首先将所有中药分为滋补类、调理类、驱邪类三大类，由于滋补类中药在《滋补中药的生产与营销》（张勇飞、赵冰主编，中国农业出版社，2011年2月第一版）中进行了详细介绍，所以本书重点从调理类、驱邪类中药入手，侧重遴选了30味常用和贵重的中药，调理类中药介绍10种药，包括理血药5种、平喘药4种和消食药1种，其中：理血药有丹参、延胡索、姜黄、莪术和郁金，平喘药有桔梗、款冬花、紫苏和紫菀，消食药有山楂；祛邪类中药

介绍 20 种药, 包括化痰药 4 种、化湿药 3 种、辛凉解表药 3 种、辛温解表药 2 种、清热解毒药 3 种、清热燥湿药 2 种、清热凉血药 1 种、清热泻火药 1 种、祛风湿药 1 种, 其中: 化痰药有浙贝母、川贝母、半夏和天南星, 化湿药有苍术、厚朴和广藿香, 辛凉解表药有菊花、柴胡和薄荷, 辛温解表药有白芷和麻黄, 清热解毒药有金银花、连翘和射干, 清热燥湿药有黄连和黄芩, 清热泻火药有知母, 祛风湿药有独活, 清热凉血药有牡丹皮。每种中药分九节撰写, 分别为入药品种、资源和产地分布、植物形态、生态条件、生物特性、栽培技术、采收、加工(炮制)与贮存、药典质量标准、市场与营销。为了便于进一步查询检索, 本书在章节的基础上采用问答的格式。这样以市场营销为导向, 栽培生产为重点, 国标质量为根本著成新篇, 合理分类, 节节相扣, 内容紧凑, 信息量大, 易于阅读, 令人耳目一新, 值卷必有所启发。希望同仁予以指教。

张 勇 飞

笔于北京中国农业大学

2012 年元旦

通讯地址: 北京市海淀区圆明园西路 2 号中国农业大学西校区

联系电话: 010-62734095, 15110119798, 15904206549

电子邮箱: kkk258zhangyongfei@163.com, zhaocau@163.com

目 录

序言

第一篇 优质高效中药生产直通营销

第一章 30 种优质高效中药的简介	2
第一节 优质高效中药的概况	2
§ 1.1.1 什么是优质高效中药?	2
§ 1.1.2 本书介绍哪 30 种优质高效中药?	3
第二节 优质高效中药的产地分布	4
§ 1.1.3 30 种优质高效中药分布在我国的什么地方?	4
第二章 中药 GAP 生产基地建设	7
第一节 建设中药 GAP 生产基地的意义	7
§ 1.2.1 道地药材生产与中药 GAP 生产基地的关系?	7
§ 1.2.2 中药 GAP 生产基地的经济社会状况如何?	8
第二节 中药 GAP 生产基地的标准	8
§ 1.2.3 中药 GAP 生产基地的大气质量标准要求是什么?	8
§ 1.2.4 无公害中药 GAP 生产基地的水质标准是什么?	9
第三章 灌水多功能地膜在栽培中药材中的应用	11
第一节 栽培中药材中灌水多功能地膜的特点	11
§ 1.3.1 栽培中药材中常见的先进灌溉技术有哪些?	11
§ 1.3.2 栽培中药材中常见灌溉技术存在哪些问题?	12
§ 1.3.3 栽培中药材中灌水多功能地膜有哪些特点?	12
第二节 栽培中药材中灌水多功能地膜的优点	13
§ 1.3.4 灌水多功能地膜实现了土壤毛管自控灌水	13

