

主编 张洪文 张志友 王有国

西瓜

优良品种

及其栽培技术



农民百事通丛书



西瓜

优良品种 及其栽培技术

XIGUA TIANGUA YOULIANG PINZHONG
JIQI ZAIPEI JISHU

主编 张洪文 张志友 王有国

农村百事通丛书
NONGCUN
BAISHITONG
CONGSHU

江西科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

西瓜甜瓜优良品种及其栽培技术/张洪文等主编. —南昌:江西科学技术出版社, 2005. 8

(农村百事通丛书)

ISBN 7-5390-2654-5

I. 西… II. 张… III. ①西瓜—优良品种②西瓜—蔬果园艺
③甜瓜—优良品种④甜瓜—蔬果园艺 IV. S65

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 088516 号

国际互联网(Internet)地址:

HTTP://WWW.NCU.EDU.CN;800/

选题序号: KX2004068

赣科版图书代码: 05010-101

西瓜甜瓜优良品种及其栽培技术

张洪文等主编

出版 发行	江西科学技术出版社
社址	南昌市蓼洲街2号附1号 邮编: 330009 电话: (0791) 6623341 6610326(传真)
印刷	江西农业大学印刷厂
经销	各地新华书店
开本	787mm × 1092mm 1/32
印张	2
印数	3000册
版次	2005年10月第1版 2005年10月第1次印刷
书号	ISBN 7-5390-2654-5/S·514
定价	3.00元

(赣科版图书凡属印装错误,可向出版社发行部或承印厂调换)

目录

CONTENTS

第 1 章 西瓜优良品种与栽培技术

一 西瓜优良品种	1
1. 早熟西瓜品种	1
2. 中晚熟西瓜品种	3
3. 无籽西瓜品种	7
4. 小果型西瓜品种	9
二 西瓜栽培技术	10
1. 无籽西瓜栽培技术	10
2. 西瓜嫁接栽培技术	19
3. 精品小西瓜早熟栽培技术	25

第 2 章 甜瓜优良品种与栽培技术

一 甜瓜优良品种	31
1. 品种概述	31
2. 甜瓜主要优良品种	32
二 甜瓜的栽培技术	39
1. 甜瓜的育苗技术	39
2. 甜瓜的露地栽培技术	44
3. 甜瓜的保护地栽培技术	50

第 1 章

西瓜优良品种与栽培技术

一 西瓜优良品种

西瓜品种一般指在一定自然和栽培条件下,通过杂交、选择等方法育成的栽培性状一致、具有特定和稳定的遗传型的经济价值突出的栽培群体,通常所说西瓜品种包括常规品种和杂交一代。

我国的西瓜品种资源十分丰富,我国西瓜生产上常用的栽培西瓜品种在 20 世纪 80 年代以前多数是固定品种(常规品种),各地的农家地方品种也是固定品种,由于固定品种在多年栽培中退化较为严重,果实的商品性和整齐度也比较差,自 20 世纪 80 年代中期以来我国的西瓜生产已经基本普及了杂交一代的优良品种。现将西瓜的优良品种按早熟、中晚熟、无籽西瓜、小果型西瓜介绍如下:

1. 早熟西瓜品种

(1) 郑杂 5 号 该品种是中国农科院郑州果树研究所选育的优良早熟品种。

早熟品种,全生育期 85 天左右,果实发育期 28~30 天。植株生长势旺且极易坐果,平均单瓜重 4 千克,一般每 666.7 平方米(1 亩)产 3000 千克,果实椭圆形,果皮绿底上有墨绿色宽条带,果肉大红色,肉质松脆,果实含糖量 10.5%~11%,商品瓜对成熟度要求不严,八成熟采收上市即有较好品质,适于地膜和小拱棚双覆盖早熟栽培。

(2) 京欣一号 该品种是北京市农科院蔬菜研究中心培育的早熟西瓜品种。

早熟品种,果实发育期 28 天左右,植株生长势中等。平均单瓜重 3~

4 千克,一般每 666.7 平方米(1 亩)产量 2500 千克。果实圆球形,果皮绿底上有墨绿色条带,果肉深粉红色,肉质松脆,果实含糖量 11% 左右,但皮薄易裂,不耐贮运。

(3) 庆发特早红 该品种是大庆市庆农西瓜研究所育成的早熟西瓜杂交种。2002 年通过国家农作物品种审定委员会的审定,审定编号:国审菜 2002005。

早熟品种,全生育期约 85 天,由雌花开花至果实成熟约 28 天。植株生长势中等,坐果容易且整齐,抗逆性强。第 1 雌花着生在主蔓第 4~5 节,雌花间隔 5~6 节。果实圆球形,果皮浅绿底上有暗绿条带,果肉红色,肉质脆多汁,风味好,可溶性固形物含量中心部平均 12.3%,边部 10.0%,果皮薄而韧,耐运输。单瓜重约 5 千克,每公顷产量约 67500 千克,较京欣一号平均增产 16.8%,高达 30.8%。

