



农业**关键**技术图说书系

礼品西瓜

栽培技术图说

杭海龙 焦 健 张冠霞 王志民 主编



河南科学技术出版社

新农村
建设
书屋



★农业关键技术图说书系★

礼品西瓜栽培技术图说

杭海龙 焦 健 张冠霞 王志民 主编

河南科学技术出版社

· 郑州 ·

· 图书在版编目 (CIP) 数据

礼品西瓜栽培技术图说 / 杭海龙等主编. — 郑州: 河南科学技术出版社, 2007.5

(新农村建设书屋·农业关键技术图说书系)

ISBN 978-7-5349-3723-1

I. 礼… II. 杭… III. 西瓜-蔬果园艺-图解 IV. S651-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 038309 号

出版发行: 河南科学技术出版社

地址: 郑州市经五路 66 号 邮编: 450002

电话: (0371) 65737028

策划编辑: 周本庆

责任编辑: 刘 嘉

责任校对: 徐小刚

封面设计: 周睿君

印 刷: 河南第一新华印刷厂

经 销: 全国新华书店

幅面尺寸: 148mm × 210mm 印张: 6.25 字数: 192 千字

版 次: 2007 年 5 月第 1 版 2007 年 5 月第 1 次印刷

印 数: 1—3 000

定 价: 12.00 元

如发现印、装质量问题, 影响阅读, 请与出版社联系。

《礼品西瓜栽培技术图说》编著人员

主 编：杭海龙 焦 健 张冠霞 王志民

副 主 编：郭建峡 马延宗 仝丽丽 王 燕

薛立功 邢务臣

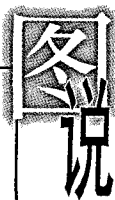
编著人员 (以姓氏笔画为序)：马延宗 王 燕

王志民 仝丽丽 邢务臣 杨艳萍

张冠霞 杭海龙 郭建峡 焦 健

薛立功

绘图人员：王庆立

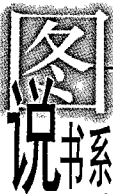


前 言

礼品西瓜为葫芦科西瓜属一年生多蔓性攀缘植物，栽培首先开始于日本，20 世纪 60 年代引入我国。礼品西瓜果形小，携带方便，适于一次性食用，是一个新型高档礼品。其肉质细嫩，纤维少，口感鲜甜，营养丰富，品质极佳，同时具有消暑止渴、润肺爽口、解毒利便、健脾壮肾、化淤生津、降血压、活经络等治疗和保健多种药用价值。礼品西瓜适应性强，易栽培，结果早。栽培投资小，效益高，技术容易掌握，随着人们生活水平的提高，家庭小型化和旅游业的兴起，小西瓜作为一种高档礼品瓜逐渐被人们所接受，市场俏销，价格较普通西瓜高 1 倍以上，生产经济效益相当可观，市场前景广阔。

目前，关于礼品西瓜的书籍不少，但多以文字叙述为主，许多读者特别是广大农民朋友不易掌握。为此，我们组织长期从事礼品西瓜生产的科技人员编写了这本《礼品西瓜栽培技术图说》，以图解的形式把礼品西瓜生产从育苗技术、露地栽培技术、保护地栽培技术到主要病虫害防治一步步地加以图示，予以说明。本书共分七部分，分别介绍了礼品西瓜的基础知识、保护设施的种类和结构、礼品西瓜冬春大棚早熟栽培技术、礼品西瓜夏播栽培技术、礼品西瓜秋季延迟栽培技术、礼品西瓜特殊栽培技术和礼品西瓜主要病虫害的发生特点及防治技术。

《礼品西瓜栽培技术图说》是《新农村书屋·农业关键技术图说书系》之一。编写时参考了有关学者、专家的著作资料，同时总结了作者自己多年来的生产经验以及当地和全国其他地区的礼品西瓜