§ 1.3.5	灌水多功能地膜实现了按植物根系分布立体灌水	14
§ 1.3.6	灌水多功能地膜提高降水的利用率和有效性	14
§ 1.3.7	灌水多功能地膜使用简便效果优越	14
第三节	栽培中药材中灌水多功能地膜的结构与设计	15
§ 1.3.8	灌水多功能地膜的结构与设计原则	15
§ 1.3.9	灌水多功能地膜的膜孔设计原理和方法	16
第四节	不同类型灌水多功能地膜的设计特点	18
§ 1.3.10	沟用灌水多功能地膜	18
§ 1.3.11	坑用灌水多功能地膜	18
§ 1.3.12	块形灌水多功能地膜	19
§ 1.3.13	长寿灌水多功能地膜	19
第五节	平地通用灌水多功能地膜	19
§ 1.3.14	平地通用灌水多功能地膜适应哪些品种的中药栽培?	19
§ 1.3.15	平地通用灌水多功能地膜是什么样子的?	20
第六节	平地偏沟灌水多功能地膜	21
§ 1.3.16	平地偏沟灌水多功能地膜适应哪些品种的中药栽培?	21
§ 1.3.17	平地偏沟灌水多功能地膜是什么样子的?	21
第七节	长寿灌水多功能地膜	22
§ 1.3.18	长寿灌水多功能地膜适应哪些品种的中药栽培?	22
§ 1.3.19	长寿灌水多功能地膜是什么样子的?	22
第八节	密植作物灌水多功能地膜	23
§ 1.3.20	密植作物灌水多功能地膜适应哪些品种的中药栽培?	23
§ 1.3.21	密植作物灌水多功能地膜是什么样子的?	23
第九节	坡地灌水多功能地膜	24
§ 1.3.22	坡地灌水多功能地膜适应哪些品种的中药栽培?	24
§ 1.3.23	坡地灌水多功能地膜是什么样子的?	24
第十节	变孔径变孔距灌水多功能地膜	25
§ 1.3.24	变孔径变孔距灌水多功能地膜适应哪些品种的 中药栽培?	25
§ 1.3.25	变孔径变孔距灌水多功能地膜是什么样子的?	25
第十一节	鱼鳞坑的灌水多功能地膜	26

§ 1.3.26	鱼鳞坑的灌水多功能地膜适应哪些品种的中药栽培？	26
§ 1.3.27	鱼鳞坑的灌水多功能地膜是什么样子的？	26
第十二节	坑用长寿灌水多功能地膜	27
§ 1.3.28	坑用长寿灌水多功能地膜适应哪些品种的中药栽培？	27
§ 1.3.29	坑用长寿灌水多功能地膜是什么样子的？	27
第十三节	乔木型中药栽培用灌水多功能地膜袋	28
§ 1.3.30	乔木型中药栽培用灌水多功能地膜袋适应哪些品种的中药栽培？	28
§ 1.3.31	乔木型中药栽培用灌水多功能地膜袋是什么样子的？	28
第四章	中药 GAP 生产中的施肥技术	30
第一节	中药 GAP 生产中的肥料使用事项	30
§ 1.4.1	怎样进行中药 GAP 生产的肥料选择？	30
§ 1.4.2	中药 GAP 生产中有哪些具体的施肥技术？	33
第二节	使中药材赋予全息营养的新型肥料——多维场能浓缩有机肥	35
§ 1.4.3	中药材高产优质特效多维场能浓缩有机肥	35
第五章	适应中药市场的中药材开发	36
第一节	30 种中药材的开发前景	36
§ 1.5.1	30 种中药材开发前景如何？	36
第二节	30 种中药材开发的新领域	44
§ 1.5.2	中药开发的新领域有哪些？	44
§ 1.5.3	中药开发的两个独特领域？	46
第三节	品牌中药企业与品牌中药的开发	48
§ 1.5.4	国内品牌中药企业在中药产品开发方面有哪些成果？	48
第六章	我国中药材市场体系	50
第一节	我国中药市场体系建设与药农的关系	50
§ 1.6.1	我国中药材市场体系建设需要打好哪些基础？	50
§ 1.6.2	药农怎样去找中药材市场？	53
第二节	我国的中药材交易市场	54
§ 1.6.3	我国中药市场的集散地在哪里？	54

第三节 我国的中药电子商务	55
§ 1.6.4 目前我国中药电子商务平台有哪些?	55

第二篇 优质高效调理类中药生产与营销

第一章 丹参	58
第一节 丹参入药品种	58
§ 2.1.1 丹参有多少个品种? 入药品种有哪些?	58
第二节 道地丹参资源和产地分布	59
§ 2.1.2 道地丹参的原始产地和分布在什么地方?	59
§ 2.1.3 丹参栽培历史及其分布地域?	59
第三节 丹参的植物形态	60
§ 2.1.4 丹参是什么样子的?	60
第四节 丹参的生态条件	61
§ 2.1.5 丹参适宜于在什么地方和条件下生长?	61
第五节 丹参的生物特性	61
§ 2.1.6 丹参的生长有哪些规律?	61
第六节 丹参的栽培技术	62
§ 2.1.7 丹参种子如何生产、采收及贮藏生产?	62
§ 2.1.8 如何整理栽培丹参的耕地?	63
§ 2.1.9 怎样进行丹参繁殖播种?	63
§ 2.1.10 如何对丹参进行田间管理?	65
§ 2.1.11 道地优质丹参如何科学施肥?	66
§ 2.1.12 丹参的病虫害如何防治?	67
第七节 丹参的采收、加工(炮制)与贮存	69
§ 2.1.13 丹参什么时间采收? 怎样加工?	69
§ 2.1.14 丹参怎么样贮藏好?	70
第八节 丹参的中国药典质量标准	70
§ 2.1.15 《中国药典》2010年版丹参标准是怎样制定的?	70
第九节 丹参的市场与营销	74
§ 2.1.16 丹参的生产状况如何?	74

