

借

农村致富快车丛书
NONGCUNZHIFUKUAIKELON

常用中药材 栽培管理技术

CHANGYONGZHONGYAOCAI
ZAIPEIGUANLIJISHU

武怀庆 主编

山西科学技术出版社

SHANXI SCIENCE AND TECHNOLOGY PUBLISHING HOUSE

常用中药材栽培管理技术

江苏工业学院图书馆
藏书章
武怀庆主编

武怀庆主编

SHANXI SCIENCE AND TECHNOLOGY PUBLISHING HOUSE

图书在版编目(CIP)数据

常用中药材栽培管理技术/武怀庆主编. —太原:山西科学技术出版社, 2005.9

(农村致富快车丛书)

ISBN 7-5377-2563-2

I. 常... II. 武... III. 药用植物—栽培

IV. S567

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 102369 号

农村致富快车丛书

常用中药材栽培管理技术

作 者:武怀庆 主编

出版发行:山西科学技术出版社

社 址:太原市建设南路 15 号

邮 编:030012

印 刷:山西科林印刷有限公司

开 本:787×1092 1/32

字 数:162 千字

印 张:7.875

版 次:2005 年 9 月第 1 版

印 次:2005 年 9 月第 1 次印刷

书 号:ISBN 7-5377-2563-2/S·314

定 价:12.00 元

如发现印、装质量问题,影响阅读,请与发行部联系调换。



黄芪



党参



柴胡



地黄



黄芩

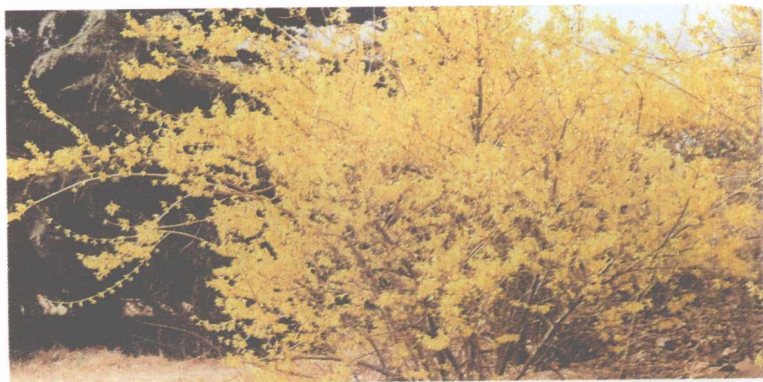


穿地龙



山楂

连翘



《农村致富快车丛书》编委会

编委会主任 康锁成

编委会成员 程季珍 任家玲 任克良

双树林 常明昌 武怀庆

张耀文

《常用中药材栽培管理技术》编委会

主 编:武怀庆

副主编:阎和健 燕成梁 李晓霞

编著者:(按姓氏笔画排序)

于天富	卫建礼	王建国	齐永红
吉 晶	李晓霞	李 福	张青山
张亚辉	武怀庆	陈志宏	畅晋钢
姚存忠	贾 频	贾中雄	康安宁
阎和健	崔海丽	廉国武	冀 斌
冀福贵	燕成梁		

《山西省中药材生产管理条例》

内容提要

本书由山西省果业工作总站组织全省中药材生产管理部门的科技工作者共同编著。书中较全面系统地介绍了黄芪、党参、柴胡、远志、款冬花等 30 多种山西省宜家种的药用植物的形态特征、生长习性、药用价值、栽培技术、病虫害防治、采收加工方法,同时,还收录了近年来国家有关部门出台的中药材生产法规。全书技术性、操作性、适用性强,文字通俗易懂,可供中药材种植农户和从事中药材技术推广的农业科技人员参考。

序

中医药是中华民族优秀传统文化的瑰宝,是入世后具有自我知识产权和较强竞争优势的产业之一。数千年来,中医药为中华民族的繁衍做出了不可磨灭的贡献,也为世界民族医药的发展做出了巨大贡献。近年来,随着生命科学的发展及经济社会的进步,人类的自我保健意识和防病意识不断增强,以天然药物为原料的中医药在世界的认知度不断提高,这为我国中医药产业的发展提供了难得机遇。为了推动中药现代化,国家相继出台了《中药现代化科技产业行动计划》和《中药现代化发展纲要》,新一轮中药产业发展热潮正在全国兴起,国内中药资源大省也纷纷加快中药产业化步伐,不断开发地道药材,实施规范化种植,抢占国内外中药市场制高点。

山西省中药材不仅分布广、面积大,而且门类齐全、品种繁多,仅符合中国药典规范品种的就有 182 种,其中品质上乘和国内外公认的地道品种有黄芪、党参、远志、柴胡、款冬花、连翘、黄芩等 30 多个品种。因此,山西理应把中药材产业作为产业结构调整的主柱,农民增收的“亮点”。

