

· 精品蔬菜生产技术丛书 ·

瓜类精品蔬菜

GUALEI JINGPIN SHUCAI



江苏科学技术出版社

精品蔬菜生产技术丛书

瓜类精品蔬菜

张建文 编著



江苏科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

瓜类精品蔬菜/张建文编著. —南京:江苏科学技术出版社,2004.10

(精品蔬菜生产技术丛书)

ISBN 7-5345-4202-2

I. 瓜... II. 张... III. 瓜类蔬菜—蔬菜园艺
IV. S642

中国版本图书馆CIP数据核字(2004)第048419号

精品蔬菜生产技术丛书

瓜类精品蔬菜

编 著 张建文

责任编辑 王达政

出版发行 江苏科学技术出版社
(南京市湖南路47号,邮编:210009)

经 销 江苏省新华书店
照 排 南京奥能制版有限公司
印 刷 淮阴新华印刷厂

开 本 787mm × 1092mm 1/32

印 张 6.25

插 页 4

字 数 132000

版 次 2004年10月第1版

印 次 2004年10月第1次印刷

印 数 1—4000册

标准书号 ISBN 7-5345-4202-2/S·660

定 价 9.50元

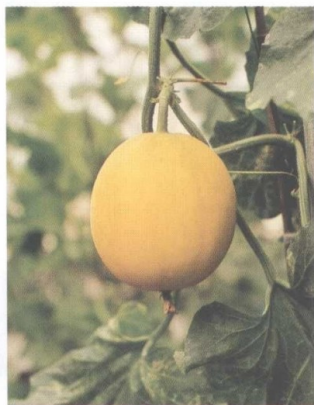
图书如有印装质量问题,可随时向我社出版科调换。



芦瓜



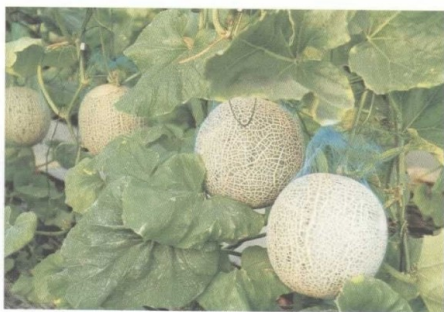
迷你西瓜——春光



伊丽莎白厚皮甜瓜



雪里红网纹甜瓜



绿宝石网纹甜瓜

《精品蔬菜生产技术丛书》编委会

主 任 侯喜林 吴志行

编 委 (各书第一作者,以姓氏笔画为序)

刘卫东 吴志行 陈沁滨 陈国元

张建文 易金鑫 周黎丽 侯喜林

顾峻德 鲍忠洲 潘跃平

序

蔬菜是人们日常生活中不可缺少的副食品。随着人民生活质量的不断提高及健康意识的增强,人们对“无公害蔬菜”、“绿色蔬菜”、“有机蔬菜”需求迫切,极大地促进了我国蔬菜产业的迅速发展。2002年全国蔬菜播种面积达1970万公顷,总产量60331万吨,人均年占有量480千克,是世界人均年占有量的3倍多;蔬菜总产值在种植业中仅次于粮食位居第二,年出口创汇26.3亿美元,已经成为农民致富、农业增收、农产品创汇中的支柱产业。

今后发展蔬菜生产的根本出路在于发展外贸型蔬菜,参与国际竞争。因此,蔬菜生产必须增加花色品种,提高蔬菜品质,重视蔬菜生产中的安全卫生标准,发展蔬菜贮藏、加工、包装、运输。以企业为龙头,发展精品蔬菜,以适应外贸出口及国内市场竞争的需要。

为了适应农业产业结构的调整,发展精品蔬菜,并提高蔬菜质量,南京农业大学和江苏科学技术出版社共同组织园艺学院、江苏省农业科学院、南京市农林局、南京市蔬菜科学研

究所、南京金陵科技学院、苏州农业职业技术学院、苏州市蔬菜研究所、常州市蔬菜研究所、连云港市蔬菜研究所等单位的专家、教授编写了《精品蔬菜生产技术丛书》。《丛书》共11册,收录了100多种品质优良、营养丰富、附加值高的名特优新蔬菜品种,介绍了优质、高产、高效、安全生产关键技术。本《丛书》深入浅出,通俗易懂,指导性、实用性强,既可以作为农村科技人员的培训教材,也是一套有价值的教学参考书,更是广大基层蔬菜技术推广人员和菜农的生产实践指南。