§ 2.1.17 近几年来丹参的市场状况和价格如何?	75
第二章 延胡索	77
第一节 延胡索入药品种	77
§ 2.2.1 延胡索的入药品种有哪些?	77
第二节 道地延胡索资源和产地分布	78
§ 2.2.2 道地延胡索的原始产地和分布在什么地方?	78
§ 2.2.3 延胡索栽培历史及其分布地域?	78
第三节 延胡索的植物形态	79
§ 2.2.4 延胡索是什么样子的?	79
第四节 延胡索的生态条件	80
§ 2.2.5 延胡索适宜于在什么地方和条件下生长?	80
第五节 延胡索的生物特性	81
§ 2.2.6 延胡索的生长周期有哪些规律?	81
第六节 延胡索的栽培技术	84
§ 2.2.7 如何整理栽培延胡索的耕地?	84
§ 2.2.8 怎样进行延胡索繁殖和播种?	84
§ 2.2.9 如何对延胡索进行田间管理?	86
§ 2.2.10 道地优质延胡索如何科学施肥?	87
§ 2.2.11 如何获得延胡索栽培种?	88
§ 2.2.12 延胡索的病虫害如何防治?	89
第七节 延胡索的采收、加工(炮制)与贮存	91
§ 2.2.13 延胡索什么时间采收?	91
§ 2.2.14 怎样加工延胡索?	92
§ 2.2.15 如何炮制延胡索?	93
§ 2.2.16 延胡索怎么样贮藏好?	96
第八节 延胡索的中国药典质量标准	96
§ 2.2.17 《中国药典》2010年版延胡索标准是怎样制定的?	96
第九节 延胡索的市场与营销	98
§ 2.2.18 近几年来延胡索的产供销状况如何?	98
第三章 姜黄	100
第一节 姜黄入药品种	100

§ 2.3.1 姜黄的入药品种有哪些?	100
第二节 道地姜黄资源和产地分布	101
§ 2.3.2 道地姜黄的原始产地和分布在什么地方?	101
§ 2.3.3 姜黄、片姜黄、郁金有什么不同?	101
第三节 姜黄的植物形态	102
§ 2.3.4 姜黄是什么样子的?	102
第四节 姜黄的生态条件	103
§ 2.3.5 姜黄适宜于在什么地方和条件下生长?	103
第五节 姜黄的生物特性	103
§ 2.3.6 姜黄的生长有哪些规律?	103
第六节 姜黄的栽培技术	104
§ 2.3.7 如何整理栽培姜黄的耕地?	104
§ 2.3.8 怎样进行姜黄繁殖和播种?	104
§ 2.3.9 如何对姜黄进行田间管理? 如何科学施肥?	105
§ 2.3.10 姜黄的病虫害如何防治?	106
第七节 姜黄的采收、加工(炮制)与贮存	107
§ 2.3.11 姜黄什么时间采收? 怎样加工姜黄?	107
§ 2.3.12 如何炮制姜黄?	107
§ 2.3.13 姜黄怎么样贮藏好?	108
第八节 姜黄的中国药典质量标准	108
§ 2.3.14 《中国药典》2010年版姜黄标准是怎样制定的?	108
第九节 姜黄的市场与营销	110
§ 2.3.15 姜黄的市场概况如何?	110
第四章 莪术	112
第一节 莪术入药品种	112
§ 2.4.1 莪术的入药品种有哪些?	112
第二节 道地莪术资源和产地分布	112
§ 2.4.2 道地莪术分布在什么地方?	112
第三节 莪术的植物形态	113
§ 2.4.3 莪术是什么样子的?	113
第四节 莪术的生态条件	115

