

农民科普丛书·蔬菜栽培系列

稀特蔬菜

栽培技术

XITE SHUCAI ZAIPEI JISHU



中原农民出版社

中国蔬菜栽培学·蔬菜栽培学

稀特蔬菜

栽培技术

中国蔬菜栽培学·蔬菜栽培学



中国蔬菜栽培学

农民科普丛书·蔬菜栽培系列

稀特蔬菜栽培技术

中原农民出版社

图书在版编目(CIP)数据

稀特蔬菜栽培技术/蒋燕编著. —郑州:中原农民出版社, 2006. 2
(农民科普丛书·蔬菜栽培系列)
ISBN 7-80641-919-5

I. 稀… II. 蒋… III. 蔬菜园艺 IV. S63

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 138107 号

出版社:中原农民出版社

(地址:郑州市经五路 66 号 电话:0371-65751257

邮政编码:450002)

发行单位:河南省新华书店

承印单位:河南省邮发印刷厂

开本:787mm×1092mm 1/32

印张:3

字数:65 千字

印数:1—20 000 册

版次:2006 年 2 月第 1 版

印次:2006 年 2 月第 1 次印刷

书号:ISBN 7-80641-919-5/S·345

定价:3.60 元

本书如有印装质量问题,由承印厂负责调换

编著委员会

顾 问 赵江涛

主 任 姚聚川 李贵基

副 主 任 贾 跃 杨 玲 李孟顺

主 编 王文瑞 梁太祥

副 主 编 胡 炜 吕华山 胡兴旺 杨梦琳
张桂玲

委 员	王文瑞	梁太祥	胡 炜	吕华山
	胡兴旺	杨梦琳	张桂玲	蒋 燕
	杜学勇	李瑞红	王海英	安红伟
	康源春	闫文斌	黄炎坤	宋宏伟
	艾志录	何松林	叶永忠	王三虎

本书作者 蒋 燕

发展现代农业生产的金钥匙

河南省人民政府常务副省长王明义

党的十六大以来,以胡锦涛同志为总书记的党中央,审时度势,科学决策,把农业、农村、农民问题作为全党工作的重中之重。党的十六届五中全会提出建设社会主义新农村,体现了农村全面发展的要求,是巩固和加强农业基础地位,全面建设小康社会的重大战略。省委、省政府认真贯彻落实中央精神,提出了统筹城乡发展,促进农业增产、农民增收、农村发展,加快建设富裕中原、美好中原、和谐中原的重大举措,按照生产发展、生活宽裕、乡风文明、村容整洁、管理民主的总体目标,扎实稳步推进新农村建设。

建设社会主义新农村,必须生产发展。千方百计把农业搞上去,全面振兴农村经济,是整个农村工作的中心任务。强化农业科普工作,对农民增收、农业增效、农业综合能力增强具有重要支撑作用。省科技厅和省财政厅组织编著出版的这套“农民科普丛书”,是实践“三个代表”重要思想,加快工业化、城镇化,推进农业现代化的实际行动,是强化科技服务“三农”,创作“三农”读物,满足农业、农村、农民知识和技术需求的具体体现,是运用公共财政资源支持“三农”和公共领域科

技进步的重要探索,是实施科教兴农战略,提高农民科学文化素质,建设社会主义新农村的助推之举。

“农民科普丛书”共8个书系55本书目,每本7万字左右,共390多万字,可谓门类齐全,洋洋大观!这套丛书以服务农民为主要对象,以农村经济和农民需求为基本依据,以普及农业科学技术和知识为主要内容,以推广转化农业科技成果、发展优势产业、特色产业和支柱产业为重点,紧扣服务社会主义新农村建设的主题。在编著方法上,他们组织动员省内100多名知名农业科技人员和科普专家执笔撰稿,紧紧围绕种植、养殖和农副产品精深加工,坚持贴近农业生产、贴近农村生活、贴近农民需要,全面、系统、分类著述农业先进适用技术,采取一本书介绍一种技术,力求深入浅出、删繁就简、图文并茂、通俗易懂,基本做到了让农民看得懂、学得会、用得上,既针对了农业特点,也符合农民的阅读理解水平。无论是从全书编著内容的全面性、系统性、针对性、前瞻性,还是从全书编著方法的科学性、先进性、适用性和逻辑性,都具有鲜明的特色,有很强的创新性,是一套不可多得的好书,大大丰富了当前我省“三农”读物知识宝库。它的出版发行,标志着我省科技工作服从服务经济建设的思路 and 方式更加清晰和具体,公共财政支持“三农”和公共领域科技进步的方向和措施更加明确;更重要的是为广大农民提供了发展生产开启致富大门的金钥匙,架起了奔向小康的金桥梁,必将对全省社会主义新农村建设产生巨大的影响和作用。