生产先进经验，图文并茂，科学实用，通俗易懂，形式新颖，实用性强，是广大农民和从事基层果蔬科技推广人员的必备参考书，也可作为农业实用技术培训教材。

由于作者的水平有限，书中难免有错误及疏漏之处；恳请读者给予谅解和批评指正。

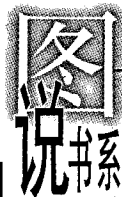
编著者

2006年9月



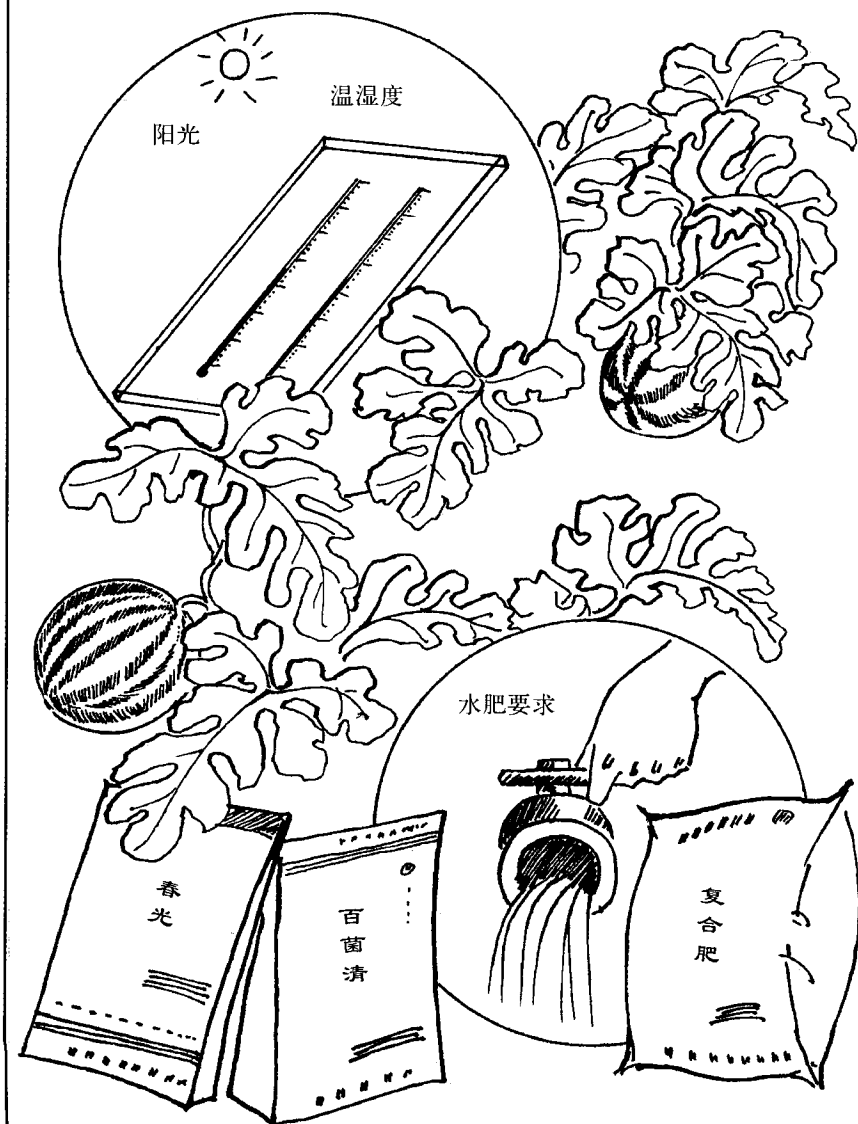
目 录

一、礼品西瓜栽培基础知识	(1)
(一) 栽培历史与发展前景	(2)
(二) 植物学特性	(4)
(三) 生长发育过程	(12)
(四) 对环境条件的要求	(16)
二、保护设施的种类和结构	(25)
(一) 小棚的结构与性能	(26)
(二) 中棚的结构	(30)
(三) 大棚的类型和建造	(33)
(四) 日光温室的类型和建造	(43)
三、礼品西瓜冬春大棚早熟栽培技术	(49)
(一) 地块的选择	(50)
(二) 育苗	(51)
(三) 整地和施基肥	(65)
(四) 定植	(67)
(五) 缓苗期管理	(69)
(六) 伸蔓期管理	(73)
(七) 结果期管理	(76)
(八) 小拱棚双覆盖栽培技术要点	(89)
(九) 塑料大棚栽培技术要点	(95)
(十) 无籽西瓜栽培技术要点	(104)
(十一) 精品小西瓜早熟栽培	(111)



