

新型农民培训技术丛书



种子类药用植物 高效生产新技术

农业部农民科技教育培训中心
中央农业广播电视学校
组编



中国农业出版社

… 新型农民培训技术丛书 …

种子类药用植物

高效生产新技术

农业部农民科技教育培训中心
中央农业广播电视学校 组编

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

种子类药用植物高效生产新技术/农业部农民科技教育培训中心, 中央农业广播电视学校组编. —北京: 中国农业出版社, 2006. 1

(新型农民培训技术丛书)

ISBN 7-109-10310-2

I. 种... II. ①农...②中... III. 种子植物: 药用植物—栽培 IV. S567

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 155916 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 100026)

出版人: 傅玉祥

责任编辑 孟令洋 王 凯

北京智力达印刷有限公司印刷 新华书店北京发行所发行

2006 年 3 月第 1 版 2006 年 3 月北京第 1 次印刷

开本: 850mm×1168mm 1/32 印张: 5.5

字数: 132 千字

定价: 7.80 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

□□□□

本书介绍了 29 种种子类药用植物的特征特性、种类与品种、GAP 栽培技术、病虫害综合防治技术、采收加工技术以及市场发展前景。本书内容丰富，通俗易懂，图文并茂，实用性强。

□□□□

主 编 李 颖

副 主 编 李光耀 李建钢 邓林伟

参编人员 李巧云 钟 军 刘建萍

王远路 孙朝晖 杨友才

审 稿 李庆典

指导教师 常 青



当前,我国农业改革和发展进入新阶段,农业和农村经济发展的外部环境发生了深刻变化,农产品供求关系从供不应求转向总量基本平衡、丰年有余,人们对农产品的需求也从单一的数量向数量、质量、营养、安全并重转变,农业发展从主要受资源环境约束转向受资源、市场的双重约束。随着我国加入WTO以后,农业从自给自足为主转向全面对外开放,国内农业面临国外强有力的竞争压力。这些新的变化使农村社会经济发展对农业科技进步的需求明显增强,对农业科技成果迅速转化与普及的要求更加迫切,对农民培训提出了新的更高要求。

教材是农民培训的重要基础和有力保障。为提高农民的科技文化素质和吸纳先进科技成果的能力,发展农业和农村经济,保障粮食安全,提升我国农业综合生产能力,农业部农民科技教育培训中心、中央农业广播电视学校组织专家精心编写了这套《新型农民培训技术丛书》。本套丛书包括小麦、玉米、大豆、棉花、油菜、甘蔗、柑橘、苹果、肉牛、肉羊、奶牛、水产品和药用动植物等在国内外市场上有较强竞争力的农产

品，紧紧围绕生产中的技术问题，结合农民科技培训的
实际需求，以生产管用、农民易学、经济有效的实用技术
为重点，兼顾先进技术，力求做到实际、实用、实效和表
述清、技术精、编排新，而且通俗易懂，图文并茂，可操
作性强。

本丛书在编写过程中引用了不少专家学者的研究成果
和发表的论著及部分插图，在此一并表示敬意和感谢。由
于编写任务紧、时间仓促，编者水平所限，难免有不妥之
处，敬请广大读者批评指正。

农业部农民科技教育培训中心
中央农业广播电视学校

目 录

□□□□

编写说明

第一章 胡芦巴 决明子 白扁豆 刀豆 沙苑子	1
第一节 胡芦巴	1
一、概述	1
二、植物形态	1
三、生态特性	2
四、GAP栽培技术	2
五、采收加工	5
第二节 决明子	5
一、概述	5
二、植物形态	6
三、生态特性	6
四、GAP栽培技术	7
五、采收加工	9
第三节 白扁豆	9
一、概述	9
二、植物形态	10
三、生态特性	10
四、GAP栽培技术	10
五、采收加工	13

第四节 刀豆	14
一、概述	14
二、植物形态	15
三、生态特性	15
四、GAP栽培技术	15
五、采收加工	16
第五节 沙苑子	16
一、概述	16
二、生物学特性	17
三、GAP栽培技术	18
四、采收加工	19
第二章 益智 砂仁 草豆蔻	20
第一节 益智	20
一、概述	20
二、植物形态	20
三、生态特性	21
四、GAP栽培技术	22
五、采收加工	24
六、产品质量	24
第二节 砂仁	24
一、概述	24
二、植物形态	25
三、GAP生产对环境条件的要求	25
四、GAP栽培技术	26
五、采收加工	30
第三节 草豆蔻	30
一、概述	30
二、生物学特性	31

