

特种药材

# 特种药材



南方出版社

农业产业化致富丛书

# 特种药材

杨 赞 林大源 尹 钟 编

南方出版社

责任编辑:冯秀华

**图书在版编目(CIP)数据**

农业产业化致富丛书 第3辑/黄善香主编. - 海口:南方出版社, 1999.6

ISBN 7-80609-781-3

I. 农… II. 黄… III. 多种经济-农业技术普及读物  
IV. G39

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 21750 号

**农业产业化致富丛书(第三辑)**

**特种药材**

杨 赞 林大源 尹 钟 编

\*

南方出版社出版、发行

地址:海口市海府一横路 19 号华宇大厦 1201 室

邮编:570203 电话:(0898)5371546 传真:(0898)5371264

湖南新弘印务有限公司印刷

新华书店经销

\*

1999 年 6 月第 1 版第 1 次印刷

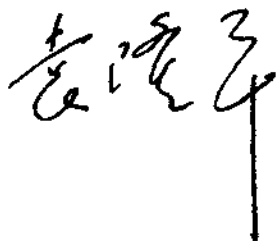
开本:787×1092 毫米 1/32 印张:100

字数:2000 千字 印数:1~5,000

ISBN7-80609-781-3/S·3

定价(共 20 册):100.00 元

## 《丛书》序言

A large, stylized handwritten signature in black ink, likely belonging to Chen Yaobang, the Chinese Premier at the time. The signature is written in a cursive, calligraphic style.

在大力推进农业产业化的热潮中,《农业产业化致富丛书》的第二批二十本书籍已经编就,由南方出版社出版。这对所有的读者、特别是广大农民、农业管理干部及农业科技人员来说,是一件功德无量的大好事。

近一年来,有关专家和同志们通力合作,刻苦努力,终于编著出了这样一套质量较高、科学性和实用性强、技术先进、覆盖面广、易于操作的融养殖、种植、加工、经营指导于一体的好丛书。

这套书的特点有三：一是选题定位适当，每一本书基本上只谈一种动物或一种植物，较好地阐明了其关键技术及经验；二是内容深入浅出，文字精炼，通俗易懂，适合农村所有有初等文化的人阅读；三是操作性强，读者阅读本书后，即可根据自己的实际情况，从事相关的养殖或种植工作，并从中长期受益，从而走上发家致富的道路。

《丛书》的出版，不仅为养殖、种植业的从业人员提供了技术指导用书，为农业技术培训、农村专业户培训提供了极好的教材，而且对促进养殖和种植对象的商品化和产业化、推广重点养殖和种植加工技术等方面，都将起到积极的作用。

编辑《农业产业化致富丛书》是一项浩繁的系统工程，南方出版社（原海南国际新闻出版中心）计划于近期推出 200 种左右，显示其雄厚的实力和果敢的魄力。作为一个长期在农业战线上工作的老同志，我衷心祝贺她的出版问世。

1998 年 10 月 18 日于长沙

## 前 言

种植中药材是一项增加经济收入的较好的致富门路。随着我国商品经济和医药保健事业的快速发展,越来越多的人投入到中药材生产、经营领域一试身手。

为配合做好当前农业产业化技术知识的推广与普及,推动农村产业结构的调整,顺应农村商品经济的发展,大力开展中药材生产,我们利用多年来的教学、经营与科研经验,特地编写了这本小册子。

本书内容主要包括白芍、百合、地黄、麦冬、桔梗、柴胡、黄芩、黄芪、西红花、枸杞子、砂仁等 11 种特种药材的种植加工技术,内容着重介绍了其品种、繁殖、田间管理、病虫害防治、药材采收和加工等多方面的知识。

在充分掌握书本知识的同时,以下经验值得经营者注意。一是在因地制宜地发展中药材生产。根据本地区的自然条件(如气候、光照、土壤、地势、降雨等情况),来选择适合本地区种植的品种,切不可盲目引种;二是要大量掌握药材产销信息,种植前,可到市场等地了解市场产销情况。亦可到当地药材公司和收购部门了解产销情况,切忌贪大求贪;三是要选好种苗,中药材种苗供用,目前尚无国家的专营渠道,中药材种苗的来源,最好从国家有关科研单位、院校或有信誉的、固定的专业培训场购种,切勿上当受骗。四是要掌握好种植技术和加工技术,真正生产出符合市场需求的高质量药材来。

