

新世纪富民工程丛书
蔬菜栽培书系

西瓜

反季节栽培技术

张绍文 马长生 孙中伟

编著



河南科学技术出版社

新世纪富民工程丛书

★蔬菜栽培书系★

西瓜反季节栽培技术

张绍文 马长生 孙中伟 编著

河南科学技术出版社



图书在版编目 (CIP) 数据

西瓜反季节栽培技术/张绍文等编著. — 郑州: 河南科学技术出版社, 2001. 8

(新世纪富民工程丛书·蔬菜栽培书系)

ISBN 7-5349-2654-8

I. 西… II. 张… III. 西瓜-瓜果园艺 IV. S651

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 24357 号

责任编辑 李玉莲 朱云香 责任校对 王艳红

河南科学技术出版社出版发行

郑州市经五路 66 号

邮政编码: 450002 电话: (0371)5737028

南阳印刷总厂印刷

全国新华书店经销

开本: 787×1092 1/32 印张: 3.25 字数: 56 千字

2001 年 8 月第 1 版 2001 年 8 月第 1 次印刷

印数: 1—5 000

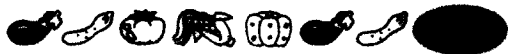
ISBN 7-5349-2654-8/S·619 定价: 4.80 元



前 言

西瓜原产于南非中部的卡拉哈里沙漠（今博茨瓦纳共和国境内）。据传公元前 113 年，汉代张骞出使西域，从亚洲西部把西瓜引入中国。中原各地的西瓜是由新疆引入的，距今已有 800 多年的栽培历史。

据 1989 年世界粮农组织统计，世界西瓜总面积近 266.7 万公顷。其中，中国的种植面积约占 37%，苏联约占 20%。中国年种植面积从 20 世纪 90 年代以来多徘徊在 100 万公顷左右。主要集中在两大片：一片是冀、鲁、豫、晋、津、京在内的华北平原，占全国总面积的 46%。该地区气候适宜、人口集中、交通便利，西瓜种植历史悠久，是中国西瓜的主产区。其中河南省的开封、中牟，山东的德州、昌乐等地为全国的西瓜名、优产区。另一片是苏、浙、皖、赣、鄂、湘、沪等省（市）的长江中下游区，约占全国西瓜种植总面积的 32%。因受“梅雨”不利气候条件的影响，产量低而不稳。若单从西瓜的生长条件来看，新疆与甘肃河西走廊的西北干旱区，是中国西瓜生长最适宜区，但因该地区人口少，消费量不大，离内地远，交通不便，西瓜成熟





晚，即使运到内地，也错过了大量销售的夏季，致使该地区的种植面积不大。近几年利用其优越的条件，多作为西瓜采种基地。此地生产的种子千粒重大、发芽势高、活力强，产量明显高于内地。

河南省属于西瓜适生区。尤其是中牟县地处中原腹地，东邻古都开封，西依省会郑州，区位优势，交通便利。该县西瓜种植具有悠久历史，自古就有“汴梁西瓜甜似蜜”之说，中牟正是汴梁西瓜的主要产区。20世纪50年代仅种植200公顷，且徘徊多年。改革开放以来，在市场经济的拉动下，西瓜种植面积每年都在增长，1998年已达8000公顷，上升为中牟县农业生产的主要支柱产业，年产值达1亿元，占种植业总产值的10%。中牟的大棚西瓜5月中旬上市，每亩收入在4000~6000元。大棚、中拱棚、地膜、间套作多种形式相结合，使西瓜上市时间从5月中旬直至9月长达100余天。

商丘市李口镇是以麦、玉米一年两作制为主的产粮镇。近几年他们看准了早西瓜效益高的市场走势，在全镇1/4的耕地上抓了“三膜一苦”小拱棚西瓜。每亩一次性投入1500元，按两年折旧，加上肥料、农药等年投入约1000元。这种种植方式，使西瓜的收获期提早到5月中下旬，每亩产量可达3000~4000公斤。此时天气已热，西瓜市场已经起动，每公斤价格多在1.00~1.50元，每亩收入可达3000~4000元。

