

零起点 学创业系列

LINGQIDIAN XUECHUANGYE XILIE

零起点

学办 特菜园

石明旺 主编



化学工业出版社

零起点学创业系列

LINGQIDIAN XUECHUANGYE XILIE

零起点

学办 特菜园

石明旺 主编



化学工业出版社

·北京·

本书主要介绍了羽衣甘蓝、球茎茴香、黄秋葵、红梗叶甜菜、菊芋、空心菜、冬寒菜、紫背天葵、香椿、香芹菜、罗勒、荆芥、薄荷、紫苏、韭葱、芦笋、香芋、山药、婆罗门参、樱桃萝卜、根芹菜、牛蒡、水芹、荸荠、慈姑、茭白、芡实、莲藕、菱角、菊花脑、马齿苋、番杏、土人参、芥菜、菜用枸杞、藤三七、蕨菜、马兰、苦菜等特种蔬菜的形态特征、优良品种、栽培技术等，全面地总结了当前特种蔬菜的病虫害防治实用技术。

本书通俗易懂，内容丰富，技术先进，可操作性强，是特菜生产的实用型创业手册，适合广大菜农、蔬菜企业、基层农业技术人员和农业院校蔬菜种植、植保等相关专业师生参考。

图书在版编目（CIP）数据

零起点学办特菜园/石明旺主编. —北京：化学工业出版社，2014.9

(零起点学创业系列)

ISBN 978-7-122-21499-7

I. ①零… II. ①石… III. ①蔬菜园艺 IV. ①S63

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 174988 号

责任编辑：邵桂林

文字编辑：焦欣渝

责任校对：王 静

装帧设计：刘丽华

出版发行：化学工业出版社（北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011）

印 装：北京云浩印刷有限责任公司

850mm×1168mm 1/32 印张 7 1/4 字数 198 千字

2014 年 11 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询：010-64518888（传真：010-64519686）

售后服务：010-64518899

网 址：<http://www.cip.com.cn>

凡购买本书，如有缺损质量问题，本社销售中心负责调换。

定 价：25.00 元

版权所有 违者必究

编写人员名单

主 编 石明旺

副 主 编 秦雪峰 孙涌栋 石宇慧

参编人员 (按姓氏笔画排序)

石明旺 石宇慧 孙涌栋

郎剑锋 秦雪峰

零起点

前言

蔬菜是我们日常生活中不可缺少的重要食物，是人们维持身体正常发育所需营养物质的重要来源。蔬菜质量的优劣、数量的多少及花色品种的丰富与否，又是体现人们生活水平高低的重要标志之一。随着人类社会的发展，人们生活水平的不断提高，以及科学技术的进一步发展，人们对生活质量提出了更高的要求，不仅仅满足于吃饱和吃好，而更多的是不断追求新、奇、特、色、香、味和营养保健功效。

特种蔬菜又称为稀有蔬菜。特种蔬菜的营养价值不同于一般的大宗蔬菜，它的风味、食用价值和食用方法独具特色且多种多样。特别是近几年来，随着人们生活水平的不断提高，对特种蔬菜的需求量也在不断加大，更有些上档次的宾馆、饭店对其的需求量也在不断增加。同时，有些特种蔬菜还是出口创汇的重要蔬菜品种，国外对特种蔬菜的需求量也很大。

我国地域辽阔，地理与气候条件复杂多变，野生蔬菜资源非常丰富。经过几千年的长期实践与研究，劳动人民培育出了各种各样的蔬菜品种，并已应用于生产实践，再加上由国外不断引进的新品种，我们现在已拥有非常丰富的蔬菜品种。近年来，全国各地农业科技工作者为了满足市场需求，经过不断研究探索，培育和引进了大量的新的特色蔬菜品种。目前，一些新特蔬菜品种在一些地区已得到了推广，投放市场后深受消费者青睐，而且越来越表现出它强大的发展优势。为使这些科研成果能在全国各地尽快得到推广应用，使其转化为生产力，造福于民，笔者将它们分类整理，编写了这部通俗易懂、经济实用的农业科技读物，以供广大农民朋友和同行学习参考。