本书内容较为详细、语言通俗、技术实用、图文并茂。可

供中药材种植户、药材培植场、多种经营技术人员、中药材经销人员以及大中专医学院校师生阅读参考。

由于作者水平有限,加上时间紧迫,书中错误在所难免。

**编 者**

**一九九九年五月于长沙**

# 目 录

|                    |      |
|--------------------|------|
| 《丛书》序言 .....       | (1)  |
| 前言 .....           | (1)  |
| 第一章 白芍 .....       | (1)  |
| 一、概述 .....         | (1)  |
| 二、分布 .....         | (2)  |
| 三、植物形态及生物学特性 ..... | (2)  |
| 四、栽培技术 .....       | (4)  |
| 五、药材性状及规格标准 .....  | (7)  |
| 六、贮藏与养护 .....      | (10) |
| 七、产销情况及发展前景 .....  | (10) |
| 第二章 百合 .....       | (13) |
| 一、概述 .....         | (13) |
| 二、分布 .....         | (13) |
| 三、植物形态及生物学特性 ..... | (14) |
| 四、栽培技术 .....       | (17) |
| 五、药材性状及规格标准 .....  | (20) |
| 六、贮藏与养护 .....      | (20) |
| 七、产销情况及发展前景 .....  | (21) |
| 第三章 地黄 .....       | (23) |
| 一、概述 .....         | (23) |
| 二、分布 .....         | (24) |
| 三、植物形态及生物学特性 ..... | (25) |



|                     |             |
|---------------------|-------------|
| 四、栽培技术 .....        | (27)        |
| 五、药材性状及规格标准 .....   | (33)        |
| 六、贮藏与养护 .....       | (34)        |
| 七、产销情况及发展前景 .....   | (34)        |
| <b>第四章 麦冬 .....</b> | <b>(38)</b> |
| 一、概述 .....          | (38)        |
| 二、分布 .....          | (40)        |
| 三、植物形态及生物学特性 .....  | (40)        |
| 四、栽培技术 .....        | (43)        |
| 五、药材性状及规格标准 .....   | (47)        |
| 六、贮藏与养护 .....       | (49)        |
| 七、产销情况及发展前景 .....   | (49)        |
| 八、湖北麦冬 .....        | (50)        |
| <b>第五章 桔梗 .....</b> | <b>(54)</b> |
| 一、概述 .....          | (54)        |
| 二、分布 .....          | (55)        |
| 三、植物形态及生物学特性 .....  | (56)        |
| 四、栽培技术 .....        | (58)        |
| 五、药材性状及规格标准 .....   | (62)        |
| 六、贮藏与养护 .....       | (64)        |
| 七、产销情况及发展前景 .....   | (64)        |
| <b>第六章 柴胡 .....</b> | <b>(67)</b> |
| 一、概述 .....          | (67)        |
| 二、分布 .....          | (68)        |
| 三、植物形态及生物学特性 .....  | (69)        |
| 四、栽培技术 .....        | (73)        |

|                      |       |
|----------------------|-------|
| 五、药材性状及规格标准 .....    | (75)  |
| 六、贮藏与养护 .....        | (77)  |
| 七、产销情况及发展前景 .....    | (77)  |
| <b>第七章 黄芩</b> .....  | (79)  |
| 一、概述 .....           | (79)  |
| 二、分布 .....           | (80)  |
| 三、植物形态及生物学特性 .....   | (81)  |
| 四、栽培技术 .....         | (84)  |
| 五、药材性状及规格标准 .....    | (85)  |
| 六、贮藏与养护 .....        | (86)  |
| 七、产销情况及发展前景 .....    | (87)  |
| <b>第八章 黄芪</b> .....  | (89)  |
| 一、概述 .....           | (89)  |
| 二、分布 .....           | (91)  |
| 三、植物形态及生物学特性 .....   | (91)  |
| 四、栽培技术 .....         | (94)  |
| 五、药材性状及规格标准 .....    | (97)  |
| 六、贮藏与养护 .....        | (99)  |
| 七、产销情况及发展前景 .....    | (100) |
| <b>第九章 西红花</b> ..... | (103) |
| 一、分布 .....           | (104) |
| 二、价值 .....           | (104) |
| 三、植物形态及发展前景 .....    | (104) |
| 四、栽培技术 .....         | (109) |
| 五、采收加工 .....         | (118) |
| 六、药材性状及规格标准 .....    | (119) |

|                     |              |
|---------------------|--------------|
| 七、贮藏与养护·····        | (120)        |
| 八、产销情况及发展前景·····    | (120)        |
| <b>第十章 枸杞子·····</b> | <b>(123)</b> |
| 一、分布·····           | (124)        |
| 二、价值·····           | (124)        |
| 三、植物形态与生物学特性·····   | (125)        |
| 四、栽培技术·····         | (128)        |
| 五、采收加工·····         | (134)        |
| 六、药材性状及规格标准·····    | (136)        |
| 七、贮藏与养护·····        | (137)        |
| 八、产销情况及发展前景·····    | (138)        |
| <b>第十一章 砂仁·····</b> | <b>(140)</b> |
| 一、分布·····           | (141)        |
| 二、价值·····           | (141)        |
| 三、植物形态及生物学特性·····   | (142)        |
| 四、栽培技术·····         | (147)        |
| 五、采收加工·····         | (154)        |
| 六、药材性状及规格标准·····    | (155)        |
| 七、贮藏与养护·····        | (158)        |
| 八、产销情况及发展前景·····    | (158)        |