南京农业大学园艺学院
院长、教授、博士生导师

侯志林

2004年8月

前 言

瓜类蔬菜品种多,营养丰富,与人民生活息息相关。为适应人们生活水平的不断提高和健康意识的日益增强,发展优质、营养、卫生和安全的无公害精品瓜类已成为必然趋势。

精品瓜类蔬菜一是指选择品种新、价值高、市场上少、营养好、外形奇的品种,这是蔬菜生产中结构调整的趋势;二是良种需要良法,即规范生产过程,提高瓜类蔬菜内在质量,让消费者看上去舒心,吃起来放心。通过生产精品瓜类蔬菜,赢得市场,提高效益,增加收入,也让菜农开心。这是编写本书的初衷。

近年来,随着各类抗病、优质、新奇瓜类新品种的大量推出和设施栽培技术的不断提高,瓜类生产已基本形成了周年生产,四季供应的区域性、大流通生产格局。目前,瓜类新品种从抗病优质的普通黄瓜到品质脆嫩的水果型迷你黄瓜;从果形小巧、肉质粉似板栗的印度南瓜到色彩艳丽,观赏、食用兼具的奇异微型南瓜;从各种优质迷你西瓜到外观精美,风味、口感极佳的高档厚皮甜瓜;以及西葫芦、飞碟瓜、金丝瓜、节瓜、苦瓜、丝瓜、蛇瓜等各具特色的瓜类品种应有尽有。同时新鲜、洁净的无公害小包装精品瓜类已开始进入大、中城市的净菜超市和副食品商场,不仅满足了不同层次的消费需求,也适应了现代社会快节奏的生活方式,为加快发展无公害精品瓜类生产奠定了良好的市场基础。

但是,由于目前蔬菜生产仍处于小规模生产、经营状态,

环境污染和品种选择、栽培技术不当等造成的盲目使用农药、化肥已成为影响无公害精品瓜类生产的主要原因。因此,提高广大菜农的蔬菜精品意识,加快发展步伐,迅速提高无公害精品瓜类的栽培技术水平,不仅是农业增效、农民增收的有效途径,也是切实提高、稳定精品瓜类的品质与商品性,保障人民食用“放心菜”的关键。

发展、推广无公害蔬菜栽培技术,引导菜农走精品蔬菜生产之路,保障城乡居民真正吃上“放心菜”是时代赋予广大蔬菜科技工作者义不容辞的责任和义务。根据无公害食品蔬菜对产地的环境要求和无公害食品、蔬菜的卫生、质量标准,笔者在广泛吸取近2年来各地瓜类生产先进栽培技术的基础上,结合自己多年来的工作实践,编写了《瓜类精品蔬菜》一书。本书以实践性、可操作性为主,系统阐述了黄瓜、印度南瓜、西葫芦、金丝瓜、丝瓜、蛇瓜、佛手瓜、苦瓜、节瓜、迷你西瓜、厚皮甜瓜等十一种各具特色的精品瓜类在不同季节、不同设施条件下的无公害栽培技术、病虫害综合防治技术和采收、分级包装及简易贮藏技术。并于书后附录了无公害蔬菜生产对产地环境的要求等。本书适用于广大菜农、基层农业科技人员和农业院校师生参考。

无公害精品瓜类生产技术涉及内容较广,许多技术还需在实践中不断完善提高。同时在编写过程中参考了国内同行的有关学术论文和著作,未能一一列出,在此深表谢意。

由于笔者水平有限,在编写过程中难免有疏漏和错误之处,敬请读者批评指正。

编著者

2004年6月于常州市蔬菜研究所

目 录

| | |
|-------------------|----|
| 一、黄瓜 | 1 |
| (一) 类型与品种 | 2 |
| (二) 播种与育苗 | 8 |
| (三) 定植 | 16 |
| (四) 田间管理 | 19 |
| (五) 病虫害防治技术 | 23 |
| (六) 采收与包装 | 33 |
| 二、印度南瓜 | 36 |
| (一) 类型与品种 | 37 |
| (二) 播种与育苗 | 40 |
| (三) 定植 | 42 |
| (四) 田间管理 | 43 |
| (五) 病虫害防治技术 | 49 |
| (六) 采收与包装 | 51 |
| 三、西葫芦 | 53 |
| (一) 类型与品种 | 54 |
| (二) 播种与育苗 | 57 |
| (三) 定植 | 59 |
| (四) 田间管理 | 60 |
| (五) 病虫害防治技术 | 63 |
| (六) 采收与包装 | 66 |