西瓜不但具有清凉解渴、消暑去热、利尿、解毒的功



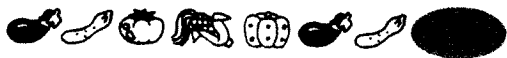


效，而且含有丰富的易被吸收的葡萄糖、果糖、蛋白质等营养成分，是一种老少皆宜、人人喜食的消暑食品。中国民谚中有“暑天半个瓜，药物不用抓”之说。由于城乡生活水平的差距，城市的人均食瓜量远大于农村。近几年农村的食瓜量开始大增，尤其是出现了“以粮换瓜”这种以物换物的交换方式后，使农村的西瓜市场空前活跃，销瓜量猛升。随着农村西瓜市场的不断扩大，在农业结构调整中，西瓜的种植面积在今后仍将有大的发展。

在西瓜发展过程中有三方面应该加以重视。一是品质，除内在品质瓤色、甜度外，外在品质要重视瓜个大小，一般中晚熟栽培单瓜重应在5公斤以上，这样才会招徕客户，扩大市场销量。二是要注重规模发展，有了规模就有了市场。三是要大力推广新品种、新技术。我们相信，做好以上三方面的的工作，必将促进西瓜生产更快更好地发展。

作者

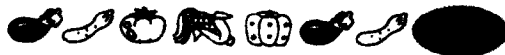
2001年3月





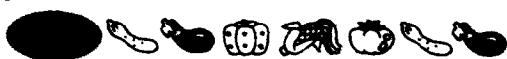
目 录

一、西瓜优良品种介绍	(1)
(一) FS 抗病墨玉	(1)
(二) FS 抗病花王 (早抗六号)	(2)
(三) 西农 8 号	(2)
(四) 豫西瓜 2 号 (开杂 2 号)	(3)
(五) 早抗 2 号	(3)
(六) 特大新红宝	(4)
(七) 郑抗 3 号	(4)
(八) 庆发 8 号	(4)
(九) 富丰帝龙	(5)
(十) 京欣 1 号	(5)
(十一) 金钟冠龙	(6)
(十二) 黑蜜 2 号 (无籽)	(6)
(十三) 蜜枚无籽 1 号	(6)
(十四) 花皮无籽 4 号	(7)
(十五) 豫艺金花	(7)
(十六) 小天使	(7)



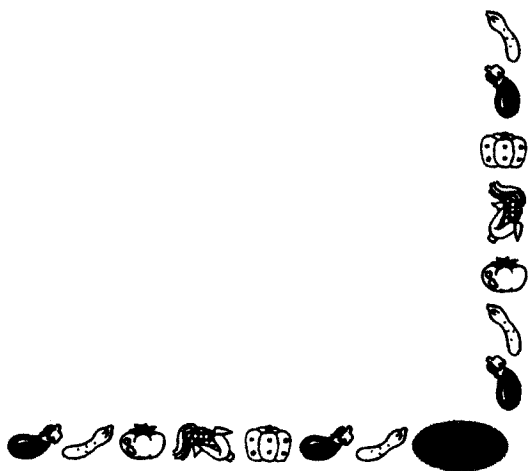


(十七) 黄金玉	(7)
二、当前西瓜生产中应抓好的几个关键问题	(9)
(一) 茬口安排	(9)
(二) 栽培季节	(12)
(三) 培育壮苗	(13)
(四) 推广嫁接	(19)
(五) 肥料的选择和合理施用	(28)
(六) 采用节水灌溉技术	(32)
(七) 调整好长秧和结果关系减少空秧	(34)
三、几种栽培形式及投资核算	(39)
(一) 地膜覆盖	(39)
(二) 小拱棚双膜覆盖	(44)
(三) 小拱棚三膜一苫覆盖	(46)
(四) 大棚双膜覆盖	(47)
四、栽培技术	(50)
(一) 品种选择	(50)
(二) 整地施基肥	(51)
(三) 幼苗定植	(52)
(四) 田间管理	(55)
(五) 采收	(69)
五、无籽西瓜栽培	(72)
(一) 无籽西瓜特征特性	(74)
(二) 栽培技术	(76)
六、西瓜主要病虫害及其防治	(81)