# 第一章 白芍

## 一、概述

白芍为我国著名的传统常用中药材，应用历史悠久。本品为毛茛科植物芍药的干燥根，为《中华人民共和国药典》1990年版收载。

芍药始载于东汉《神农本草经》，列为中品，记有“主邪气腹痛，除血痹，破坚积，寒热疝瘕，止痛，利小便，益气”。陶弘景始分白芍、赤芍两种，曰：“芍药今出白山、蒋山、茅山最好，白而长大，余处亦有而多赤，赤者小利。”马志注云：“此有两种，赤者利小便下气，白者止痛散血。其花亦有赤、白二色。”陈承《本草别说》中载：“谨按《本经》芍药，生丘陵川谷，今世所用者多是人家种植。欲其花叶肥大，必加粪壤。每岁八九月取其根分削，因利以为药，遂暴干货卖。”可见宋代已广泛采用栽培的芍药入药。

白芍味苦、酸，性微寒，归肝、脾经。具有平肝止痛、养血调经、敛阴止汗之功能。用于头脑眩晕、胁痛、腹痛、四肢挛痛、血虚萎黄、月经不调、自汗、盗汗等症。不宜与藜芦同用。

主要成分：含芍药甙、牡丹酚、芍药花甙，尚含苯甲酸、挥发油、脂肪油、树脂、鞣质、糖分、淀粉、粘液质、蛋白质、 $\beta$ -谷甾醇和三萜类等。

主要药理作用：芍药甙对豚鼠、大鼠的离体肠管和在胃运动，以及大鼠子宫平滑肌均表现抑制，并能拮抗催产素所

引起的收缩；用醋酸注射于小鼠腹腔，以扭体反应作为疼痛的指标，有显著的镇痛效果。芍药的浸膏能拮抗土的宁所引起的惊厥。白芍煎剂在试管内对志贺氏痢疾杆菌有抑菌作用；浸剂对某些致病性真菌有抑制作用。芍药甙对小白鼠正常体温有降温作用，对人工发热的小鼠也有解热作用；对大鼠实验性后足跖浮肿有抗炎作用；在试管内或静脉注射时对二磷酸腺苷诱导的大鼠血小板聚集有抑制作用；对由于紧张刺激而诱发的大鼠消化道溃疡，有明显的抑制作用。

## 二、分布

野生芍药主要分布于黑龙江、吉林、辽宁、河北、河南、山东、山西、陕西、内蒙古。人工栽培主要在安徽、浙江、山东、河南；贵州、湖南、湖北、甘肃、陕西、云南、江西亦有种植。主产于安徽亳州、涡阳、阜阳、监泉、界首、凤台；四川中江、苍溪、渠县、宣汉、仪陇、广安；浙江东阳、磐安、缙云、永康、仙居、临安、安吉；山东菏泽；河南拓城、鹿邑、项城、商丘。浙江产者称为杭白芍，安徽产者称为亳白芍，四川产者称为川白芍或中江白芍。

## 三、植物形态及生物学特性

### 1. 形态特征

多年生草本，高 60—80 厘米。根粗肥，通常圆柱形或略呈纺锤形。茎直立，无毛。茎下部叶为二回三出复叶；小叶狭卵形、披针形或椭圆形，边缘密生骨质白色小齿，下面沿脉疏生短柔毛；花顶生和腋生，苞片 4—5，披针形；萼片 4，花瓣白色或粉红色，9—13 片，倒卵形；雄蕊多数；心皮 3—5，分离。果 3—5 枚，卵形，先端钩状向外弯，无毛或被浓密白毛（图 1—1）。



图 1—1 芍药

1. 根部 2. 带花植株上部 3. 果

## 2. 生态环境

芍药一般多生长在土层深厚、质地疏松、排水良好的壤

土或砂壤土，多见于阳坡。

### 3. 生物学特性

芍药适宜温暖湿润气候条件，具有喜光、喜温、喜肥和一定的耐寒特性。在年均湿 14.5℃、7 月均温 27.8℃、极端最高湿 42.1℃的条件下生长良好。

芍药是宿根植物，每年 3 月萌发出土，4—6 月为生长发育旺盛时期。花期 5 月，果期 6—8 月，8 月中旬地上部分开始枯萎，是芍药甙含量最高时期。

芍药种子为上胚轴休眠类型，播种后当年生根，再经过一段低温打破上胚轴休眠，翌春破土出苗。

## 四、栽培技术

### 1. 选地整地

一般多选择排水良好、通风向阳、土层深厚、肥沃的壤土或砂壤土。前作以玉米、小麦、豆类、甘薯等作物较好。栽前要求精耕细作，深耕 20—40 厘米，耕翻 1 或 2 次，结合耕翻每亩施厩肥或堆肥 2500—4000 公斤作基肥，耙平，做成宽 1.3—2.3 米的高畦。如雨水过多，排水不良，畦宽可减至 1 米左右，畦间排水沟深 20—30 厘米，畦长可视地形而定。北方多做平畦。