希望广大农民兄弟以这套图书为基本读物,大力开展学科学、信科学、懂科学、用科学活动,运用现代科学技术知识改变生产方式、生活方式和思维方式,依靠科技进步调整农业经

济结构,转变经济增长方式,实现农业增效、农民增收、农村发展。也希望科技行政部门在加强科技创新的同时,进一步切实加强科普读物的创作,进而促进科学普及,要针对不同的社会群体,组织编写更多更好的科普读物,为提高全社会的科学文化素质做出更大的贡献。

我出身农家,与“三农”有着深深的情结,深知农耕之本要;我曾经长期在农村基层和县、市工作,深知科技进步对破解“三农”难题之要义。在副省长岗位上,又曾经负责农村工作,更加倾心关注“三农”问题。是故,此丛书编辑组同志邀我作序,我欣然应之。

2005年12月于郑州

目录 >

一、稀特蔬菜概述	1
(一)中国稀特蔬菜的发展状况	1
(二)稀特蔬菜的特点	2
(三)稀特蔬菜来源及种类	3
(四)发展稀特蔬菜应注意的问题	4
二、叶菜类稀特蔬菜	6
(一)抱子甘蓝	6
(二)羽衣甘蓝	13
(三)球茎茴香	15
(四)番杏	18
(五)菊苣	20
(六)紫背天葵	29
(七)紫苏	33
(八)菊花脑	34
(九)苦苣	36
(十)京水菜	37
(十一)蕨菜	39
(十二)落葵	41
(十三)冬寒菜	42
(十四)乌塌菜	44
(十五)香芹	47
(十六)紫菜薹	50

三、根菜类稀特蔬菜·····	57
(一)牛蒡·····	57
(二)根芹菜·····	59
(三)根甜菜·····	60
四、果菜类稀特蔬菜·····	64
(一)微型黄瓜·····	64
(二)金丝瓜·····	66
(三)蛇瓜·····	68
(四)彩色甜椒·····	72
(五)四棱豆·····	75
五、其他稀特蔬菜·····	78
(一)玉米笋·····	78
(二)黄秋葵·····	81
(三)百合·····	83





一、稀特蔬菜概述

稀特蔬菜是指在一定地区、一定时期内生产面积较小、不为多数人熟识、消费不多的蔬菜种类。一般稀特蔬菜具有风味独特、外形新奇、营养丰富以及特殊的药用保健功效等特点,一时成为消费时尚。

(一)中国稀特蔬菜的发展状况

随着国际交往的频繁、蔬菜栽培技术水平的提高,以及人们生活水平提高后对蔬菜花色品种要求的增加,刺激了稀特蔬菜的发展。在贸易进出口的带动下,出口创汇蔬菜、稀特蔬菜等类别相继出现。随着保护地栽培的迅速发展,北方地区稀特蔬菜的种类大大增加。20世纪90年代初期,国内各地对药用植物、野生植物转为蔬菜栽培的应用研究增加,稀特蔬菜又一次获得发展。

稀特蔬菜生产的发展,改善了人们的膳食结构,提高了人们的健康水平,提高了经济效益,也为农民开辟了一条新的致富途径。蔬菜生产在充分满足了供应量和周年供应的要求后,我国蔬菜面积将相对稳定,今后开始向提高蔬菜的内在外在质量方面发展。在市场的推动下,蔬菜生产开始了一个新的发展潮流,稀特优蔬菜以及世界潮流蔬菜等成为新的发





展方向。

(二)稀特蔬菜的特点

各种稀特蔬菜之间的特性千差万别,风味各异,但与普通蔬菜相比亦有其独特之处。“特菜”是对非本土、非本季节种植以及某些珍稀蔬菜的一种统称,是由洋菜中种、南菜北种或北菜南种、夏菜冬种或冬菜夏种及野菜家种形成的。“特菜”一般具有以下特征:

1. **风味独特别致** 普通蔬菜虽都有诱人的色、香、味,但人们日日尝食,无新鲜感。稀特蔬菜则以其新奇的外形,诱人的奇香、鲜艳的色泽等吸引人们。

2. **药用保健功能** 多种稀特蔬菜是药用植物转化来的,有的本身就是中药。如车前、桔梗、马齿苋等均为中药,这些药用植物转化为稀特蔬菜,成为佐餐佳肴,既饱口福,增加营养,又可提神、杀菌、滋补、防病治病,以食代药,强身防病,冠之以药用保健食品,名副其实,深受人们欢迎。