§ 2.4.4 莪术适宜于在什么地方和条件下生长?	115
第五节 莪术的生物特性	115
§ 2.4.5 莪术的生长有哪些规律?	115
第六节 莪术的栽培技术	117
§ 2.4.6 如何整理栽培莪术的耕地?	117
§ 2.4.7 怎样进行莪术播种?	118
§ 2.4.8 如何对莪术进行田间管理?	119
§ 2.4.9 道地优质莪术如何科学施肥?	119
§ 2.4.10 莪术的病虫草害如何防治?	120
第七节 莪术的采收、加工(炮制)与贮存	122
§ 2.4.11 莪术什么时间采收? 怎样加工莪术?	122
§ 2.4.12 如何炮制莪术?	122
§ 2.4.13 莪术怎么样贮藏好?	123
第八节 莪术的中国药典质量标准	123
§ 2.4.14 《中国药典》2010 年版莪术标准是怎样制定的?	123
第九节 莪术的市场与营销	125
§ 2.4.15 莪术的市场概况如何?	125
第五章 郁金	128
第一节 郁金入药品种	128
§ 2.5.1 郁金的人药品种有哪些?	128
第二节 道地郁金资源和产地分布	129
§ 2.5.2 道地郁金的原始产地和分布在什么地方?	129
第三节 郁金的植物形态	129
§ 2.5.3 郁金是什么样子的?	129
第四节 郁金的生态条件	131
§ 2.5.4 郁金适宜于在什么地方和条件下生长?	131
第五节 郁金的生物特性	132
§ 2.5.5 郁金的生长发育有哪些规律?	132
第六节 郁金的栽培技术	133
§ 2.5.6 如何整理栽培郁金的耕地?	133
§ 2.5.7 怎样进行郁金繁殖和栽种?	134

§ 2.5.8 如何对郁金进行田间管理?	135
§ 2.5.9 道地优质郁金如何科学施肥?	136
§ 2.5.10 郁金的病虫害如何防治?	136
第七节 郁金的采收、加工(炮制)与贮存	139
§ 2.5.11 郁金什么时间采收?	139
§ 2.5.12 怎样加工郁金?	139
§ 2.5.13 如何炮制郁金?	140
§ 2.5.14 郁金怎么样贮藏好?	141
第八节 郁金的中国药典质量标准	142
§ 2.5.15 《中国药典》2010年版郁金标准是怎样制定的?	142
第九节 郁金的市场与营销	144
§ 2.5.16 郁金的市场概况如何?	144
第六章 桔梗	146
第一节 桔梗入药品种	146
§ 3.6.1 桔梗有多少个品种? 入药品种有哪些?	146
第二节 道地桔梗资源和产地分布	147
§ 3.6.2 道地桔梗的原始产地和分布在什么地方?	147
§ 3.6.3 栽培桔梗的分布地域?	147
第三节 桔梗的植物形态	148
§ 3.6.4 桔梗是什么样子的?	148
第四节 桔梗的生态条件	149
§ 3.6.5 桔梗适宜于在什么地方和条件下生长?	149
第五节 桔梗的生物特性	150
§ 3.6.6 桔梗的生长有哪些规律?	150
第六节 桔梗的栽培技术	150
§ 3.6.7 桔梗种子有什么特征?	150
§ 3.6.8 如何整理栽培桔梗的耕地?	152
§ 3.6.9 怎样进行桔梗播种?	152
§ 3.6.10 如何对桔梗进行田间管理?	154
§ 3.6.11 道地优质桔梗如何科学施肥?	156
§ 3.6.12 桔梗种子如何的采收与贮藏?	156

§ 3.6.13 桔梗的病虫害如何防治?	157
第七节 桔梗的采收、加工(炮制)与贮存	163
§ 3.6.14 桔梗什么时间采收?	163
§ 3.6.15 怎样加工桔梗?	163
§ 3.6.16 桔梗怎么样贮藏好?	164
第八节 桔梗的中国药典质量标准	164
§ 3.6.17 《中国药典》2010年版桔梗标准是怎样制定的?	164
第九节 桔梗的市场与营销	167
§ 3.6.18 桔梗的市场概况如何?	167
第七章 款冬花	169
第一节 款冬花入药品种	169
§ 2.7.1 款冬花的人药品种有哪些?	169
第二节 道地款冬花资源和产地分布	170
§ 2.7.2 道地款冬花的原始产地和分布在什么地方?	170
第三节 款冬花的植物形态	170
§ 2.7.3 款冬花是什么样子的?	170
第四节 款冬花的生态条件	171
§ 2.7.4 款冬花适宜于在什么地方和条件下生长?	171
第五节 款冬花的生物特性	171
§ 2.7.5 款冬花的生长有哪些规律?	171
第六节 款冬花的栽培技术	172
§ 2.7.6 如何整理栽培款冬花的耕地?	172
§ 2.7.7 怎样进行款冬花播种?	172
§ 2.7.8 如何对款冬花进行田间管理?	173
§ 2.7.9 道地优质款冬花如何科学施肥?	174
§ 2.7.10 款冬花的病虫害如何防治?	174
第七节 款冬花的采收、加工(炮制)与贮存	179
§ 2.7.11 款冬花什么时间采收?	179
§ 2.7.12 怎样加工款冬花?	180
§ 2.7.13 款冬花怎么样贮藏好?	180
第八节 款冬花的中国药典质量标准	181