### 2. 种植方法

(1) 分根繁殖 收获时，将芍药芽头从根部割下，选形状粗大、不空心、无病虫害的芽盘，按大小和芽的多少，顺其自然生长形状切成数块，每块芽 2—4 个，留作种用。芍芽下留 2 厘米长的头，以利生长。一般收 1 亩芍芽头，可栽 3—4 亩。

芍芽头最好随切随栽。如不能及时栽种，应暂时贮藏，

可在室内选阴凉高燥通风处，于地上铺湿润细砂土，将芽头向上堆放，再盖湿润砂土；或在室外挖坑贮藏。下雨时注意排水，以免霉烂。

芍药 8—10 月种植，过晚芍芽头已发新根，栽植时容易弄断，影响来年生长。按芍芽头大小分别栽植，便于管理。行株距 50 厘米 × 30 厘米，每亩栽 4000—4500 株。穴栽，每穴放芽头 1—2 个，埋入地下 3—6 厘米为宜，上盖熏土并施人粪尿，覆细土并堆成馒头状小堆，以利越冬。翌年 3 月上旬前后，芍芽萌发前平土。

(2) 种子繁殖 单瓣芍药结实多。8 月上、中旬种子成熟，子芍果微裂时及时采摘，随采随播，或用湿砂混拌贮藏至 9 月中、下旬播种。苗株生长 2 或 3 年后进行定植。种子繁殖生长周期长，生产上应用较少。

### 3. 田间管理

(1) 中耕除草 早春松土保墒。出苗后每年中耕除草 4—6 次。中耕宜浅，以免伤根死苗。10 月下旬，地冻前，在离地面 7—10 厘米处剪去枝叶，在根际培土约 15 厘米，以利越冬。安徽亳州常用“劈垄亮根”法，即在种植后第 2 年 5 月上旬，将植株周围的土轻轻拨开，让根部稍微露出，晾 5—7 天，再培土拥根。此法可提高地温并杀虫灭菌，达到增产效果，但晾的时间不宜过长。

(2) 追肥 第 2 年起每年追肥 3 次，第 1 次 3 月下旬—4 月上旬，施淡人粪尿；第 2 次 4 月下旬，每亩施入粪尿 500 公斤；第 3 次 10—11 月间，以圈肥为主，每亩 1500—2000 公斤。第 3 年 3 月下旬每亩施人粪尿 750 公斤、腐熟饼肥 50 公斤和过磷酸钙 25 公斤；4 月下旬每亩施人粪尿



1000 公斤；11 月间施厩肥 1500—2000 公斤。第 4 年收获前追肥 2 次；3 月下旬每亩施人粪尿 1000 公斤，加硫酸铵 10 公斤、过磷酸钙 25 公斤；4 月下旬，除磷肥外，按上述施肥量再施 1 次。每次追肥，宜于植株两侧开穴施下。

(3) 排灌 芍药喜旱怕涝，一般不需灌溉。严重干旱时，宜在傍晚灌 1 次透水。多雨季节应及时清沟排水，减少根病。

(4) 摘蕾 为了使养分集中供根部生长，每年春季现蕾时要及时将花蕾摘除。

#### 4. 病虫害防治

(1) 病害 叶斑病：常发生在夏季，主要危害叶片。病株叶片早落，生长衰弱。防治方法：发现病叶，及时剪除，清扫落叶集中烧毁；发病前及发病初期喷 1:1:100 波尔多液或 50% 退菌特 800 倍液，7—10 天喷 1 次，连续多次。

锈病：危害叶片，5 月上旬发生，7 或 8 月严重。防治方法：选地势高燥、排水良好的土地栽种，收获时将残株病叶集中烧毁，以消灭越冬病原菌；发病初期，喷波美 0.3—0.4 度石硫合剂或 97% 敌锈钠 400 倍液，7—10 天喷 1 次，连续多次。

灰霉病：危害叶、茎、花各部分，多在开花后发生。在高温高湿的条件下发病较严重，使叶片枯萎脱落，植株生长衰弱。防治方法：清除被害枝叶，集中烧毁；雨后及时清沟排水，加强田间退风、透光；选无病芍芽作种，并用 65% 代森锌 300 倍液浸泡 10—15 分钟后播种；发病初期喷 1:1:100 的波尔多液，每 10—14 天 1 次，连续 3 或 4 次。

软腐病：病原菌从种芽切口处侵入，是种芽贮藏期间和