四、礼品西瓜夏播栽培技术	(127)
五、礼品西瓜秋季延迟栽培技术	(138)
六、礼品西瓜的特殊栽培技术	(149)
(一) 嫁接栽培技术	(149)
(二) 冬春大棚立架栽培技术	(161)
七、礼品西瓜病虫害防治	(177)
(一) 主要病害及其防治	(177)
(二) 主要虫害及其防治	(187)

一、礼品西瓜栽培基础知识



(一)栽培历史与发展前景



礼品西瓜亦称袖珍西瓜、迷你西瓜、小型西瓜，是一种新颖的西瓜优良新品种，为葫芦科西瓜属一年生攀缘植物。其主要特点是果形小，携带方便，适于一次性食用，是一个新型高档礼品。

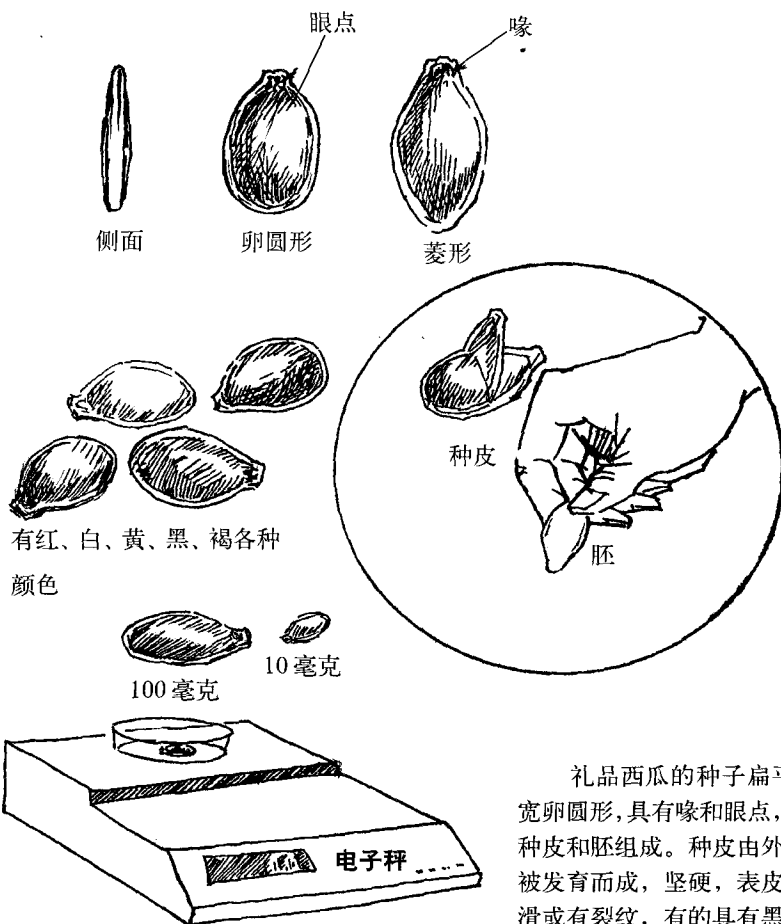


世界小型礼品西瓜栽培首先在日本开始，在我国的栽培历史不长，20 世纪 60 年代引入我国，因果小，产量不高，未能引起人们的注意。20 世纪 90 年代，湖南省瓜类研究所与日本合资创办南湘种苗公司开始我国礼品西瓜的研究与种植，随着人们生活水平的提高，家庭小型化和旅游业的兴起，小西瓜作为一种高档礼品瓜逐渐被人们接受，市场俏销，价格较普通西瓜高 1 倍以上，生产经济效益相当可观，受到瓜农普遍重视，栽培面积不断扩大。