(4) 庆农三号 该品种是大庆市庆农西瓜研究所育成的不同于京欣一号的早熟优质西瓜杂交种。2000 年通过黑龙江省品种委员会审定通过,审定编号:HS-2000-42。

该品种植株生长势中等,抗枯萎病、抗炭疽病,耐低温,易坐果,坐瓜后 24 天左右成熟,皮薄而韧,耐贮运,标准单瓜重 2~4 千克左右,最大单瓜重 7.5 千克。公顷产量 60000 千克左右,高者达 75000 千克。

(5) 苏蜜一号 江苏省农科院蔬菜研究所选育的早熟西瓜品种。

早熟品种,全生育期 90~100 天,果实发育期 30~32 天。植株长势强,雌花出现早,坐瓜力强,果实椭圆形,果皮墨绿,皮厚约 1.0 厘米。果肉红色,果肉质细,果实中心含糖量 11% 左右,边糖近 9%。连作地亩产可达 3000 千克。

(6) 日本早红蜜 该品种是咸阳恒发种子有限公司开发推广的保护地早熟栽培新品种,具有早熟、优质、外观美的特点,是综合性状超过京欣一号的高档西瓜品种。西瓜鉴定委员会的专家认为日本早红蜜西瓜的成功培育,标志着我国在早熟西瓜育种方面获得重大突破,是我国目前早熟西瓜品种更新换代的绝对优势品种。

早熟品种,植株长势中等,抗病能力强,耐低温易坐果,坐果后约 25 天成熟。果实圆形,果皮黑绿色有暗条,果肉红色,质脆多汁,纤维少,中心含糖量一般在 12.5%,边部在 8%~9%,皮薄而韧,耐贮运,平均单瓜重量 5~6 千克,一般亩产量 4500 千克,高者达 5000 千克;日本早红蜜西瓜

与京欣一号西瓜相比:①成熟期可提早3~5天;②产量提高10%~15%;③中心含糖量提高1~2度。

该品种适合日光温室、大棚、小棚等保护地栽培。

2. 中晚熟西瓜品种

(1)西农8号 该品种是西北农业大学选育的西瓜杂交一代品种。

中晚熟品种,植株长势强,耐湿、耐旱、抗枯萎病。全生育期100天,果实发育期33~35天。主蔓5~6节着生第一雌花,以后每隔4~5节再现一雌花。果实椭圆形,果皮浅绿,上有深绿色条带。果肉红色,肉质细脆,果实中心糖含量11.5%。单瓜平均重7千克左右,每666.7平方米(1亩)产量4500千克,果皮坚韧,耐贮运。种子大,灰色或褐色具麻点,千粒重87~95克。

(2)庆发八号 该品种是大庆市庆农西瓜研究所最新育成的超庆红宝西瓜杂交种。2000年获河南省科技进步二等奖。2002年通过国家农作物品种审定委员会的审定,号码为:国审菜2002008。

中熟品种,植株生长健壮,抗枯萎病兼抗炭疽病,很少或不发生病毒病,分枝性中等;雌花从开花到果实成熟约32天,全生育期100~105天,单瓜重7~10千克,最大达38.5千克(瓜王大赛上结果),每666.7平方米(1亩)产量5000~7000千克。果实外观似金钟冠龙,但条带较宽,皮色较绿,果皮厚1.0~1.2厘米;果肉红色,剖面均匀,纤维少,汁多味甜,质脆爽口,中心可溶性固形物含量达12%,高者达13.5%,中心与边缘梯度较小,果实内籽少,较新红宝籽少50%~70%,食用极为方便。千粒重42.0克,果皮硬而韧,耐贮运。

(3)新世纪庆发八号 新世纪庆发八号西瓜是大庆市庆农西瓜研究所选育的中晚熟大果型品种,是庆发八号的换代品种,具有优质、高产、抗病、少籽、耐贮运的特点,其综合性状超过了驰名全国的庆发八号。

中晚熟品种,植株生长健壮,抗枯萎病能力强,极少发生病毒病。从雌花开放到果实成熟约36天,全生育期为105天。果实椭圆型,外观似庆发八号,极为艳丽。果肉鲜红。剖而好,汁多爽口,中心含糖量高者达13.5%。果实少籽,食用方便,皮薄而韧,耐贮运。平均单瓜重15千克,平均亩产达7000千克,较庆发八号增产15%。

(4)庆发十二号 该品种是大庆市庆农西瓜研究所育成的花皮特大

果型西瓜杂交种。专为种植晚熟大瓜和高水平栽培者培育的专用品种。分别通过黑龙江省农作物品种认定委员会认定和湖北省农作物审定委员会审定。

该品种抗枯萎病、抗炭疽病,生长势强,花皮,红瓤,少籽。中心含糖13.2度,标准单瓜重15千克左右(最大单瓜重88千克)。公顷产量可达75000千克,从开花到成熟38天。栽培品种适合稀植。行距2.1米,株距1.0米。三蔓整枝,每株留一个瓜,第二雌花或第三雌花留瓜。