(一) 西瓜病害 (82)

(二) 西瓜虫害 (88)



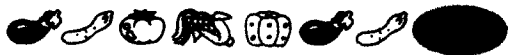


一、西瓜优良品种介绍

(一) FS 抗病墨玉

FS 抗病墨玉西瓜是河南农业大学园艺技术公司与台湾第一种苗股份有限公司联合培育的黑皮椭圆形、中熟、抗重茬能力强、产量高的西瓜新品种。其全生育期 100 天左右，从雌花开放到成熟 32 天左右，平均单瓜重 8 公斤，1998 年最大瓜重 29 公斤。一般每亩产 5 000 公斤。该品种特点：瓜大、皮黑、少籽、抗病、高产、易坐瓜，是目前最优秀的黑皮西瓜品种之一。1997、1998 年在安徽、山东、河南、江苏、湖北、河北等地区栽培均表现优秀，深受瓜农好评。

该品种适宜早春拱棚、地膜覆盖栽培，可明显提高产量。1999 年夏在山东西瓜种植大县（东明县）举办的西瓜节上，经 10 位专家综合测评，在 20 余个参赛品种中得分最高，荣获第一名；同年在郑州市河南农业大学举办的首届瓜王大赛上以 22.75 公斤夺冠；2000 年 7 月在河南农业大学第二届瓜王大赛中又以 42.25 公斤夺魁。这一纪录目前属于全省之冠。





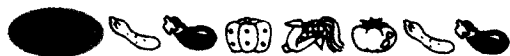
(二) FS 抗病花王 (早抗六号)

FS 抗病花王是由河南农业大学园艺技术公司与台湾第一种苗股份有限公司联合推出的早熟抗重茬西瓜新品种。全生育期 90 天左右。坐果后 27 天即可采收。平均单瓜重 7 公斤, 最大可达 15 公斤。该品种既有郑杂 5 号熟性早、易坐瓜的特点, 又有抗重茬能力强、产量高的优势。在河南各地及山东、陕西、安徽、内蒙古、黑龙江以及长江流域多湿的湖南、江苏等地均表现优异。该品种适宜早春大棚、拱棚早熟栽培、也适宜地膜覆盖中熟栽培。该品种是郑杂 5 号、金钟冠龙的换代品种。

(三) 西农 8 号

西农 8 号是由西北农业大学西甜瓜研究室选育的一代杂种。1993 年通过陕西省品种审定, 1996 获国家发明专利。

该品种为中熟种, 果实发育期 35 天。由于它商品种子大, 因而出苗快, 出苗齐, 幼苗生长健壮, 坐果力强。果实大型, 一般单瓜重 8 公斤, 大者 18 公斤。外形美观, 浅绿色果皮上, 覆墨绿色宽条带, 类似“金钟冠龙”。果皮厚度 1.2 厘米, 耐运输。果肉大红色, 质细脆, 中心糖度 11%, 梯度变化小, 口感好。每亩产 5 000 公斤左右。高抗枯萎病, 耐重茬, 为 1995 年以来全国重点推广的适应露地栽培的品种。





(四) 豫西瓜 2 号 (开杂 2 号)

豫西瓜 2 号是由开封市农林科学研究所选育而成的一代杂交新品种, 具有早熟、优质高产、抗病、适应性广等优点。1994 年通过河南省农作物品种审定委员会审定并命名。