(二)植物学特性

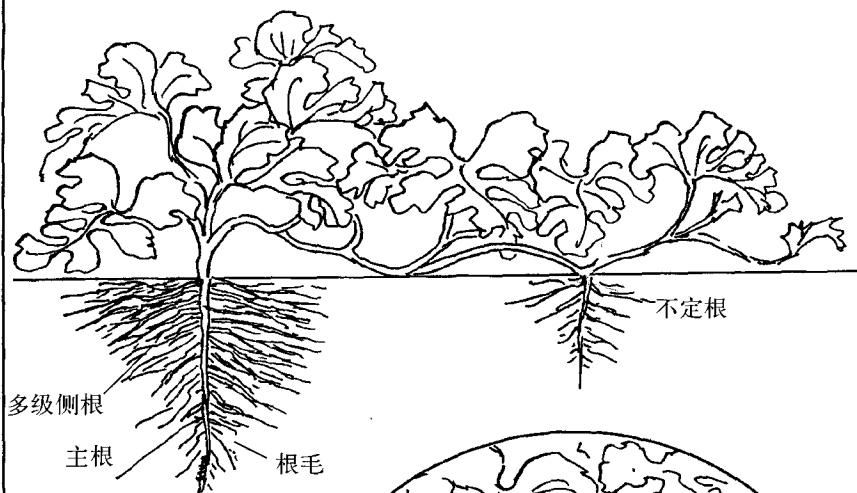
种 子



礼品西瓜的种子扁平，宽卵圆形，具有喙和眼点，由种皮和胚组成。种皮由外珠被发育而成，坚硬，表皮平滑或有裂纹，有的具有黑色

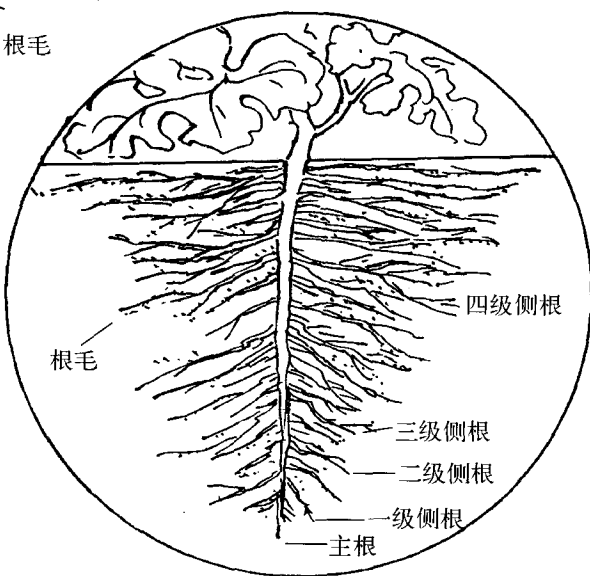
麻点或黑斑（分为脐点部黑斑、缝合线黑斑或全部是黑色斑点）。大籽种子每粒重达100毫克以上，小籽种子每粒只有10毫克左右。不同品种，种子的颜色也不一样，可分为乳白色、黄色、红色、褐色、黑色等。胚由胚芽、胚根和子叶构成，子叶两片，重叠于种皮内，胚根位于种脐处；三倍体无籽西瓜的种子，胚中子叶的大小不同或畸形，发芽时常表现异常。

