

特色农业丛书

特种蔬菜栽培 新技术

杨筠文 张秋红 张庆 主编



浙江科学技术出版社

特色农业丛书

特种蔬菜栽培新技术

杨筠文 张秋红 张 庆 主编



浙江科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

特种蔬菜栽培新技术/杨筠文,张秋红,张庆主编.
杭州:浙江科学技术出版社,2006.5

(特色农业丛书)

ISBN 7-5341-2853-6

I. 特... II. ①杨... ②张... ③张... III. 蔬菜园
艺 IV. S63

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 031530 号

特色农业丛书

特种蔬菜栽培新技术

杨筠文 张秋红 张庆 主编

*

浙江科学技术出版社出版
杭州大漠照排印刷有限公司制作
千岛湖环球印务有限公司印刷
浙江省新华书店发行

开本: 850×1168 1/32 插页 2 印张 6.125 字数 158 000

2006 年 6 月第 1 版 2006 年 6 月第 1 次印刷

ISBN 7-5341-2853-6

定价: 12.00 元

责任编辑: 莫亚元

封面设计: 金晖

食荚豌豆



黄秋葵

芦笋



食用仙人掌



菜用枸杞

西芹



人参菜



紫背天葵



西生菜





芦 蒿

菊花脑



马 兰

苦 瓜





芥 蓝



樱桃番茄



香 椿



落 葵



芥 菜

《特种蔬菜栽培新技术》

编写委员会

主 编：杨筠文 张秋红 张 庆

编写人员：杨筠文 张秋红 张 庆

许燎原 陈少杰 孙 健

朱亚克 王 斌 王素红

策 划：叶培根

前 言

改革开放以来,随着农业产业结构的调整和人民生活水平的提高,特种蔬菜已越来越被生产者和消费者所青睐,在蔬菜生产中占有相当重要的地位。但由于技术、市场等多种原因,特种蔬菜还存在发展不快、效益不高、市场化程度低等问题。为解决特种蔬菜种植技术上的瓶颈问题,帮助农民致富,我们会同长期从事农业技术教育、推广工作,有扎实农业专业理论知识和丰富生产实践经验的专家学者,共同编写了本书。

特种蔬菜具有风味独特别致、营养丰富、食疗保健功能强、出口创汇效果显著、经济效益较高、栽培形式多样等特点,是当前发展农村经济中可以开发的一个生产项目。

本书论述了特种蔬菜的兴起、来源、特点与发展特种蔬菜应注意的问题,系统介绍了18种特种蔬菜的生态特征、主要品种、适宜栽培的条件、无公害优质高产栽培技术及其收获与加工技术。内容深入浅出、通俗易懂、实用性和可操作性强。书中所列特种蔬菜都是经过试种、技术成熟、市场前景广阔、效益好的品种,可以在适宜种植的地区逐步推广。

由于编写时间紧、水平有限,书中错误与不当之处在所难免,敬请读者给予批评指正。

编 者

2006年6月

目 录

第一章 综述	1
第一节 特种蔬菜的兴起	1
第二节 特种蔬菜的来源	2
第三节 特种蔬菜的特点	4
第四节 发展特种蔬菜应注意的问题	5
第二章 芦笋	7
第一节 芦笋的生态特征与主要优良品种	8
第二节 适宜芦笋栽种的条件	10
第三节 芦笋的无公害优质高产栽培技术	11
第四节 芦笋的采收、贮藏与加工	17
第三章 樱桃番茄	20
第一节 樱桃番茄的生态特征与主要优良品种	21
第二节 适宜樱桃番茄栽种的条件	22
第三节 樱桃番茄的无公害优质高产栽培技术	24
第四节 樱桃番茄的采收、贮藏与加工	31
第四章 食荚豌豆	36
第一节 食荚豌豆的生态特征与主要优良品种	37
第二节 适宜食荚豌豆栽种的条件	39
第三节 食荚豌豆的无公害优质高产栽培技术	40
第四节 食荚豌豆的采收、贮藏与加工	46

第五章 西生菜	48
第一节 西生菜的生态特征与主要优良品种	49
第二节 适宜西生菜栽种的条件	50
第三节 西生菜的无公害优质高产栽培技术	51
第四节 西生菜的采收、贮运与食用方法	55
第六章 苦瓜	57
第一节 苦瓜的生态特征与主要优良品种	58
第二节 适宜苦瓜栽种的条件	60
第三节 苦瓜的无公害优质高产栽培技术	61
第四节 苦瓜的采收、贮藏与加工	66
第七章 西芹	70
第一节 西芹的生态特征与主要优良品种	71
第二节 适宜西芹栽种的条件	72
第三节 西芹的无公害优质高产栽培技术	74
第四节 西芹的采收、贮藏与食用方法	79
第八章 芥蓝	82
第一节 芥蓝的生态特征与主要优良品种	83
第二节 适宜芥蓝栽种的条件	85
第三节 芥蓝的无公害优质高产栽培技术	86
第四节 芥蓝的采收、贮运与食用方法	91
第九章 香椿	93
第一节 香椿的生态特征与主要优良品种	94
第二节 适宜香椿栽种的条件	96
第三节 香椿的无公害优质高产栽培技术	97
第四节 香椿芽的采收、贮藏与加工	101



