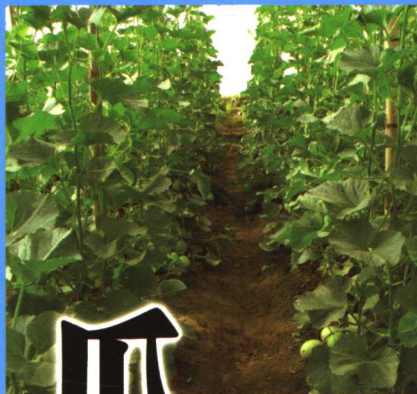


图文精解

设施果蔬栽培经验



甜瓜

分册

主编 王久兴 李香艾

 科学技术文献出版社

图文精解设施果蔬栽培经验

甜瓜 分册

主 编 王久兴 李香艾
编著者 王久兴 李香艾 赵桂娟
贺桂欣 赵彦彬 陈志国
王晓林 孙玉玲 侯翠新

科学技术文献出版社

Scientific and Technical Documents Publishing House

北 京

图书在版编目 (CIP) 数据

图文精解设施果蔬栽培经验. 甜瓜分册/王久兴, 李香艾主编. —北京: 科学技术文献出版社, 2006.7

ISBN 7-5023-5301-1

I. 图… II. ①王… ②李… III. 甜瓜-保护地栽培
IV. S62

中国版本图书馆CIP数据核字 (2006) 第056629号

出 版 者 科学技术文献出版社

地 址 北京市复兴路15号(中央电视台西侧)/100038

图书编务部电话 (010)58882909, (010)58882959(传真)

图书发行部电话 (010)68514009, (010)68514035(传真)

邮 购 部 电 话 (010)58882952

网 址 <http://www.stdph.com>

E-mail: stdph@istic.ac.cn

策 划 编 辑 袁其兴

责 任 编 辑 陈家显

责 任 校 对 唐 炜

责 任 出 版 王杰馨

发 行 者 科学技术文献出版社发行 全国各地新华书店经销

印 刷 者 北京时尚印佳彩色印刷有限公司

版 (印) 次 2006年7月第1版第1次印刷

开 本 850×1168 32开

字 数 88千

印 张 3.75

印 数 1-8000册

定 价 15.00元(总定价:135.00元)

© 版权所有 违法必究

购买本社图书,凡字迹不清、缺页、倒页、脱页者,本社发行部负责调换。

(京)新登字130号

内 容 简 介

本书由河北科技师范学院园艺园林系教师王久兴及基层农业技术工作人员编著。以彩色图片与文字相结合的形式,介绍了甜瓜日光温室栽培的各种关键技术,包括甜瓜的新优品种,温室设计原理与建造经验,温室越冬茬、冬春茬、秋冬茬甜瓜的田间栽培管理技术,甜瓜主要病虫害的诊断与防治方法。重点介绍了新品种、新科研成果、菜农实践经验与技术等。本书可供菜农、基层农业技术推广人员和农业院校师生参阅。

科学技术文献出版社是国家科学技术部系统唯一一家
中央级综合性科技出版机构,我们所有的努力都是为了使
您增长知识和才干。

前言

利用日光温室、塑料大棚等设施栽培水果、蔬菜,其经济效益要比露地水果、蔬菜高很多,因此,许多地区把发展设施水果、蔬菜生产作为调整种植结构和帮助农民脱贫致富的手段。各地农民或自发,或在政府的扶植下,建造了大量的日光温室,但设施水果、蔬菜栽培对技术的要求也相对较高,大面积发展的结果往往是有人欢喜有人忧。笔者在农村扶贫时,常听到一条顺口溜:“要想富,先修路;要想穷,种大棚”,这让许多从事水果、蔬菜科研和技术推广的人甚感凄凉。