由于水平所限，书中定有疏漏之处，敬请广大读者批评指正。

编者

重点

目录

第一章 办园准备工作

<<<

第一节 办园市场调查与市场发展前景分析	1
一、办园市场调查	1
二、市场发展前景分析	5
三、办园前的投资概算	9
第二节 蔬菜园选择和建设	10
一、露地蔬菜园选择和建设	10
二、特种蔬菜栽培设施的选择与构造	14

第二章 特种蔬菜品种选择与育苗技术

<<<

第一节 品种选择	19
一、特菜概念及构成	19
二、广义的特菜	19
第二节 育苗技术	20
一、育苗方式	20
二、设施育苗技术	21
三、嫁接育苗技术	24
四、容器育苗技术	27
五、无土育苗技术	31
六、育苗中常见问题原因分析与预防措施	34

第三章 特种叶菜类蔬菜栽培技术

<<<

第一节 羽衣甘蓝栽培技术	36
一、羽衣甘蓝特性	36
二、羽衣甘蓝类型和品种	36

三、羽衣甘蓝栽培技术	37
四、羽衣甘蓝盆栽技术	39
第二节 球茎茴香栽培技术	41
一、球茎茴香特性	41
二、球茎茴香类型和品种	42
三、球茎茴香栽培技术	43
第三节 黄秋葵栽培技术	44
一、黄秋葵特性	44
二、黄秋葵类型与品种	45
三、黄秋葵栽培技术	45
第四节 红梗叶甜菜栽培技术	49
一、红梗叶甜菜特性	49
二、红梗叶甜菜优良品种	49
三、红梗叶甜菜栽培技术	50
四、采收	50
第五节 菊芋栽培技术	50
一、菊芋特性	50
二、菊芋优良品种	51
三、菊芋栽培技术	52
第六节 空心菜栽培技术	53
一、空心菜特性	53
二、空心菜类型和品种	54
三、空心菜栽培技术	56
第七节 冬寒菜栽培技术	57
一、冬寒菜特性	57
二、冬寒菜类型和品种	58
三、冬寒菜露地栽培技术	58
四、冬寒菜大棚栽培技术	60
第八节 紫背天葵栽培技术	61
一、紫背天葵特性	61
二、紫背天葵种苗繁育技术	63
三、紫背天葵栽培技术	63
四、紫背天葵深液流无土栽培技术	65
五、紫背天葵立柱钵基质栽培技术	67

第四章 特种辛香菜类蔬菜栽培技术

<<<

第一节 香椿栽培技术	70
一、繁殖	70
二、定植	72
三、田间管理	72
四、保护地栽培	72
五、加工腌制和贮藏	73
第二节 香芹菜栽培技术	73
一、播种育苗	73
二、定植	74
三、定植后的管理	74
四、防治病虫	75
五、收获	75
六、采种	76
第三节 罗勒栽培技术	76
一、品种选择	76
二、育苗	77
三、种子处理	78
四、播种	79
五、采收加工	80
第四节 荆芥栽培技术	80
一、荆芥的分布与特征	80
二、荆芥的种植技术	80
三、病虫害防治	83
四、荆芥的采收与加工	86
第五节 薄荷栽培技术	86
一、生物习性	86
二、繁殖方式	87
三、薄荷栽培技术要点	87
第六节 紫苏栽培技术	88
一、紫苏的生物学特性	88
二、紫苏栽培技术	89
第七节 韭葱栽培技术	92
一、特征特性	92

二、栽培技术	93
三、采收	94
四、留种	94

第五章 特种根菜类蔬菜栽培技术

第一节 芦笋栽培技术	95
一、选用优种	95
二、播种育苗	95
三、苗期管理	96
四、定植	96
五、定植后的管理	97
第二节 香芋栽培技术	98
一、特征特性	98
二、主要栽培技术	98
第三节 山药栽培技术	100
一、品种选择	100
二、土壤选择和刨沟	100
三、种苗的制备	100
四、整畦，灌墒	100
五、种植方法	101
六、科学管理	101
第四节 婆罗门参栽培技术	102
一、植物学特征	102
二、栽培季节	103
三、栽培技术	103
第五节 樱桃萝卜栽培技术	104
一、植物学特征	104
二、对环境条件的要求	104
三、生长发育周期	105
四、品种选择	105
五、栽培季节和栽培方式	105
六、栽培技术	106
第六节 根芹菜栽培技术	106
一、根芹特性	106
二、营养价值与用途	107