第十章 落葵	105
第一节 落葵的生态特征与主要优良品种.....	106
第二节 适宜落葵栽种的条件.....	107
第三节 落葵的无公害优质高产栽培技术.....	108
第四节 落葵的采收、贮运与加工.....	112
第十一章 芥菜	114
第一节 芥菜的生态特征与主要优良品种.....	115
第二节 适宜芥菜栽种的条件.....	116
第三节 芥菜的无公害优质高产栽培技术.....	117
第四节 芥菜的采收、贮运与食用方法.....	123
第十二章 芦蒿	125
第一节 芦蒿的生态特征与主要优良品种.....	126
第二节 适宜芦蒿栽种的条件.....	127
第三节 芦蒿的无公害优质高产栽培技术.....	128
第四节 芦蒿的采收、贮藏与加工.....	132
第十三章 菊花脑	134
第一节 菊花脑的生态特征与主要优良品种.....	135
第二节 适宜菊花脑栽种的条件.....	136
第三节 菊花脑的无公害优质高产栽培技术.....	136
第四节 菊花脑的采收、贮运与食用方法.....	141
第十四章 黄秋葵	142
第一节 黄秋葵的生态特征与主要优良品种.....	143
第二节 适宜黄秋葵栽种的条件.....	144
第三节 黄秋葵的无公害优质高产栽培技术.....	145
第四节 黄秋葵的采收、贮藏与食用方法.....	148

第十五章	菜用枸杞	150
第一节	枸杞的生态特征与主要优良品种	152
第二节	适宜枸杞栽种的条件	153
第三节	菜用枸杞的无公害优质高产栽培技术	154
第四节	菜用枸杞的采收与贮藏	158
第十六章	马兰	160
第一节	马兰的生态特征与主要优良品种	161
第二节	适宜马兰栽种的条件	161
第三节	马兰的无公害优质高产栽培技术	162
第四节	马兰的采收、贮藏与食用方法	164
第十七章	食用仙人掌	166
第一节	食用仙人掌的生态特征与主要优良品种	167
第二节	适宜食用仙人掌栽种的条件	168
第三节	食用仙人掌的无公害优质高产栽培技术	169
第四节	食用仙人掌的采收、贮运与食用方法	171
第十八章	紫背天葵	174
第一节	紫背天葵的生态特征与主要优良品种	175
第二节	适宜紫背天葵栽种的条件	176
第三节	紫背天葵的无公害优质高产栽培技术	177
第四节	紫背天葵的采收、贮藏与食用方法	179
第十九章	人参菜	181
第一节	人参菜的生态特征与主要优良品种	181
第二节	适宜人参菜栽种的条件	182
第三节	人参菜的无公害优质高产栽培技术	183
第四节	人参菜的采收、贮运与食用方法	185
主要参考文献		187

第一章 综 述

第一节 特种蔬菜的兴起

特种蔬菜 (*Special Vegetable*), 是指在某一地区, 某一个时期内, 生产面积较小、产品较少、人们不太认识、市场消费不多的蔬菜种类, 习惯上是指当地较为新颖的蔬菜。

特种蔬菜有明显的时效性。如在 20 世纪初, 番茄只是在我国一些城市郊区有少量栽培, 40 年代后期还鲜为人知, 50 年代开始大量发展, 目前已成为人人皆知的大路蔬菜。其他大路蔬菜也是这样: 开始引入时生产量很少、分布不广, 均被视为“特种蔬菜”, 以后随着生产的发展, 这种新引入的“特种蔬菜”逐渐被人们接受, 生产面积和消费量逐步增加, 数年以后就由稀少的“特种蔬菜”发展成为生产、消费量大, 家喻户晓的大路蔬菜。所以特种蔬菜的称谓只不过是一种比之于大路蔬菜的相对概念, 具有一定的时效性。

特种蔬菜有明显的地域性。如芦笋、西芹等, 在国外早已是种植面积大、消费量大、面广的大路蔬菜, 而在我国则由于引进种植不久, 发展时间不长、种植面积不大, 仍属于特种蔬菜; 佛手瓜在我国南方为大路菜, 但在华北地区种植稀少, 仍属特种蔬菜; 苦瓜在浙江省的杭州地区已为广大市民所喜爱, 种植面积较大, 但在宁波地区还刚开始种植, 仍归属特种蔬菜范畴。

特种蔬菜是一个动态的、不断更新、长久发展的新生事物, 是一个流动的、变化的、无固定的、永远年轻的蔬菜类群。现代科学技术的迅猛发展, 加速了世界范围内蔬菜育种技术的更新换

代，也加速了蔬菜新物种的产生与演变，一些原先属于特种蔬菜的蔬菜成为大路蔬菜，许多野生的、或原先属于药用的植物则又不断加入到特种蔬菜的行列，因此，特种蔬菜将长期存在。