| | |
|--------------------|-----|
| 四、金丝瓜 | 68 |
| (一) 类型与品种 | 69 |
| (二) 播种与育苗 | 70 |
| (三) 定植 | 71 |
| (四) 田间管理 | 72 |
| (五) 病虫害防治技术 | 76 |
| (六) 采收与贮藏包装 | 76 |
| (七) 金丝瓜的食用方法 | 77 |
| 五、丝瓜 | 79 |
| (一) 类型与品种 | 80 |
| (二) 播种与育苗 | 84 |
| (三) 定植 | 86 |
| (四) 田间管理 | 87 |
| (五) 病虫害防治技术 | 91 |
| (六) 采收与包装 | 95 |
| 六、蛇瓜 | 96 |
| (一) 类型与品种 | 97 |
| (二) 播种与育苗 | 97 |
| (三) 定植 | 98 |
| (四) 田间管理 | 99 |
| (五) 病虫害防治技术 | 100 |
| (六) 采收 | 100 |
| 七、佛手瓜 | 101 |
| (一) 品种 | 102 |
| (二) 播种与育苗 | 102 |
| (三) 定植 | 104 |
| (四) 田间管理 | 105 |

| | |
|-------------------|-----|
| (五) 病虫害防治技术 | 107 |
| (六) 采收与贮藏包装 | 108 |
| 八、苦瓜 | 109 |
| (一) 类型与品种 | 110 |
| (二) 播种与育苗 | 114 |
| (三) 定植 | 116 |
| (四) 田间管理 | 117 |
| (五) 病虫害防治技术 | 122 |
| (六) 采收与贮藏包装 | 123 |
| (七) 苦瓜的食用方法 | 124 |
| 九、节瓜 | 126 |
| (一) 类型与品种 | 127 |
| (二) 播种与育苗 | 129 |
| (三) 定植 | 131 |
| (四) 田间管理 | 131 |
| (五) 病虫害防治技术 | 134 |
| (六) 采收与包装 | 134 |
| 十、迷你西瓜 | 136 |
| (一) 类型与品种 | 137 |
| (二) 播种与育苗 | 141 |
| (三) 定植 | 147 |
| (四) 田间管理 | 149 |
| (五) 病虫害防治技术 | 156 |
| (六) 采收与贮藏包装 | 159 |
| 十一、厚皮甜瓜 | 161 |
| (一) 类型与品种 | 162 |
| (二) 播种与育苗 | 166 |

| | |
|--------------------------|-----|
| (三) 定植 | 168 |
| (四) 田间管理 | 170 |
| (五) 病虫害防治技术 | 175 |
| (六) 采收与包装 | 179 |
| 附录1 无公害食品 蔬菜产地环境条件 | 181 |
| 附录2 蔬菜生产中禁止使用的农药种类 | 186 |
| 附录3 有机肥卫生标准 | 187 |
| 主要参考文献 | 188 |

一、黄 瓜

黄瓜(*Cucumis sativus* L.)原产印度,我国栽培黄瓜始于2 000多年前,栽培历史十分悠久。

随着设施栽培技术、品种的不断更新发展,目前国内黄瓜已实现周年生产,周年供应,成为面积最大的主要瓜类蔬菜品种之一。

黄瓜含有多种维生素、矿物质和丰富的纤维素,嫩瓜水足质脆,适宜鲜食、凉拌、腌制等。老瓜适宜烧煮,酥软可口。黄瓜除食用外,还兼作药用,常食黄瓜有减肥作用,用黄瓜汁液擦皮肤,有嫩肤防皱功效。瓜蔓入药可降血压、降血脂,疗效显著。

黄瓜为一年生浅根性草本植物。主根入土可达0.6~1米,侧根大部分分布在20厘米左右深的浅层土壤中。根系吸收能力较弱,对土、肥、水、气自然环境选择严格。

茎为蔓生,节间较长,无限生长,不同品种间蔓长分别可达1.5~2米。顶端优势强的品种,主蔓结瓜为主,顶端优势差的侧蔓结瓜较多,中间性的主侧蔓都结瓜。

叶为掌状、全缘、长柄大叶。花为退化型单性花。雌雄同株异花。以虫媒花为主,也可单性结实。果实形状、大小、色泽等因品种而异。

黄瓜的适宜生长温度为15~32℃,10~13℃停止生长,0~1℃时受冻害。32℃以上时呼吸量增大,光合效率降低。因黄瓜叶片大而多,蒸腾作用强,必须保持一定的土壤、空气