2001 年,山西省省委农村工作会议明确了中药材生产是全省农村经济增长、农民增收的“亮点”产业和“特色”农业工程的“特色”产业,这为发挥山西中药材资源优势和加快发展山西省中药材产业创造了良好氛围。

为了支持全省中药材产业的健康发展,山西省果业工作总站组织有关专家、技术人员编写了《常用中药材栽培管理技术》一书,着重介绍了适宜山西家种的 30 多种中药材品种的栽培技术。该书技术性、可操作性和适用性较强,是一本为广大中药材种植农户和从事中药材生产技术推广的科技人员提供技术支撑的实用技术读本。希望此书能在指导中药材生产的实践中发挥积极作用,希望山西的中药材产业不断做大做强。

2005 年 9 月

前言

中药是华夏医药宝库中一颗璀璨的明珠,它具有天然原料、综合疗效、治标治本、医病健身的特点,千百年来为中华民族的生存与繁衍做出了巨大的贡献。随着“回归自然”、“天然药物”热的不断兴起,中药越来越受到国际医学界的重视,也日益为世界所公认。当前,国内外对中药的需求推动了中药材生产的迅速发展,随着中药现代化步伐的不断加快,中药材生产方式由过去的采集野生药材为主,逐步转变为以栽培为主。中药材规范化种植将具有十分广阔的市场空间。

山西是中药材资源较为丰富的省份之一。据 1985~1987 年山西省第三次中药材资源普查统计(《山西中药资源》,1989 年出版),山西的中药材物种数已达 1 116 种,其中药用植物 184 科,489 属,953 种;药用动物 133 种;药用矿物及其他有 30 种。2001 年山西省把中药材作为农民增收的“亮点”产业。为了配合当前农村产业结构调整,增加农民的经济收入,大力开发山西省的中药材资源和发展中药材生产,促进山西省中药材栽培管理规范化,满足广大中药材种植农民对药材栽培需要和广大从事中药材技术推广的科技工作者的迫切要求。根据山西的自然、气候等因素,特别是根据国家药检局颁布的 GAP 规范和 SOP 技术操作规程的要求,选择了适宜山西省境内种植、实际应用广阔和有生产发展潜力的黄芪、党参、柴胡、

远志、款冬花、地黄、黄芩、知母等 30 多种常用中药材品种,编写了《常用中药材栽培管理技术》。

应当说明的是,中药材生产既受市场变化的影响,又受生产地气候条件、土壤条件、水利等生态条件、耕作制度、生产技术水平的影响,因此,广大药农在选择栽培品种时一定要从实际出发,严格按照 GAP 规范要求,讲求品种的地域性和地道性原则,因地制宜,灵活运用,不能生搬硬套。书中的单产和效益是根据常规产量标准所定,与其他技术参数一样,仅供参考。本书编写过程中参考了近年来国内外出版的大量有关专业文献资料,在此对有关作者和出版单位表示衷心的感谢。由于编者水平有限,且编写时间仓促,书中错误之处,敬请广大读者和同行批评指正,并提出宝贵的意见,以便以后修订。

编者

2005 年 9 月

目 录

根及根茎类	(1)
黄芪	(1)
党参	(12)
黄芩	(19)
甘草	(24)
柴胡	(30)
山药	(36)
远志	(41)
防风	(47)
知母	(53)
桔梗	(60)
龙胆	(66)
地黄	(76)
百合	(81)
丹参	(90)
板蓝根	(97)
芍药	(100)
贝母	(106)
穿地龙	(110)

	天麻	(115)
	花、叶类	(122)
	金银花	(122)
	红花	(133)
	菊花	(139)
	款冬花	(147)
	芦荟	(152)
2	果实种子类	(156)
	连翘	(156)
	紫苏	(161)
	山茱萸	(167)
	王不留行	(173)
	银杏	(176)
	酸枣	(182)
	枸杞	(186)
	山楂	(194)
	全草类	(199)
	麻黄	(199)
	真菌类	(204)
	猪苓	(204)

附录	(210)
生产 A 级绿色食品禁止使用的农药	(210)
中华人民共和国农业部第 199 号公告	(212)
中药材生产质量管理规范认证管理办法(试行)	(214)
中药材生产质量管理规范(试行)	(221)
中药材 GAP 认证检查评定标准(试行)	(230)

根及根茎类

黄 芪

别名:黄耆、元芪等,为豆科多年生草本。以根入药,具有补气固表、利尿、脱毒、生肌功能,主治体虚自汗、慢性肾炎、内伤劳倦。分布于我国北方山区及半山区。主产于黑龙江、内蒙古、山西、吉林、甘肃、宁夏、河北、辽宁等省、自治区,山西省的产区主要集中在恒山一带,野生资源十分丰富。主要栽培品种为蒙古黄芪和膜荚黄芪。