特种蔬菜的悄然兴起，是市场经济发展的必然产物。20 世纪 80 年代后，随着改革开放和人们生活水平的逐步提高，人们的消费观念也随之发生变化，蔬菜不再只是维持生命、赖以果腹充饥的食物，而成了调节口味、改善膳食、享受生活的美味佳肴，消费者对蔬菜产品开始从量的追求转向质的提高，较多地注重其美观的外形、鲜艳的色泽、精美的包装，品种的多样；要求风味佳、口感好、营养丰富、清洁无污染、食用方便，并具有较强的食疗保健功能。引进和发展千姿百态、风味各异的特种蔬菜正好迎合了消费者上述这些要求，并能使经营特种蔬菜的生产者从中获取较高的经济效益。

宁波地区现有特种蔬菜的主要品种有：香椿、芦笋、荠菜等等，特种蔬菜总面积约 8 万亩（1 万亩 $\approx$ 666.7 公顷，下同），其中占宁波地区蔬菜播种总面积的 5% 左右，年产值近 2 亿元。由于特种蔬菜的开发既能满足城乡人民增加花色蔬菜品种以及食疗保健的需求，又能使农业增效、农民增收，符合时代发展的潮流，因而在当前新一轮农业产业结构调整中，特种蔬菜的开发受到了各级政府和农业种植大户的重视，部分市、县（市）、区农业部门将特种蔬菜列入到各自的工作议程中，进行专项研究推广。宁波市农业技术推广总站和县（市）、区的农业技术推广部门都有专人负责特种蔬菜生产技术的试验、示范、推广；宁波市的许多商场和超市都设有专柜，供应芦笋、食用仙人掌、香椿、牛蒡、樱桃番茄等产品。预计在未来几年中，宁波地区的特种蔬菜将会有更快的发展。

第二节 特种蔬菜的来源

我国特种蔬菜的来源，主要有：



一、异地引入

(一) 来自国外

蔬菜种类繁多，起源地广布于世界各地。许多蔬菜在国外早已发展成为大路菜，但在我国却鲜为人知或种植稀少。随着科学技术的发展和广泛的国际交流，国外特有的蔬菜品种如菊苣、西芹、青花菜等均打破国界，作为“洋菜”传播到我国种植，成为我国的特种蔬菜。

(二) 来自国内其他省、区

我国幅员辽阔，各地的蔬菜品种往往由于如水资源、气候、土壤、食用习惯等方面的条件制约，不能相互交流推广。许多在甲地已经是大路菜的品种，在乙地则由于种种因素制约，尚未有种植或种植极少。随着现代科学技术的提高，许多新技术、新设施（如大棚设施）的推广应用，这些制约因素渐渐被克服，南种北引、北种南引、东西引种均已成为现实，来自国内其他省、区的大路菜不断成为引入地特种蔬菜的新军。

二、来自野生植物

我国现在种植的许多特种蔬菜如华北的蕨菜、江苏的芦蒿、山东的香椿及各地的芦笋、荠菜、马兰等等原先均属野生植物，都是经过人工栽培驯化后才发展成为栽培蔬菜的。这类蔬菜，自然应归属“特种蔬菜”之列。

三、来自育种产生的新品种

有些特种蔬菜，如彩色大椒、无刺黄瓜以及诸如樱桃萝卜、飞碟瓜、迷你黄瓜等等这类颜色鲜艳、形状小巧玲珑的袖珍型蔬菜（或称微型蔬菜）品种，既不是来自异国他乡，也不是源于野生，而是我国农业科技工作者采用育种技术新培育出来的品种。这些新品种也是特种蔬菜的一个重要组成部分。

除上述来源外, 还有些蔬菜由于栽培条件复杂、产量较低、经济效益不高、消费量不大等多种原因影响, 一直未能发展成为大路蔬菜, 这些种植极少的蔬菜品种也可视为特种蔬菜。

第三节 特种蔬菜的特点

特种蔬菜与大路蔬菜相比有以下主要特点:

一、风味独特别致

特种蔬菜一般具有与大路蔬菜不同的口味, 而且其中许多品种色泽鲜艳、香味诱人、形状新奇、风味独特别致, 使人感觉全新, 食欲倍增。

二、营养丰富

很多特种蔬菜不仅含有丰富的蛋白质、脂肪、碳水化合物等人体所必需的营养物质, 还富含几倍于一般蔬菜的维生素、微量元素等营养成分。其营养价值远远超过一般的大路蔬菜。

三、食疗保健功能强

芦笋、枸杞、马兰等特种蔬菜都是药用植物, 有提神、杀菌、滋补、防病、治病等功能。据最新的药理分析与临床应用证明, 有的特种蔬菜还有抗癌作用。

四、生产周期短, 经济效益显著

特种蔬菜生产周期短, 如樱桃萝卜, 20~30 天可收获 1 次, 1 年可生产 10 茬以上; 马兰用大棚栽培, 1 年可采收 4~5 茬, 复种指数高, 投入低, 产出率高; 有些特种蔬菜如芦笋、绿花菜等已成为我国出口创汇的重要蔬菜, 经济效益十分显著。