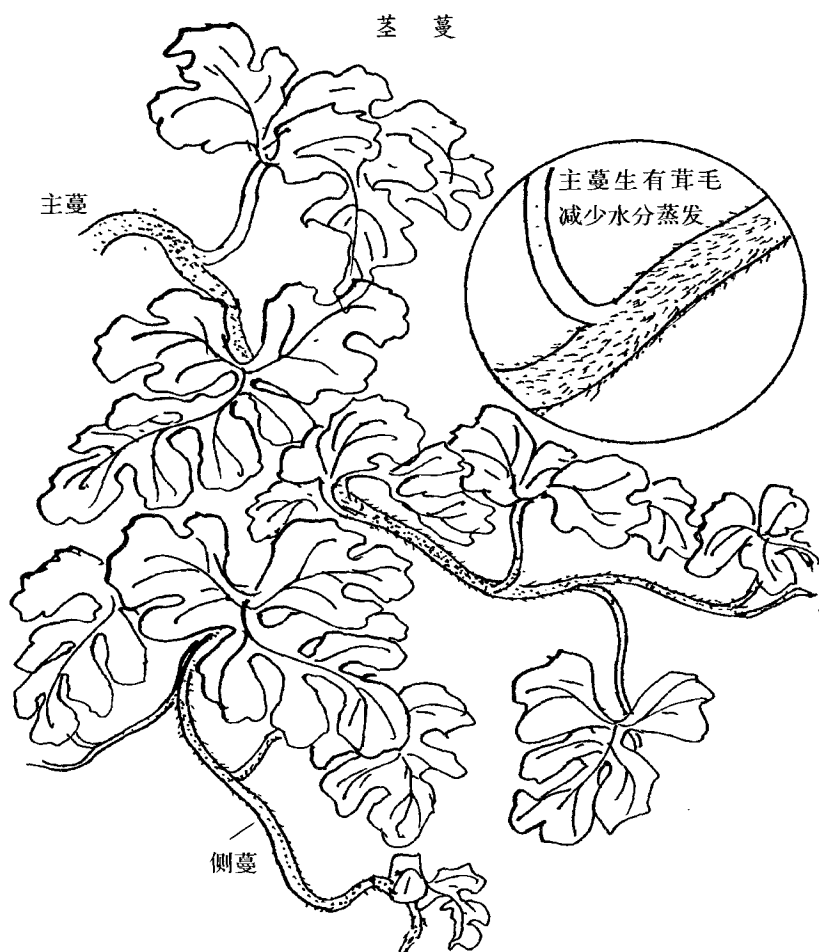
根



西瓜的根系为主根系，由主根、多级侧根和根毛组成。主根由种子萌发出的胚根发育而成，在主根上可分出许多侧根，称为一级侧根；在一级侧根上分生出的侧根称为二级侧根。一般早熟品种可形成三级侧根，晚熟品种分生出四级侧根。在主

根和侧根上又可生出许多根毛。当茎蔓与潮湿土壤紧密接触处，会在茎节上分生出许多不定根。不定根一般长30~40厘米，其结构和功能与胚根相似，也可产生侧根，固定茎蔓，避免风吹滚秧，补充根系吸收功能，扩大吸收面积。西瓜的根系主要分布在土壤表面20~30厘米的耕作层中，在此范围内，一条主根上可长出约20条一级侧根，并与垂直生长的主根呈 $40^{\circ} \sim 70^{\circ}$ 的夹角延伸。