笔者认为,设施水果、蔬菜栽培的关键技术主要包含品种选择、设施建设、栽培管理、病虫害防治4个方面。好的品种是成功的一半,有人甚至说种植结构的调整首先就是栽培品种的

调整;而好的设施是栽培成功的保障,栽培中的很多问题,尤其是一些生理病害的发生,多是由于设施的采光、保温性能不好造成的;而栽培管理是实质内容,如果技术得当,就能以管理的手段预防各种病害的发生,从而达到高产优质的栽培目的;病虫害防治,尤其是用化学药剂进行防治,则是没办法的办法,属于不得已而为之,但也不能盲目喷药,确定农药种类、使用浓度、喷药时间等都需要经验和技巧。基于这种想法,本书将从这4个方面出发,采用图文并茂的形式,阐述设施水果、蔬菜栽培的关键技术,着重介绍新品种、新成果、新经验。

另外,读者在生产中遇到任何疑难问题都可在蔬菜病虫害防治网(www.scbch.com)上留言,笔者将义务解答提问,同时,也欢迎使用我们研制的计算机软件——蔬菜病虫害诊断系统。

由于水平所限,书中定有错误和不当之处,敬请同行专家、读者批评指正。



科学技术文献出版社方位示意图

目 录



新优品种

- (一) 厚皮甜瓜 1
- (二) 薄皮甜瓜 21



日光温室甜瓜栽培技术

- (一) 日光温室的设计与建造 23
- (二) 茬口安排 38
- (三) 日光温室冬春茬甜瓜栽培管理技术 39
- (四) 日光温室秋冬茬甜瓜栽培管理技术 79



塑料大棚甜瓜栽培技术

- (一) 塑料大棚设计与建造 88
- (二) 甜瓜塑料大棚栽培管理技术 94



病虫害防治

- (一) 病害 105
- (二) 虫害 110

新优品种

从生物学特性和食用部分的角度可分为薄皮甜瓜和厚皮甜瓜,厚皮甜瓜从成熟果实表皮的表现而述,有黄色、白色、淡绿色均表面光滑的,也有表皮具网纹的。

(一) 厚皮甜瓜



1. 果皮黄色光滑类 型品种

(1) 丰甜六号

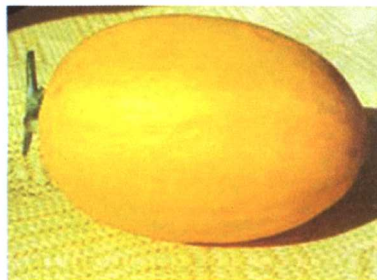


图 1.1 丰甜六号

合肥丰乐种业公司育成,长势稳健,熟性早,易坐果,抗性较强。果实橄榄形,成熟果金黄色,果肉白色,肉质极细软,汁多味甜,香味浓,平均单果重 1.5 千克左右(图 1.1)。供种单位:合肥丰乐种业公司,地址:合肥市长江西路 199 号,邮政编码:230031,电话:0551—5545123。

(2) 丰甜一号

合肥丰乐种业公司育成,丰甜一号 1996 年通过安徽省农作物品种审定委员会审定,极早熟品种,果实授粉后 23~26 天成熟。果实椭圆形,金黄色果皮上覆有白色条带,果肉白色,肉厚 2.5~3 厘米,肉质细脆,味香甜,中心折光糖含量 14%~16%,单瓜重 0.8~1.2 千克。适于极早熟栽培和延秋栽培,亦可露地栽

培。长江中下游地区露地栽培时,宜采用双蔓整枝,株行距 50 厘米×200 厘米,第六节左右孙蔓留果,每株留 3~4 个瓜,成熟前 1 周停止浇水(图 1.2)。供种单位同上。



图 1.2 丰甜一号

(3)新丰甜一号

合肥丰乐种业公司育成,为



图 1.3 新丰甜一号

厚、薄皮杂交的极早熟品种,果实发育期 26~30 天。金黄皮,白肉,肉厚 2.8~3.4 厘米,肉质细腻,味香甜,中心折光糖含量 14%~16%,单瓜重 1~1.5 千克,皮薄而韧,较耐贮运。植株生长势较旺,抗性较强,适应性广,适于保护地极早熟栽培(图 1.3)。供种单位同上。