一、形态特征

(一)蒙古黄芪

别名:白芪,又称绵芪、内蒙古黄芪。

蒙古黄芪为多年生草本,生于向阳草地或山坡,多栽培。株高 40~80 厘米。主根长且粗壮,根条较顺直。茎直立,有分枝。单数羽状复叶,小叶 12~18 对,有短梗,托叶披针形;小叶片宽椭圆形、椭圆形或长圆形,长 5~10 厘米,宽 3~5 毫米,两端近圆形,上面无毛,下有柔毛。总状花序腋生,长于叶,有花 5~20 朵;花萼钟状,密生短柔毛,萼齿 5;花冠蝶形,黄色或淡黄色,长 18~20 毫米,旗瓣长圆状倒卵形,翼瓣及龙骨瓣均有长爪;雄蕊 10,二体(9+1);子房光滑无毛。荚果膨

胀、膜质,半卵圆形,直径 11~15 毫米,先端有短喙,基部有长子房柄,均无毛。花期 6~7 月,果期 7~9 月。

(二)膜荚黄芪

别名:条芪、箭杆花、山爆仗。

膜荚黄芪与蒙古黄芪相近,生于灌丛中、林间草地、林缘或疏林下。但本品种有小叶 6~13 对,托叶卵形或披针状线形;小叶椭圆、椭圆状卵形或长圆状卵形,长 7~30 毫米,宽 3~12 毫米,上面近无毛。花冠长约 16 毫米;子房有柄,有柔毛;荚果直径 9~12 毫米,有短伏毛。

2 .

二、生物学特性

(一)生长发育规律

黄芪是多年生宿根性草本植物,从播种到新种子形成需要 1~2 年。2 年以后年年开花结实,每年黄芪生长发育可分为如下时期:

幼苗生长期 指从子叶出土到花芽形成前。实际生产中多在春季地温 5~8℃时播种,播后仅需 12~15 天就可出苗;也可在伏天地温 20~25℃时播种,播后仅需 5~8 天就可出苗。在生育期短的地方,一般春播当年不开花,均为幼苗生长期。宿存的黄芪根每年地温 5~8℃时开始萌芽,10℃以上陆续出土,称为返青。返青后迅速生长,约 30 天后可长到接近正常植株,其后生长速度又减缓下来。1 年生黄芪仅生有 1 个茎,随着生长年限的增加,茎数相应增加,多达 15~20 个(一般 5~10 个),生长多年的黄芪多呈丛生状态。黄芪茎较粗壮,具棱槽,多分枝,常为绿色,也有粉红色或浅粉红色,有密毛、疏毛或无毛之分。

现蕾开花期 指从花蕾由叶腋现出到果实出现前。2 年

生以上植株一般6月初在叶腋中出现花蕾,先是中部枝条叶腋现蕾,以后陆续向上现蕾,蕾期20~30天。先期花蕾于7月初开放,花期20~25天。开花期遇干旱,会影响授粉结实。在生育期长的地方,春播黄芪于8月下旬现蕾开花。

结果期 指小花凋谢至果实成熟。2年生以上的黄芪每年7月中旬进入结果期,果期约30天。果期遇干旱高温,种皮不透性增强,即硬实率增加,种子生产性能降低。黄芪根在开花结果前,生长速度最快,此时地上部光合产物主要输送到根部积累;由于开花结果消耗养分,根部生长变缓。

枯萎休眠期 指黄芪地上部枯萎至第2年返青前。秋季气温降低,光合作用显著减弱后,叶片开始变黄,地上部枯萎,此时地下部越冬芽已形成。黄芪抗寒能力很强,不加任何覆盖即可越冬。

(二)对环境条件的要求

野生黄芪多生长在山区、半山区的干旱向阳坡地上,或向阳林缘树丛间。生长地植被多为针阔混交林或山地杂木林,土壤多为暗棕壤、棕壤土。

温度 黄芪喜凉爽气候,要求年平均温度2~8℃,全年无霜期100~180天,日均温 $\geq 5^{\circ}\text{C}$ 的时间为150~180天, $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 的时间为120~150天。北方地区适宜栽培。

水分 黄芪对土壤水分要求比较严格。由于自然生长旺盛,一、二年生幼根在土壤水分多时仍能良好生长。随着黄芪的生长,老根的贮藏功能增强,须根着生位置下移,主根变大,不耐高温和积水。如果水分过多,则易发生烂根。所以栽培黄芪应选择渗水性能良好的地块,以保护根部的正常生长。在黄淮流域栽培黄芪,虽然生长较快,但常因地下水位较高、