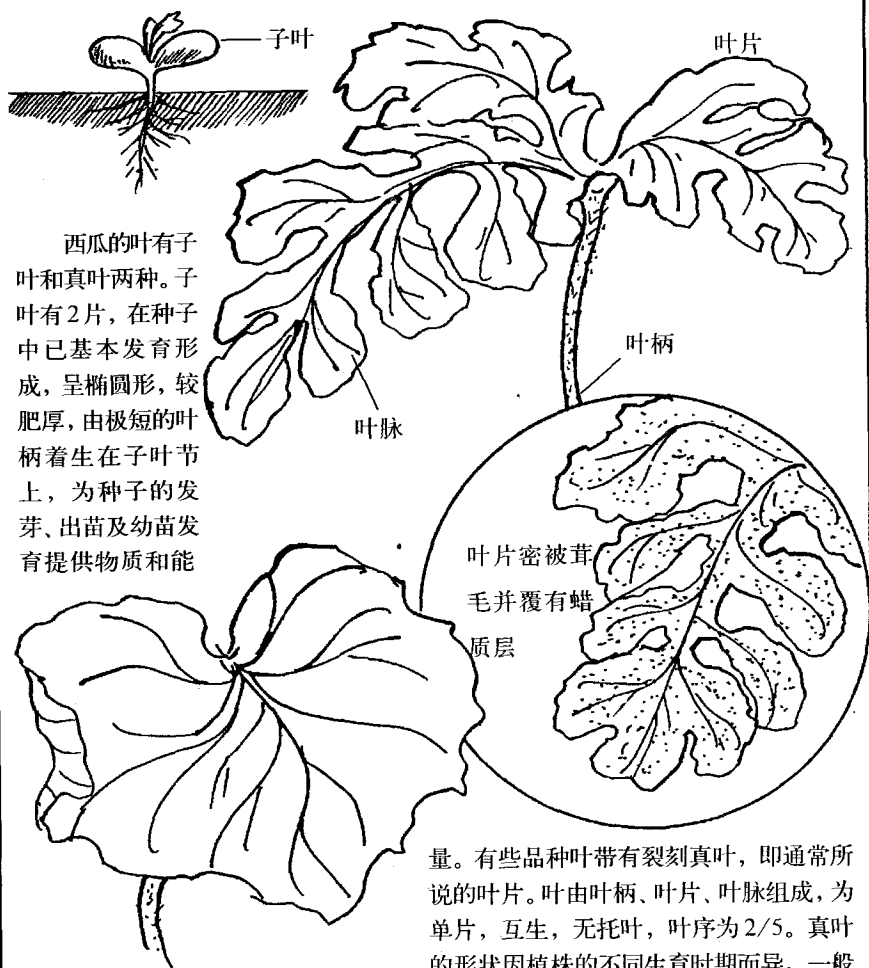




西瓜的茎在苗期呈直立状，5片真叶以后伸蔓，节间伸长为匍匐蔓，开始地面匍匐生长。西瓜的分枝能力很强，在主蔓上可分生出许多侧蔓（子蔓），在侧蔓上再生分出副侧蔓（孙）。西瓜的茎通常叫做瓜蔓、瓜秧或瓜藤，一般匍匐于地面生长，其上着生卷须。在西瓜茎蔓上着生叶片的地方叫做节，每节着生一片叶子，两片叶子之间的茎叫节间，叶腋分别着生有包片、腋芽、卷须、雄花或雌花，卷须分2~4杈。在主蔓基部2~3节形成的侧蔓，其长势接近主蔓。在西瓜的主蔓上密生长而软的茸毛，可减少水分的蒸发。卷须的主要作用是缠绕物体，以固定瓜蔓，避免滚秧。



叶



西瓜的叶有子叶和真叶两种。子叶有2片，在种子中已基本发育形成，呈椭圆形，较肥厚，由极短的叶柄着生在子叶节上，为种子的发芽、出苗及幼苗发育提供物质和能

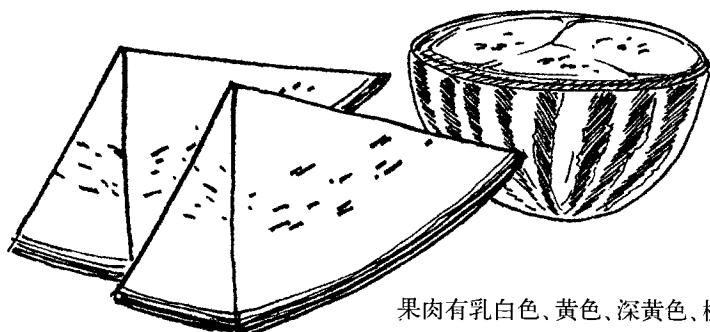
量。有些品种叶带有裂刻真叶，即通常所说的叶片。叶由叶柄、叶片、叶脉组成，为单片，互生，无托叶，叶序为2/5。真叶的形状因植株的不同生育时期而异，一般为心脏形。主蔓上第一片、第二片真叶的叶