(4)新丰甜二号

合肥丰乐种业公司育成,早熟品种,从开花到果实成熟 30~33 天,果实圆形,金黄色,光滑有光泽;肉白色,厚 3.2~3.7 厘米,肉质细嫩,汁多味甜,不易倒瓤,中心糖常常可达 14%~16%,香味浓郁,口感佳良。单瓜重可达 0.8~1.2 千克(图 1.4)。供种单位同上。

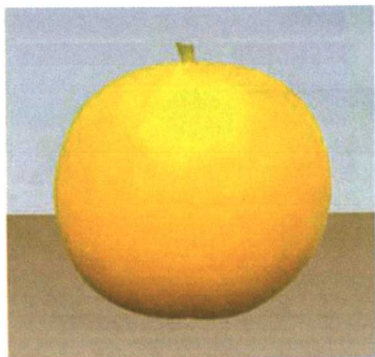


图 1.4 新丰甜二号

(5)金瑞

合肥丰乐种业公司育成,早熟优质大果型品种,从开花到果实成熟 33~36 天。果实圆形,果色金黄色,光滑有光泽;果肉雪白色,厚 4.0~4.4 厘米,肉质细蜜,汁多味甜,中心糖常常可达 15%~17%,香味纯正。单瓜重 1.2~1.8 千克,皮质韧,耐贮运(图 1.5)。供种单位同上。



图 1.5 金瑞

(6)金蜜

合肥丰乐种业公司育成,中熟种,生长势稳健,抗性强,坐果



图 1.6 金蜜

能力好,易栽培。果实圆球形,成熟果金黄色,果肉橘红色,肉质细脆,香味纯正,品质优良,耐贮运。平均单果重 1.5 千克左右(图 1.6)。供种单位同上。

(7)金帝

合肥丰乐种业公司育成,中熟大果型优质品种,成熟期 37~40 天;果实圆球形;果皮金黄色,光滑有光泽,果肉白色,肉厚 5 厘米左右,空腔小或无。肉质较细脆,汁多味甜,中心含糖量常可达 14%~17%,个大,单瓜重可达 2.5 千克以上,皮质韧,耐贮运。本品种长势旺,茎蔓粗壮,抗性强,对叶部及茎蔓部病害均有较强的抗性(图 1.7)。供种单位同上。

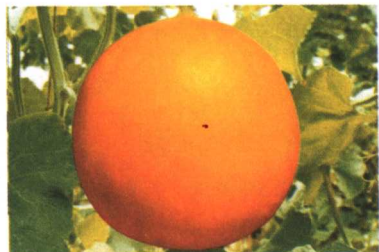


图 1.7 金帝

(8)中甜 1 号

中国农科院郑州果树研究所 1997 年育成。极早熟,全生育期 85~88 天。果实长椭圆形,金

黄色果皮上覆有 10 条白色纵沟,果肉白色,肉厚 2.5 厘米,肉质细脆爽口,中心折光糖含量 13.5%~15.5%。耐贮运,常温下可存放 20 天以上。单瓜重 1.2 千克左右。每 667 平方米产量 2500~3000 千克。易坐果,抗病性较强,适应性广,在保护地和露地条件下均可栽培。大棚内采用单蔓整枝立架栽培,主蔓第十二节左右的子蔓留果,主蔓具有 25~30 片叶时打顶,每株留 1~2 个瓜(图 1.8)。供种单位:中国农科院郑州果树研究所,地址:郑州市航海东路,邮编:450009,电话:0371—6815703。



图 1.8 中甜 1 号

(9)中甜 3 号

由中国农科院郑州果树研究所育成。中甜 3 号属早熟品种,全生育期 95~100 天。果皮金黄色,果肉浅绿至白色,肉厚 4

厘米,肉质松软爽口,香味浓郁,中心折光糖含量 14%以上,单瓜重 2 千克左右。耐贮运,抗病性较强。适于日光温室和大棚栽培(图 1.9)。供种单位同上。



图 1.9 中甜 3 号

(10)众天金帅

中国农业科学院郑州果树研究所所选育的薄皮型厚皮甜瓜,保护地露地兼用极早熟品种,全生育期 80~88 天,果肉白色有浅红晕,肉厚 3.2 厘米左右,含糖量 13.5%~15.5%,肉质细脆爽口,单瓜重 1.2~2.5 千克,可一株多果。适合在拱棚或日光温室栽培,子蔓、孙蔓均可结果,易坐果,使用激素辅助坐果要慎重。单株可坐果 1~4 个。因果实发育快,基肥要施足,苗期及坐果期要及时追肥(图 1.10)。供种单位同上。