3. **以供特需,出口创汇** 稀特蔬菜品种特别、新颖和适销。改革开放以来,人员交往流动甚大,来中国旅游、观光、洽谈业务者云集。他们多数需要一些他们本国的蔬菜,这些蔬菜在中国多为稀特蔬菜。种植这类稀特蔬菜供应宾馆、饭店,满足国外游人的特需,这样吸引了游客,也增加了外汇收入。有些稀特蔬菜,如芦笋、青花菜、牛蒡等,在中国开始栽培后,产量高、品质好、价格低廉,占领了较大的国际市场,成为中国出口创汇的重要蔬菜。

4. **栽培技术简便,加工方便** 很多由野生植物转入稀特蔬菜行列中的蔬菜,如荠菜、苋菜、苦菜等,其野生性状未改。





在人工栽培条件下很易满足其生长发育需求,而产量倍增,质量更优,因而广大菜农乐于栽培。一般稀特蔬菜加工储藏技术简单、食用方便,这一些特点也有利于其迅速发展。

(三)稀特蔬菜来源及种类

特菜来源主要有 3 个途径:一是国外引进的新品种,二是地方培育的珍稀品种,三是人工驯化的野生种。稀特蔬菜包括袖珍蔬菜、彩色蔬菜、减肥蔬菜、强化蔬菜、超级蔬菜、压缩蔬菜、观赏蔬菜、清洁蔬菜、切片蔬菜等。

1. **袖珍蔬菜** 袖珍蔬菜是指在普通蔬菜中,某些食用器官体积、重量特别小的新品种,具有小巧玲珑、迥异于一般品种、特别引人注目的特点。随着生活水平的迅速提高,人们对蔬菜的外观、品质、食用的方便程度、营养价值等要求越来越高。在追求更新潮流蔬菜,探索新的食品时,袖珍蔬菜以其小巧玲珑、美观可爱,营养成分更高、更全面,食用方便,更符合人们的饮食文化风尚,因而被部分人青睐。如袖珍黄瓜、小型大白菜、袖珍胡萝卜、袖珍萝卜、小茼蒿、小西瓜、袖珍西葫芦、小南瓜、玉米笋、抱子甘蓝、菊花、观赏茄子、袖珍辣椒、甘蓝芽、姜芽等。

2. **彩色蔬菜** 彩色蔬菜是指在普通蔬菜中,某些食用器官的颜色较特殊,迥异于一般品种,以及某些食用器官特别艳丽、多彩,引人注目的稀特蔬菜的类型总称。如紫色辣椒、紫色生菜、紫色甘蓝、蛇瓜、红苋菜、羽衣甘蓝、菊花、青花菜、黄花菜、观赏茄子等。

3. **芳香蔬菜** 芳香蔬菜是指能够产生芬芳气味和一定药用价值的一类蔬菜。包括罗勒、薄荷、紫苏、鼠尾草、薰衣草、





茼蒿、百里香等,大部分可以像普通蔬菜一样烹饪食用。这些芳香蔬菜不但拥有独特的口感,而且和普通蔬菜相比,最突出的还是其药用养生价值。它们的种植成本比较低,而且国外市场的需求量很大,可以获得相当丰厚的利润。

(四)发展稀特蔬菜应注意的问题

随着我国经济的发展,人们的生活水平不断提高,对蔬菜的需求由数量型向质量型转变,要求蔬菜品种多样、品质鲜嫩、营养丰富、无公害等。为此,各地应根据具体情况和条件发展优质高效特色蔬菜,提高蔬菜的品质及其附加值,增强产品的市场竞争力。

1. 选好品种 特菜种类和品种繁多,生长期和形成期参差不齐,生长条件和栽培技术各有不同,在生产上应采取“多品种栽培,小批量生长,多茬次安排,均衡上市供应”的策略,以免生产过量,造成滞销。

2. 以销定产、循序渐进 稀特蔬菜多数为人们初识的蔬菜,人们的食用必定有一个缓慢发展扩大的过程,开始市场需求量不可能很大,为了避免损失,一定要慎重从事,开始应少量引种试种,了解人们的消费动态,小规模生产,均衡上市。扩大宣传,让人们认识并尝试消费。随着市场的扩大,逐渐增加栽培面积。走以销定产、循序渐进的发展道路。