三、类型与品种	107
四、栽培季节	107
五、春季栽培技术	108
六、秋季栽培技术	110
七、越冬	111
八、周年多茬栽培技术	111
九、病虫害防治	112
十、采种技术	112
第七节 牛蒡栽培技术	112
一、形态特征	112
二、生长习性	113
三、栽培技术	113
四、采收与加工	114

第六章 特种水生蔬菜栽培技术

<<<

第一节 水芹菜栽培技术	115
一、茬口选择	115
二、栽培管理	115
三、采收	117
第二节 莼菜栽培技术	117
一、栽培管理	117
二、收获	118
第三节 慈姑栽培技术	119
一、特征特性	119
二、类型及品种	120
三、栽培季节	121
四、栽培技术	121
五、病虫害防治	122
六、采收与留种	123
第四节 荸白栽培技术	124
一、选好种株	124
二、栽培要点	125
三、采收	127
第五节 芡实栽培技术	127
一、育苗	127

二、定植	128
三、田间管理	128
四、病虫害防治	129
五、采收、留种与贮藏	129
第六节 莲藕栽培技术	130
一、莲藕生物学特性	131
二、主要品种及特性	132
三、营养价值及药用价值	134
四、莲藕栽培技术	134
第七节 菱角栽培技术	136
一、选用合适品种	136
二、适时种植，合理密植	137
三、加强菱塘管理	137
四、及时采摘	138

第七章 特种野生类蔬菜栽培技术

第一节 菊花脑栽培技术	139
一、特征特性	139
二、栽培技术	139
第二节 马齿苋栽培技术	141
一、栽培条件	141
二、繁殖方法	141
三、大田栽培管理	141
四、商品菜的采收	142
五、留种与采种	142
第三节 番杏栽培技术	142
一、种子准备	142
二、整地、施肥、做畦	142
三、播种、定植期	143
四、栽培密度	143
五、田间管理	143
六、采收	143
第四节 土人参栽培技术	144
一、营养功效	144
二、栽培要点	144

第五节	芥菜栽培技术	145
一、	芥菜特性	145
二、	芥菜主要品种	145
三、	芥菜栽培技术	146
第六节	菜用枸杞栽培技术	150
一、	扦插定植	150
二、	田间管理	150
三、	病虫防治	151
四、	采收和留种	151
第七节	藤三七栽培技术	151
一、	植物学特征	152
二、	对环境条件的要求	152
三、	栽培方式	153
四、	繁殖方法	153
五、	定植	154
六、	藤三七的立体栽培技术	154
七、	田间管理	155
八、	病虫害防治	156
九、	适时采收	156
第八节	蕨菜栽培技术	156
一、	蕨菜的特征与特性	157
二、	引种	157
三、	定植	158
四、	田间管理	158
五、	采收	158
第九节	马兰栽培技术	158
一、	特征特性	159
二、	人工栽培技术要点	160
第十节	苦菜栽培技术	162

第八章 特种蔬菜病虫害防治技术

第一节	特种蔬菜病虫害防治的基本知识	164
一、	特种蔬菜病虫害防治的现状与存在问题	164
二、	特种蔬菜病虫害综合防治技术	166
第二节	特种蔬菜主要病害及其防治	171

<<<

一、霜霉病	171
二、病毒病	174
三、软腐病	175
四、菌核病	178
五、灰霉病	181
六、白粉病	183
七、枯萎病	186
八、黑斑病	188
第三节 特种蔬菜主要虫害及其防治	191
一、菜粉蝶	191
二、甘蓝夜蛾	194
三、蚜虫	197
四、温室粉虱	199
五、斑潜蝇	202
六、菜螟	207
七、野蛞蝓	208
第四节 特种蔬菜药害防治及补救措施	210
一、蔬菜产生药害的症状及原因	210
二、预防措施	211
三、补救措施	212