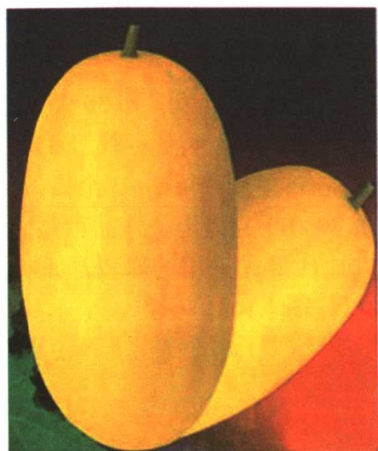


图 1.10 众天金帅

(11)金辉二号

上海市农科院园艺所育成。早熟黄皮型品种,春季全生育期 90 天左右,夏秋季全生育期 70 天左右,从开花到成熟春季 35 天,夏秋季 32 天左右。果

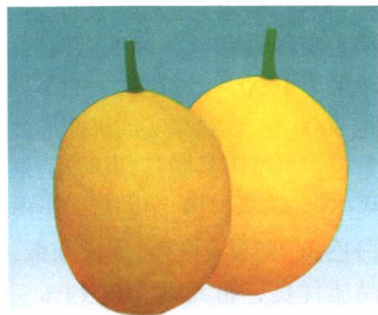


图 1.11 金辉二号

型高球形、果皮金黄色,果肉橘红色,肉质脆嫩爽口。单瓜重 1.8 千克左右,果肉厚 4 厘米左右,折光糖含量 16% 左右(图 1.11)。供种单位:上海市农业科学院园艺研究所,地址:上海市北翟路 2901 号,邮编:201106,电话:021—52630133, 13651726430。

(12)金太阳

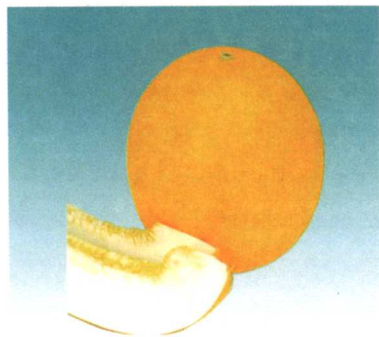


图 1.12 金太阳

该品种是特早熟黄皮型品种,春季全生育期 90 天左右,夏秋季全生育期 80 天左右,从开花到成熟春季 32 天左右。果型圆形、果皮金黄色,果肉白色,单瓜重 1.8 千克左右,果肉厚 3~4 厘米,折光糖含量 15% 左右(图 1.12)。供种单位同上。

(13) 金色年华

大果型伊丽莎白型品种,春季全生育期 90 天左右,夏秋季全生育期 80 天左右,从开花到成熟春季 32 天左右。果型圆形、果皮金黄色,果肉白色,香味足。单瓜重 1.5 千克左右,果肉厚 4 厘米左右,折光糖含量 15% 左右(图 1.13)。供种单位同上。

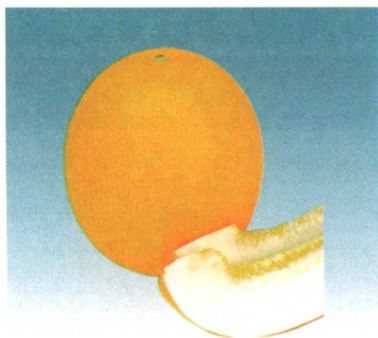


图 1.13 金色年华

(14) 伊丽莎白

伊丽莎白又名金莎,1985 年由日本引入我国。植株生长健壮,节间短,易坐果,抗逆性强,耐低温。果实圆球形,成熟后果皮橘黄色,光滑鲜亮,果实整齐,果肉白色,肉厚 2.5~3.0 厘米,腔小,肉质细嫩,折光糖含量 14%~16%,有浓香味。单果重