3. 周年生产和储藏加工 多数稀特蔬菜的收获期较集中,而市场消费量少、消费时间又长,这一矛盾必须通过保护地周年生产和储藏加工技术来缓解。在收获旺季,收购过剩的产品,进行储藏、加工、保鲜,在淡季供应上市。这样可以较好地解决稀特蔬菜的周年供应问题。目前很多稀特蔬菜,如





紫甘蓝冷储等储藏加工技术已有了较成熟的经验。但是,随着人民生活水平的不断提高,以及稀特蔬菜生产发展的需要,储藏加工技术还应不断改善和提高。

4. 食用价值的研究及宣传 很多稀特蔬菜是新研究培育出来的,其营养成分、食用价值尚未深入研究。有些稀特蔬菜虽有较久的历史,但一直被忽视,其营养价值及食用价值人们也不十分清楚,这一现象严重影响了稀特蔬菜的发展。纵观国际上流行的蔬菜,基本上都是因其具有营养成分含量高,有一定药用保健价值,方才被人们认识而成为流行蔬菜的。因此,在发展稀特蔬菜时,应首先研究了解其营养成分含量,掌握其对人体的药用保健作用。通过媒体进行大规模的宣传,让人们了解其食用价值。利用人们希望寓药于食的饮食心理,刺激消费欲望,从而迅速扩大稀特蔬菜市场,促进生产发展。





二、叶菜类稀特蔬菜

(一) 抱子甘蓝

抱子甘蓝(图1)又称汤菜、芽甘蓝、子持甘蓝,属十字花科芸薹属甘蓝种(洋白菜、包菜)的一个变种,以鲜嫩的小叶球为食用部位。原产于欧洲,尤以英国、法国、比利时等国栽培最多,是欧洲、北美洲国家近2个世纪以来的重要蔬菜之一,我国台湾有少量种植。抱子甘蓝的小叶球蛋白质的含量很高,居甘蓝类蔬菜之首,维生素C和微量元素硒的含量也较高,是一种营养丰富、对人体有保健作用的特色蔬菜。外观碧绿诱人,风味独特,是特菜中的名品。



图1 抱子甘蓝

1. 生物学特性 抱子甘蓝茎直立生长,节间较短。主茎上的叶片较普通甘蓝小,近圆形,叶缘上卷呈勺状,长叶柄。顶芽开展,腋芽能形成许多小叶球。

抱子甘蓝喜冷凉气候,耐寒力强,耐热性较结球甘蓝弱,





生长适温 $18\sim 22^{\circ}\text{C}$ ，小叶球形成期适温为白天 $15\sim 22^{\circ}\text{C}$ ，夜晚 $9\sim 10^{\circ}\text{C}$ ，成株在 $-4\sim -3^{\circ}\text{C}$ 时不致受冻害，能短时耐 -13°C 或更低的温度。芽球形成期如遇高温和强光，不利芽球的形成。喜湿润土壤，但不耐涝，要求土层深厚及肥沃疏松、富含有机质的土壤。

2. 类型与品种 抱子甘蓝的茎直立生长，分高、矮 2 种类型。高生种茎高 100 厘米以上，叶球大，多晚熟；矮生种茎高约 50 厘米，节间短，叶球小，多早熟。目前所用品种多从国外引进。

(1) 早生子持 由日本引进的杂种一代，耐热性较强，极早熟，从定植至收获共 90 天，在高低温下均能结球。植株为高生型，株高 100 厘米，生长旺盛，叶绿色，少蜡粉，顶芽能形成叶球。小叶球圆球形，横径约 2.5 厘米，绿色，整齐而紧实。每株约收芽球 90 个，品质优良。

(2) 长冈交配早生子持 由日本引进的杂种一代早熟品种，从定植到收获需约 100 天。植株矮生型，株高 42 厘米，植株开展，叶浅绿色。芽球圆球形，较小，直径 2.5 厘米左右。

(3) 王子 由美国引进的杂种一代。植株高生型，株形细长，小叶球多而整齐，可鲜销或速冻。从定植至收获需 96 天，栽培方法与晚熟种结球甘蓝基本一样，不耐高温，在高温季节小叶球易松散。

(4) 科仑内 从荷兰引进的杂种一代。植株中等高，叶灰绿色。芽球光滑、整齐，可机械采收。中熟型露地春栽于 2 月上旬保护地育苗，3 月中旬定植，6 月下旬采收，从定植到收获需 130 天。

(5) 多拉米克 从荷兰引进的杂种一代。中高型，生长茂