参考文献

«»



办园准备工作

第一节 办园市场调查与市场发展前景分析

一、办园市场调查

(一) 特种蔬菜的概念

所谓特种蔬菜就是集中一个“特”字，既具有名、优、新的特征，又具有优质、高效的特点。特种蔬菜是一个相对的、广义的蔬菜概念，与之相对应的是生产面积大、消费量大、人们熟知的大宗蔬菜。特种蔬菜主要指在特定范围、特定区域、特定时期生产的蔬菜，或者具有某种特定营养、保健或药用功能和价值的蔬菜。

特种蔬菜具有地域性，在国外种植面积很大、消费较多的蔬菜，在国内则可能刚刚开始发展，仍属特种蔬菜的范畴。在全国各地蔬菜种植中，在南方地区为大路菜的品种，在北方地区可能基本没有种植，成为北方地区的特种蔬菜。

特种蔬菜具有时间性。很多蔬菜最初称之为特种蔬菜，随着蔬菜生产的发展，人们对特种蔬菜的认识逐渐加深，生产面积和消费量日益扩大和增加，数年后就转成大路菜之列。所以，特种蔬菜的称呼是相对的、有时限性的。

特种蔬菜具有某种特定营养、保健或药用功能和价值。许多蔬菜之所以被称之为特种蔬菜，是因为有某种特殊营养或功能，如山药、百合、菜用葛根、慈姑等。

(二) 特种蔬菜主要特点

1. 风味独特，营养丰富，适于食疗保健

在超市里，摆放在人们面前许多形态各异、色泽鲜艳的紫甘蓝、绿菜花、黄菊苣、白芦笋以及鲜红的樱桃番茄等，会使人耳目一新，大开眼界，它们不仅色彩鲜艳、肉质细嫩、品质好而且富含多种营养。例如：紫甘蓝每100克鲜叶的蛋白质和碳水化合物含量分别是普通甘蓝的1.4倍和2.0倍，铁、锌、维生素A、维生素C等成分也高于普通甘蓝。有些品种还具有很好的药用价值，长期食用可起到健身防病的作用。绿菜花的营养成分也明显高于白菜花，每100克绿菜花鲜花球中含水89克左右、蛋白质3.6克、碳水化合物5.9克、维生素C约113毫克；而100克白菜花花球中含水92.6克、蛋白质2.4克、碳水化合物3.0克、维生素C88毫克。

菊苣是流行于欧美的著名色拉叶用蔬菜，除含有较高的营养成分以外，叶片芽球中还富含马栗树皮素、野莴苣素、山莴苣素等苦味物质。口感质脆爽口，微苦略甜，具有清肝利胆、开胃健脾的功效，深受食用者喜爱。

芦笋质嫩可口，营养丰富，被公认为是低热量、高营养的保健蔬菜。芦笋中含有天冬酰胺、多种甾体苷类化合物等，在食疗保健中占有非常特殊的地位，可增进食欲、帮助消化，对心血管病、水肿、膀胱炎等有一定疗效，其含有的天冬酰胺酶对治疗白血病、防治癌症均有特殊疗效。

2. 适于多种形式栽培

在这些蔬菜中属于叶类菜和根茎类的均为耐寒或半耐寒性蔬菜，生长适应性很广。例如：结球生菜、大叶茼蒿、羽衣甘蓝等，其产品形成不需要很高温度，白天20~24℃、夜间12~14℃即可满足其生长要求，因此除了春、秋露地栽培以外，还适于冬季保护地生产。根据市场需求，可利用不同形式的保护地进行栽培，如小拱棚、改良阳畦、塑料大棚等排开播种，可多茬生产、周年供应。彩色大椒、樱桃番茄等喜温性蔬菜，生长周期长，冬季生产多采用日光温室或普通型温室。有些蔬菜如生菜、菊苣、菜心还可利用无土栽培、水培、软化栽培、假植等形式进行生产，达到一年多茬的