800 克左右,最大的 1500 克以上。耐贮运。早熟栽培全生育期 90 天左右,果实发育期 30 天。一般每 667 平方米温室栽培 2500 棵左右,单株选留 2~3 个果,产量 3000 千克以上。该品种是北方地区最先采用的厚皮甜瓜杂交种(图 1.14)。



图 1.14 伊丽莎白

(15) 状元

我国台湾省农友种苗公司育成,早熟杂交种,全生育期 85 天,果实发育期 40 天。果实橄榄形,单果重 1000~1500 克,大的果可达 3000 克,成熟果实的果面呈金黄色。果蒂不易脱落,果脐小,果皮坚硬,不易裂果,耐贮运。果肉白色,靠腔部淡橙色,肉质细嫩,品质优良,折光糖含量 14%~16%。株型小,适宜密植。适宜在高温季节栽培,在北方利用棚室

保护地栽培效果更好(图 1.15)。
供种单位:农友种苗(中国)有限公司,地址:福建省厦门市枋湖东路 705 号,邮政编码:361009,电话:0592—5786386,5786483。



图 1.15 状元

(16)金姑娘

我国台湾省农友种苗公司育成的极早熟杂交种。全生育期 80 天左右,果实发育期 35 天。植株生长势强,易栽培,生育后期不易衰弱,第二次结果的品质仍甚甜美。果实橄榄形,脐小,单果重 1000~1500 克。果肉纯白色,质地细嫩,不易发酵,风味香甜可口,且糖度和品质均甚稳定。成熟果表面金黄色光滑或偶有稀少网纹,外观娇美。因成熟时果皮变为黄色,容易判断适宜采收期,果实耐贮藏运输。该杂交种耐高温性强,越夏茬栽培结果

率仍高(图 1.16)。

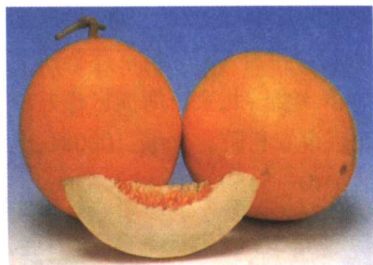


图 1.16 金姑娘

2. 果皮白色光滑类 型品种

(1)京玉一号

北京蔬菜研究中心育成。早熟品种,生长势中等。果实圆球形,果皮洁白,有透明感,果肉乳白色,肉质疏松爽口,成熟后果肉柔软多汁,风味好,折光糖含量 14%~18%。成熟时不落蒂,单瓜重 0.8~1.5 千克。每 667 平方米产量 2500 千克。耐贮运,耐低温弱光,耐白粉病。适于春季日光温室和大棚栽培。单蔓整枝时,在主蔓第十至第十四节子蔓上留果,主蔓 20~24 叶摘心,每 667 平方米种植 1800~2000 株;双蔓整枝时,主蔓 3~4 叶摘心,在子蔓第八至第十节孙蔓上留果,每 667 平方米种植 800~

1200株。当果皮变乳白色、果实附近叶片失绿时,为采收适期(图 1.17)。供种单位:北京蔬菜研究中心,地址:北京市海淀区板井村北京市农科院,邮编:100081,电话:010—51503001,88446286。