片较小，近似圆形，无裂刻或有浅裂，叶柄也较短；从第三片真叶开始，叶柄逐渐变长，叶片也渐渐变大，在叶缘上出现裂刻，成为掌状深裂，并呈现出本品种固有的叶形；到生育后期，新生的叶片又逐渐变小，叶形基本不变，但也有没裂刻的品种，其叶片为全缘，通常叫板叶或全缘叶。真叶深绿或浅绿色，叶缘上有锯齿，叶片表面密被茸毛，并覆有一层蜡质，可减少水分的蒸腾，这是西瓜耐旱的形态特征之一。

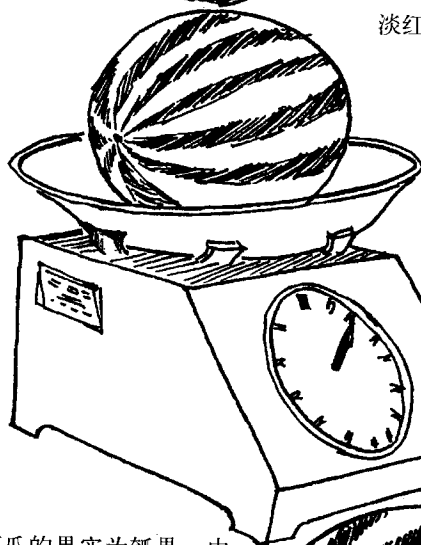


西瓜一般是雌雄同株异花，通常为单性花，但也有部分植株和部分品种为雌雄两性花同株的。主蔓上第一雌花的着生部位随品种的不同而异，早熟品种的着生节位低，一般在第五节；晚熟品种着生节位较高，多在第十至第十三节上。子蔓上第一雌花一般着生在第五节上，以后各雌花的间隔叶片数，不论是在主蔓或在子蔓上，一般为3~5片或7~9片。主蔓上第一雌花和节位过远的雌花所结的果实个小，品质差，商品价值不高。雄花着生的节位一般比雌花低，出现的时间比较早，早熟品种在主蔓上第三节，晚熟品种在主蔓上第八节开始发生，除着生雌花节外，其他各节均可发生雄花。西瓜一般为半日花，即上午开花授粉，下午闭花。从清晨开始开花至8~9时，正是柱头和花粉生理活动最旺盛的时期，最适宜人工授粉，一般10时以后授粉的坐果率就显著降低。

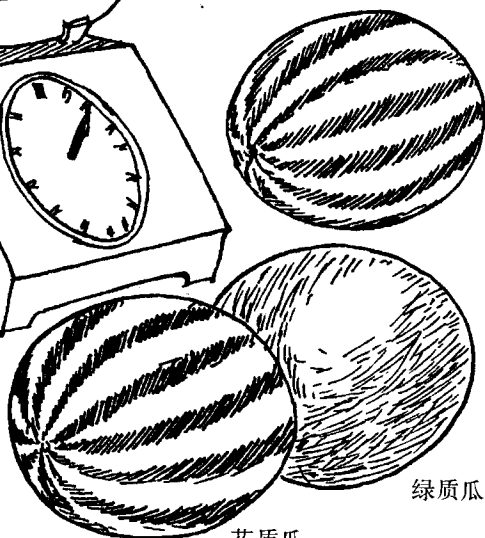
果 实



果肉有乳白色、黄色、深黄色、橙红色、淡红色、玫瑰红色和大红色等



瓜重 2~10 千克



绿质瓜

花质瓜

西瓜的果实为瓠果，由果皮、果肉和种子三部分组成。其果皮是由子房壁和花托共同发育而成，食用的果肉部分则为肥厚的胎座，颜色有乳白色、黄色、深黄色、橙红色、淡红色、玫瑰红色和大红色等。

果实的形态多样，可分为圆形、高圆形、椭圆形、长椭圆形等。果实的大小依品种的不同而异，单瓜重多为2~10千克，果皮的色泽有浅绿色、绿色、墨绿色、浅黄色、黄色、深黄色等，果皮的花纹有网纹、网条、条带、隐条带等。