湿度。黄瓜为短日照植物,但大多数品种对日照要求不严格。

(一) 类型与品种

我国黄瓜品种资源十分丰富,依据对自然生态环境的适应性可分为华北型和华南型两种类型。按照适宜不同栽培方式的品种分为早熟、露地、温室专用三种类型。依形状、色泽分为有刺、少刺光皮、迷你等类型。在生产上都以适宜不同栽培方式、品种分类。

1. 早熟栽培类型

(1) 津优 10 号 天津科润黄瓜研究所育成。生长势强。早熟。第 1 雌花节位在 4 节左右,从播种到根瓜采收,一般为 60 天。瓜条长 35 厘米,横径 3 厘米。单瓜重 180 克。瓜色深绿,有光泽,刺瘤中等,口感脆嫩,畸形瓜率低。兼抗霜霉病、白粉病、枯萎病,尤其是抗霜霉病的能力十分突出。以主蔓结瓜为主,中后期主侧蔓均具有结瓜能力,亩产 5 500 千克以上。该品种前期耐低温,后期耐高温,适宜早春塑料大棚和秋延后塑料大棚栽培。

(2) 中农 12 号 中国农科院蔬菜花卉研究所育成。该品种为中早熟。植株生长速度快,主蔓结瓜为主。瓜码较密,瓜条长棒形,瓜长 30 厘米左右,瓜色深绿一致,瘤小,白刺。单瓜重 150~200 克。口感脆甜、品质佳。从播种到始收 50 天,亩产 5 000 千克以上。抗霜霉病、白粉病、病毒病,中抗黑星病、角斑病、枯萎病,适宜北方早春保护地、早春露地和秋延后栽培。

(3) 中农 9 号 中国农科院蔬菜花卉研究所育成。为早熟少刺型杂种一代。生长势强。第 1 雌花始于主蔓 3~5 节,每隔 2~4 节出现一雌花,以前期主蔓结瓜、中后期侧蔓结瓜

为主。雌花节多为双瓜,瓜短筒形,瓜色深绿一致,有光泽,无花纹,瓜把短,刺瘤稀,白刺,无棱,瓜长15~20厘米。单瓜重100克左右。亩产7000千克以上。抗枯萎病、黑星病、角斑病等,具有较强的耐低温、弱光能力。

(4) 粤秀3号 广东省农科院蔬菜研究所育成。早熟。播种到始收52天。植株长势旺盛,主蔓结瓜为主,结瓜早,瓜呈长棒形、匀称,刺密瘤小,皮色深绿有光泽,瓜长33~38厘米。单瓜重300克。肉厚、味甜、脆嫩,商品性好。亩产4000千克左右。抗疫病、炭疽病、白粉病等,适合全国各地种植。

(5) 中农201 中国农科院蔬菜花卉研究所育成。为强雌性、半蔓生、极早熟、优质、抗病黄瓜一代杂种。有限生长型,17片叶左右自封顶。植株生长健壮,叶色绿,分枝少,不易徒长。除基部几节有雄花外,以后各节均为雌花。主蔓结瓜,膨瓜速度快,瓜码密,瓜棒形,瓜长30厘米左右,横径约3.2厘米。单瓜重150~200克。把短、条直、无黄色条纹,皮色深绿且均匀,有光泽,白刺,瘤刺细密中等。果肉厚0.6厘米左右,心室小,品质脆嫩,味微甜,无苦味。熟性极早,从播种到第1次采收55天左右,结瓜集中,前期产量高,亩产4500千克以上。高抗黑星病、白粉病、角斑病和枯萎病、中抗霜霉病。

(6) 燕白黄瓜 重庆科光种苗有限公司育成的一代杂种。极早熟。品质好。第1雌花节位2~3节,以后每节着生雌花,瓜绿白色、圆筒形、无果把,畸形瓜极少,瓜长20厘米。单瓜重300克。亩产3000千克以上。耐寒、长势强、抗霜霉病、白粉病,适宜早春保护地栽培。

(7) 南杂6号 上海南九工贸有限公司育成。早熟。长势强,第1雌花着生于2~3节。单瓜重150~180克。表皮