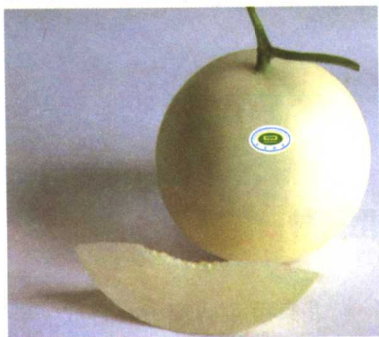


图 1.17 京玉一号

(2)京玉二号

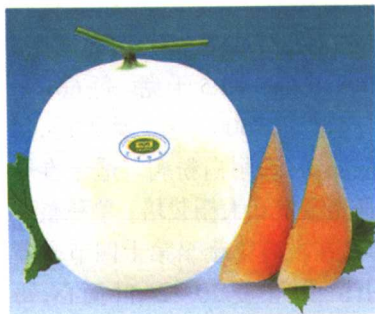


图 1.18 京玉二号

属中早熟一代杂种,植株生长势中等。果皮乳白色,有透明

感,果肉橙红色,肉质松脆,风味淡雅,折光糖含量 13%~16%,单果重 1.2 千克左右。京玉二号耐低温弱光,耐白粉病,特别适合春温室及大棚早熟栽培,栽培方法同京玉一号。注意适时采收,以果实附近叶片失绿、果皮白里透橙时为最佳采收期(图 1.18)。供种单位同上。

(3)京玉三号

果实长椭圆形,分白肉系和橙肉系,单果重 1.4~2.2 千克,含糖量 15%~18%,熟后不变黄,不落蒂,适合春季保护地栽培(图 1.19)。供种单位同上。

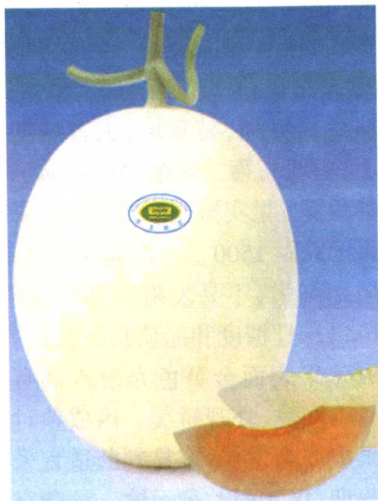


图 1.19 京玉三号

(4)京玉月亮

最新育成的白皮橙肉组合，其肉色更红，熟性更早，外观漂亮。果实圆球形，光滑细腻，白里透橙，果肉橙红色，肉质细嫩爽口，单果重 1.2~1.4 千克，折光糖含量 14%~18%。建议重施底肥，单蔓整枝，留主蔓 12~14 节位的子蔓坐果，每株选留一果，主蔓 24~26 节摘心。每 667 平方米定植 1400~1600 株。适时采收，采收前 7~10 天停止浇水，以防裂瓜、降低品质（图 1.20）。供种单位同上。

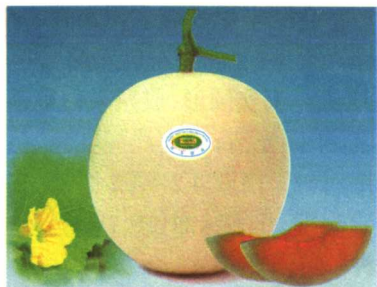


图 1.20 京玉月亮

(5)京玉白流星

最新育成的白皮特异类型，白色果皮上覆深绿断条斑点，似流星。果实高圆，单果重 1.3~1.6 千克，折光糖含量 14%~16%，口感清新。适合保护地优质特色

栽培。建议重施底肥，单蔓整枝，留主蔓 12~14 节位的子蔓坐果，每株选留一果，主蔓 24~26 节摘心。每 667 平方米定植 1400~1600 株。适时采收，采收前 7~10 天停止浇水，以防裂瓜、降低品质（图 1.21）。供种单位同上。

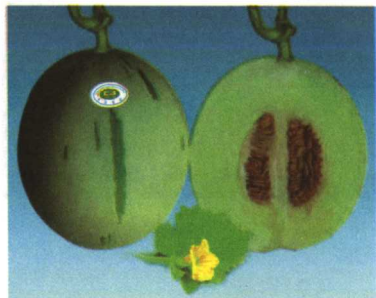


图 1.21 京玉白流星

(6)甜源

杂交一代，从坐果到成熟 36 天左右，全生育期 100 天左右，属早熟品种。植株长势中等偏强，株幅小而紧凑，果实圆球形，果皮乳白色无纹，种腔小，果肉厚 3.8~4.0 厘米，果肉清白，甘甜多汁，风味清香，中心糖含量 15% 左右，单果重 1~1.5 千克左右，具有优质、丰产、商品性好、抗病和抗逆性强等特点，适合本