三、GAP栽培技术	31
四、采收加工	33
第三章 天师栗 银杏 酸枣 杏仁 香榧 槟榔 胖大海 肉豆蔻 木蝴蝶	34
第一节 天师栗	34
一、概述	34
二、生物学特性	34
三、GAP栽培技术	35
四、采收加工	38
五、综合利用	38
第二节 银杏	39
一、概述	39
二、生物学特性	40
三、银杏矮冠密植栽培技术	45
四、采收加工	59
五、综合利用	60
第三节 酸枣	62
一、概述	62
二、生物学特性	62
三、GAP栽培技术	64
四、采收加工	69
五、综合利用	69
第四节 杏仁	69
一、概述	69
二、植物形态	71
三、GAP生产对环境条件的要求	72
四、GAP栽培技术	72
五、采收加工	74

第五节 香榧	75
一、概述	75
二、植物形态	76
三、GAP 生产对环境条件的要求	76
四、GAP 栽培技术	76
五、采收加工	79
第六节 槟榔	79
一、概述	79
二、植物形态	80
三、GAP 生产对环境条件的要求	80
四、GAP 栽培技术	81
五、采收加工	85
第七节 胖大海	86
一、概述	86
二、植物形态	87
三、生态特性	88
四、GAP 栽培技术	89
五、采收加工	91
第八节 肉豆蔻	91
一、概述	91
二、植物形态	92
三、生态特性	92
四、GAP 栽培技术	93
五、采收加工	94
第九节 木蝴蝶	94
一、概述	94
二、生物学特性	95
三、GAP 栽培技术	95
四、采收加工	97

第四章 夏枯草 紫苏子 火麻仁 急性子

车前仁 月见草	98
第一节 夏枯草	98
一、概述	98
二、植物形态	99
三、生态特性	99
四、GAP栽培技术	99
五、采收加工	100
第二节 紫苏子	100
一、概述	100
二、植物种类及其形态	101
三、生物学特性	103
四、GAP栽培技术	104
五、GAP生产病虫害综合防治技术	105
六、采收加工	106
第三节 火麻仁	107
一、概述	107
二、植物形态	107
三、生态特性	108
四、GAP栽培技术	108
五、GAP生产病虫害综合防治技术	109
六、采收加工	110
七、质量标准	111
第四节 急性子	111
一、概述	111
二、植物形态	112
三、生态特性	112
四、GAP栽培技术	112

五、采收加工	113
第五节 车前仁	113
一、概述	113
二、植物种类及其形态	114
三、生物学特性	116
四、GAP栽培技术	116
五、病虫害防治技术	118
六、采收加工	118
第六节 月见草	119
一、概述	119
二、生物学特性	119
三、GAP栽培技术	121
四、采收加工	122
第五章 芥菜子 葶苈子 巴豆 木鳖子 黑芝麻	123
第一节 芥菜子	123
一、概述	123
二、植物形态	124
三、生态特性	124
四、GAP栽培技术	124
五、采收加工	126
第二节 葶苈子	126
一、概述	126
二、植物种类及其形态	126
三、生物学特性	127
四、GAP栽培技术	128
五、GAP生产病虫害综合防治技术	128
六、采收加工	129
第三节 巴豆	129

一、概述	129
二、生物学特性	130
三、GAP栽培技术	131
四、采收加工	133
第四节 木鳖子	133
一、概述	133
二、生物学特性	134
三、GAP栽培技术	134
四、采收加工	136
第五节 黑芝麻	136
一、概述	136
二、植物形态	137
三、生态特性	138
四、GAP栽培技术	138
五、采收加工	140
第六章 茴香 胡荽子 薏苡 牛蒡子	141
第一节 茴香	141
一、概述	141
二、植物形态	142
三、生态特性	142
四、GAP栽培技术	142
五、采收加工	145
第二节 胡荽子	146
一、概述	146
二、胡荽子药用、食用及其市场分析	146
三、植物形态	147
四、生态特性	148
五、GAP栽培技术	148

六、采收加工	149
第三节 薏苡	149
一、概述	149
二、生物学特性	149
三、GAP栽培技术	151
四、商品规格及采收加工技术	154
第四节 牛蒡子	154
一、概述	154
二、植物形态	155
三、生态特性	156
四、GAP栽培技术	157
五、采收加工	160
主要参考文献	162