目的。

3. 经济价值高

目前这类蔬菜由于品质好，营养价值高，而且生产数量相对较少，物以稀为贵，所以经济价值较高。同时有些种类因为生长期短，复种指数高，投入相对减少，经济效益更为明显。如：樱桃萝卜，20~30天收获一次，一年可生产10茬以上。樱桃萝卜生产中除了进行间作套种以外，还常利用温室前沿、四周边沿、畦埂等空隙地进行种植，这样既满足市场需求，又充分利用温室面积，增加收入。

4. 适于净菜上市和精细包装

这类蔬菜色泽鲜艳，外形新颖美观，适于净菜上市和进行精细包装，有利于吸引消费者和提高档次。经过包装后也可作为礼品送给亲朋好友。元旦、春节等节日蔬菜礼品箱，就是近些年来兴起的一个“大礼包”，它不仅让人品尝到特菜风味，还丰富了节日气氛，传递了亲情、友情。

（三）特种蔬菜市场与需求

四个“特”：特种、特种、特卖、特吃。

1. 特种

首先要求品种新颖、适销。如黄瓜，是常见蔬菜，但荷兰“迷你”黄瓜，其果形为短圆柱形，颜色深绿，表皮光滑无刺，由于其形状、口味均不同于一般黄瓜，很受市场欢迎。又如美洲小西葫芦，形状有香蕉形的（香蕉西葫芦），有扁圆形、类似飞碟状的（飞碟瓜），由于其形状奇特、色彩鲜艳，成为餐桌上的珍品。

其次，内外特殊。其特殊体现在：外形、颜色、风味、营养、保健功能等方面。

2. 特种

有一些特菜，需用比较特殊的种植方法。如反季节栽培、软化栽培、苗盘纸床栽培、箱槽式立体栽培、有机生态型无土栽培等手段，可以改变一些蔬菜常规的上市时间，或改变原有的色彩、口感、风味等品种性状。

此外，有一些特菜，需用比较特殊的加工方法，如干豆角等。

3. 特卖

生产供应栽培面积小，产品上市量少。根据特菜自身的特点，形成其特殊的销售渠道。特菜除在一些超市销售外，主要供给一些宾馆、饭店。近年来，节假日的礼品菜，采用精美的箱式包装，以特菜作为主体品种，也成了特菜的一种特殊的销售方式。

4. 特吃

主要是指如何吃好特菜，利用特菜的奇特外形、艳丽的色彩、佳良的口感、独特的风味，烹调出可口的菜肴，是推动特菜发展的重要因素之一。

市场经济要求蔬菜科研及生产者不但要种好菜、卖好菜，也要研究如何吃好菜。

进入 21 世纪后，人类对环境保护、生态农业由感性认识上升到了理性认识，人们从单纯追求数量转向追求质量，从追求产量的增长转向追求综合效益的提高。以良好的生态环境和生产有机食品为特征的生态农业应运而生，并呈方兴未艾之势。办特菜园，特别是办“有机特菜园”式生态农业代表了 21 世纪农业的发展方向，是农业可持续发展的主要特点之一。合理安排农村产业结构，选择科技含量高的优良品种，采用绿色种养技术，形成一定规模的产业化生产，将取得较好的经济效益，无公害、绿色、有机食品将有广阔的市场。

创新蔬菜品种、发展蔬菜生产是国家种子工程中的一个重要内容。绿色无公害、保健型的蔬菜，是人们生活中不可缺少的主要副食品，目前市场上为数不多，供不应求，深受人们的欢迎。利用无公害农产品加工的绿色食品和工业产品，是人们优先采购的品种，具有很高的附加值和经济效益，发达国家对绿色食品的需求以每年 25%~30% 的速度增长，而且大部分依赖从发展中国家进口，到 2005 年欧盟和美国市场绿色（有机）食品销售额将达 1050 亿美元。按生态农业模式建设的示范园，将推动无公害绿色、有机食品的发展，在国际市场上具有竞争优势。蔬菜农副产品生产均属劳动密集型产业，我国人多地少，农民有精耕细作的好传统，生产成本相对较低。单就蔬菜一项，国外价格一般是我国国内的 5~8 倍，加入 WTO 以后，蔬菜产品在国外市场竞争中占据有利的地位。