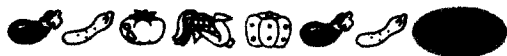
该品种苗期生长较弱, 中后期健壮, 分枝性中等。第一雌花着生在第七节, 雌花间隔 4 ~ 5 节。雌花率 25% ~ 30%。果实椭圆形, 果型指数 1.47。果皮浅绿色, 上覆绿色细网纹, 果皮厚度 1 ~ 1.2 厘米, 有韧性。种子少而小, 单瓜平均 100 粒左右, 属少籽类型。果肉鲜红, 瓤质脆沙, 中心糖度 11.6%。果实发育期 28 ~ 30 天。全生育期 100 天。

该品种对病毒病、炭疽病表现为高抗。苗期长势较弱, 适合麦、棉、瓜间套作及多种覆盖形式的早熟栽培。

(五) 早抗 2 号

早抗 2 号是由河南农业大学园艺技术公司与台湾第一种苗股份有限公司联合推出的抗病、早熟、少籽、品质极佳的西瓜新品种。

该品种果实椭圆形, 浅绿色果皮上覆以细网纹。果肉鲜红色、脆甜、籽少且小, 单瓜平均重 5 公斤, 大者可达 10 公斤。适宜早熟覆盖和间套作栽培。





(六) 特大新红宝

特大新红宝是由台湾引进的杂交一代良种。该品种果形大，长椭圆形，果皮绿色，上覆细网纹。果重 13~15 公斤，果实发育期约 35 天，属中晚熟品种。植株长势强。雌花出现节位整齐，易坐果。果肉鲜红、爽甜，种子小而少，果实不易空心，中心糖度 12%。抗枯萎病及炭疽病，适合各地种植。

(七) 郑抗 3 号

中国农业科学院郑州果树研究所选育的中早熟抗重茬新品种。从雌花开花至成熟 30 天。高抗枯萎病兼抗炭疽病，可重茬种植 2~3 年，易坐果且整齐。果实椭圆形，皮浅绿，有墨绿色条带，果形大，单瓜重 8.5 公斤左右，果肉大红色，中心糖度 12%，皮薄而韧，耐贮运，每亩种植 750~800 株，产量 4 000~5 000 公斤。

(八) 庆发 8 号

庆发 8 号是大庆市西瓜研究所培育的一代杂种。该品种属中熟品种，从雌花开花到成熟约 32 天。植株生长健壮，抗枯萎病兼抗炭疽病和病毒病。果实椭圆形。外观似金钟冠龙，但条带较宽，皮色较深，极为艳丽。果肉红色、质细脆，少籽爽口，中心糖度 12%，高者可达 13.5%。皮薄耐贮运。单瓜 7~10 公斤，每亩产 5 000~7 000 公斤。





该品种适宜地膜覆盖和间作套种。适当稀植行株距 1.8 × 0.8 米，每亩 460 株。三蔓整枝主蔓第二至第四雌花留瓜。该品种雄花花粉少，可用其他品种西瓜按 1:10 配置授粉品种，进行人工辅助授粉，更利坐瓜。

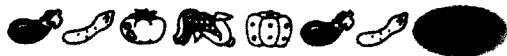
(九) 富丰帝龙

该品种由临颖县种子公司选育。属早熟种，全生育期 90 天，从雌花开花到果实成熟 28 ~ 30 天。植株生长强健。叶片缺刻较深，透光性好，叶间相互遮挡较轻。第一雌花着生在第七节或第八节，每隔 4 ~ 6 节着生 1 朵雌花。易坐果，果实椭圆形，绿皮覆以墨绿色条带，皮厚 1 ~ 1.2 厘米，韧性好、耐贮运、不裂果。瓤深红色、肉质脆甜，中心糖度 12%，边糖 10%，品质佳。单瓜平均重 7 ~ 8 公斤，每亩产量 5 000 公斤以上。

该品种抗病性强，适宜保护地和露地早熟栽培。

(十) 京欣 1 号

该品种是北京市蔬菜研究中心培育的杂交一代早熟良种。植株长势中等，在主蔓第八 ~ 第十节上着生第一雌花，后每隔 5 ~ 6 节出现 1 朵雌花。从雌花开花到成熟需 30 天。坐果率高，单果重 4 ~ 5 公斤。果皮呈浅绿色，上有 16 ~ 17 条深绿色条纹，外观美丽。瓤鲜红色、肉质脆沙、不倒瓤，中心糖度 11% ~ 12%。皮硬有韧性，皮厚 1 厘米，耐贮运。