第一章

胡芦巴 决明子 白扁豆 刀豆
沙苑子

第一节 胡 芦 巴

一、概 述

本品为豆科植物胡芦巴 (*Trigonella foenumgraecum* L.) 干燥成熟的种子，又名芦巴子、苦豆、香草子、小木夏等。有温肾、祛寒、止痛的功效。主治肾脏虚冷，小腹冷痛，小肠疝气，寒湿脚气，睾丸偏坠等症。现代研究报道，胡芦巴叶对防治高山病有一定作用；种子中的油有催乳成分。主产于安徽、四川、河南等省，现全国各地广为栽培。

二、植物形态

一年生或越年生草本。株高达 80 厘米，全株有香气。茎直立，中空，常数枝丛生。三出羽状复叶，互生，小叶卵形，两面被有疏毛；托叶宽三角形与叶柄相连。花腋生，无梗，白黄色，花冠蝶形，各瓣具爪；雄蕊二体。荚果细长扁圆筒形，直或稍弯曲，先端具长约 3 厘米的尾，有疏、柔毛，具明显的纵网脉。种子多数，棕黄色，略似马蹄形，表面稍微凹凸不平，籽粒坚实，有特殊香气，味苦。花期 3~4 月，果期 5~6 月 (图 1-1)。



图 1-1 胡芦巴形态图

1. 果枝 2. 花瓣 3. 翼种 4. 龙骨种

三、生态特性

喜温和气候和向阳干燥的环境。耐旱性较强。在高温多湿的条件下，植株易受病害侵染，种子发育也不充实。对土壤要求不严，但以肥沃疏松，排水良好的夹沙土为好，在黏重土壤上生长较差。

四、GAP栽培技术

(一) 选地整地 选择地势高燥、阳光充足，土质疏松的夹砂土壤栽培。丘陵、平原、低山区以及种过小麦、油菜的耕地均可栽培。选好地，于前作收获后，深翻土壤，施入基肥，整细耙平，然后作宽 1.5 米的高畦，四周开好排水沟，以利排水。

(二) 繁殖方法 用种子繁殖。于5~6月在田间选择生长健壮、无病虫害的植株作留种母株，做上记号，单独采种和脱粒。种子成熟的标准是：色棕黄，籽粒充实饱满，有特殊香气，即可采收。凡色淡黄或纯黄，籽粒不坚实的均为未充分成熟的种子，不能采收作种用。果实采收后，置晒场晒干脱粒，扬去杂质，贮藏备用。

春播或秋播。以晚秋9月下旬至10月下旬播种为适宜。北方宜在春季4~5月上旬播种。无论是春播或秋播，在适宜的播种期内均应宜早不宜迟，否则在第二年植株生长后期遇高温多湿天气，生长发育不良，病虫害多，影响产量。

播时，在整平耙细的栽培地上，按行株距30厘米×30厘米挖穴点播。穴深6~9厘米，穴底要平整，每穴播入种子7~8粒。播后，覆盖拌有人畜粪水的草木灰，厚约1厘米。并浇水湿润。条播，则按行距30厘米在畦面上开横沟，深5~7厘米，播幅10厘米，将种子均匀地撒入沟内。播后浇施清淡人畜粪水，再覆盖草木灰或细肥土，与畦面齐平。穴播每667米²用种量1.5~2千克；条播每667米²用种量3千克左右。

(三) 田间管理

1. 中耕除草 在生长前期，一般进行2次中耕除草。春播的于齐苗后苗高5厘米以上时，结合间苗，进行第一次中耕除草，因苗小宜浅松土，不要伤根。最后按株距25厘米定苗。第2次在6月下旬，此时杂草丛生，要及时除净。秋播的第一次在齐苗后的12月，宜浅松土，以免伤根。第二次在翌年早春2~3月，视杂草生长情况，在植株郁闭前再中耕除草1次。郁闭后停止中除。

2. 追肥 结合中耕除草进行，穴播的，每次除草后，浇施人畜粪水1次，每667米²用肥量约1000~1500千克；条播的，在第一次中除后，浇施1次稀人畜粪水，每667米²2000千克左右，促进幼苗生长健壮；第二次施稍浓的人畜粪水，促进多