(十一) 金钟冠龙

该品种由香港引进，生育期为 110 天左右，开花到成熟 33 天左右。此品种适应性强、长势旺、抗枯萎病、易坐瓜，瓜呈长椭圆形、皮呈绿色，有深绿色宽条纹，皮硬耐贮运。中心糖度 12%。单瓜重 5~7 公斤，每亩产量 4 000 公斤左右。

(十二) 黑蜜 2 号 (无籽)

该品种是由郑州果树研究所选育而成的中晚熟无籽品种。果实发育期 35~40 天。植株长势旺，抗病性强，耐湿不耐旱。果实圆球形，墨绿底色上有隐条带，红瓤、质脆，中心糖度 11% 左右，不空心，白色秕籽少，皮厚 2 厘米，韧性好耐贮运。单瓜重 5~6 公斤，大者可达 10 公斤以上，一般每亩产量 3 500~4 000 公斤。

(十三) 蜜枚无籽 1 号

该品种 1983 年由郑州果树研究所育成。属中晚熟种。果实高圆形，果皮近黑色光滑美观，果肉鲜红色，中心糖度 11%，瓤质脆、不空心、不倒瓤，白色瘪籽小而少，更无着色瘪籽，品质优，耐贮运，在常温下贮藏 1 个月品质不下降。

该品种长势强，抗病耐湿，易坐果，单果重 6 公斤以上，每亩产量一般为 4 000 公斤，高者可达 5 000 公斤。适





应性广，全国种瓜区均可栽培。

(十四) 花皮无籽 4 号

该品种为中熟种。果实圆球形，浅绿色果皮上覆以明显深色条带。果肉红色，中心糖度 11.5%。果大、产量高，平均单果重 6 公斤，每亩产量约 5 000 公斤。该品种对温度、光照反应不甚敏感，适宜大棚早熟栽培。

(十五) 豫艺金花

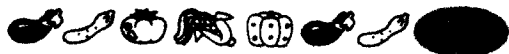
该品种属于花皮黄肉小果形品种。单瓜重 1.5 ~ 2.0 公斤。中心糖度高、品质好，被称为奶油西瓜。

(十六) 小天使

小天使是由安徽丰乐农业科学技术研究院选育的极早熟、特优质、高糖分、袖珍型精品西瓜新品种。全生育期 80 天，果实发育期 25 天。果实椭圆形，鲜绿底覆深绿窄条带。果肉红色、脆嫩，中心糖度 13%，中边梯度差小。果皮薄，仅 0.3 厘米，较韧，耐贮运。单株坐果 3 ~ 4 个，平均单果重 1.5 公斤，一般每亩产量为 2 200 公斤。植株长势稳健，坐果能力强，适宜大棚早熟栽培。

(十七) 黄金玉

黄金玉是由河南省临颖种子公司选育的富丰牌黄金玉黄瓢西瓜新品种。





该品种早熟，全生育期 85 天，从开花至果实成熟 28 天，植株长势健壮，第一雌花着生在第八至第十节，每隔 5~6 节着生 1 朵雌花，圆果型，皮色深绿带有黑色花条带，外形美观，易坐果，整齐度好，皮厚 0.5 厘米，不裂果，果肉金黄色、质脆沙、汁多味甜爽口、纤维少、口味清香，品质极佳，商品性好，中心糖度 13.2%，边糖度 10%，单瓜重 3~4 公斤。果实大小均匀一致，每亩产量 3 000~3 500 公斤。适于河南、河北、山西、陕西、山东等地种植。

该品种作为早熟覆盖保护栽培，每亩定植 800~1 000 株，双蔓整枝。露地大田种植，每亩定植 700~800 株，三蔓整枝。前期控肥水，膨瓜期加大肥水供应。