(5)庆发十号 该品种是大庆市庆农西瓜研究所育成的高糖度具有清香风味的西瓜杂交种。2000年由山东省农作物品种审定委员会审定通过。审定号:鲁种审字第315号。

中熟品种,果实椭圆形,瓜皮黑色红沙瓤,含糖量可达13.5%。汁多爽口,风味清香,皮薄籽少,可食率高。植株叶片宽阔,生长势强,抗炭疽病、抗枯萎病,抗疫病。5~6节可见第一雌花,标准单瓜重9千克,从开花到成熟36天,属中熟品种。该品种耐贮藏、耐运输。一般每公顷产量60000千克,高者可达97500千克。

(6)庆红宝 该品种是大庆市庆农西瓜研究所培育的抗病、优质、高产、少籽、耐贮运品种,它以独特的优势,迅速在全国推广。几年来,累计面积达100万公顷以上,是目前众多超新红宝品种中推广速度最快、推广面积最大、持续时间最长的,并保持良好发展的势头,具有极强生命力的优良品种。全国西瓜区域和各地的实践证明,庆红宝西瓜具有易坐果、品质好、丰产、抗逆性强、适应性广的特点。现在已成为全国十多个省区的主栽品种,分别通过黑龙江省、河北省、山东省农作物审定委员会审定通过,1998年通过国家农作物品种委员会审定。审定编号:国审菜980001。

中熟品种,从雌花开放到果实成熟约32天,全生育期105天。果实椭圆形,果皮深绿网纹,果皮硬而韧耐贮运,果肉大红色,肉质细脆而爽口,风味特佳,品质上等,中心含糖量12%以上,果实少籽,这在现有普通西瓜中实属罕见。庆红宝与新红宝相比,一是抗病(枯萎病、炭疽病和病毒病)能力较强;二是高产,一般单瓜重10千克,亩产6500千克,比新红宝增产18%~25%;三是优质,庆红宝含糖量高,梯度小;四是少籽,少籽性是高档果品的重要指标。

(7)庆农二号 该品种是大庆市庆农西瓜研究所育成的抗病性超过庆红宝西瓜杂交种,1994年4月黑龙江省农作物品种审定委员会审定通

过。

中晚熟品种,果皮绿色,红瓢黑褐籽,商品瓜籽少,含糖高,梯度小,耐贮藏耐运,标准单瓜重 16 千克,最大单瓜重 22.5 千克,公顷产量可达 60807.1 千克,植株叶片肥大,生长势强健,抗炭疽病,抗枯萎病,从开花到成熟 38 天。

(8) 庆农五号 该品种是大庆市庆农西瓜研究所育成的超庆红宝西瓜杂交种。2002 年通过国家农作物品种委员会审定,审定编号:2002025。

该品种抗枯萎病、抗炭疽病、抗病毒病。枝繁叶茂,生长势强健,花皮、红瓢、少籽,中心含糖 13%,最大单瓜重 23 千克。亩产 6500 千克,开花到成熟 35 天,耐贮藏。

(9) 庆农六号 该品种是大庆市庆农西瓜研究所育成的超甜大型黑皮西瓜杂交种。

中熟品种,全生育期 100 天,雌花开放至成熟 32 天,长势强健,抗病耐旱,适应性广,高产。单瓜重可达 10 千克以上,果形椭圆,黑皮,商品性状好,耐贮藏。果实红色,脆沙多汁,少籽,中心糖可达 13%。

(10) 庆发十一号 该品种是大庆市庆农西瓜研究所育成的超甜高糖度,具有清香风味的西瓜杂交种。

中熟品种,瓜皮黑色,高温时呈墨绿色,椭圆型,红沙瓢,含糖 13.5%。汁多爽口,风味清香,皮薄籽少,可食率高。植株叶片宽阔,生长势强,抗炭疽病,抗枯萎病,抗疫病。5~7 节可见第一雌花,标准单瓜重 6~8 千克,最大单瓜重 31.6 千克。从开花到成熟 36 天。果实耐贮藏耐运输。

(11) 汴杂七号 该品种是河南省开封市蔬菜科学研究所选育的西瓜新品种,1992 年河南省农作物品种审定委员会审定。

中熟品种,全生育期 100~110 天,果实发育期 34 天左右。植株长势健壮,分枝力强,第一雌花着生在主蔓 8~10 节上,以后每隔 5~6 节再现一雌花。果实椭圆形,果皮黑色具有光泽。果肉红色,质脆爽口,中心糖含量 10% 左右,纤维少,不空心,生理成熟后风味极佳。单瓜重 7 千克左右,亩产 4500 千克。种子大,灰褐色具麻点,千粒重约 80 克。

该品种适合黄河流域以北地区栽培,耐旱耐瘠,耐贮藏,多雨季节轻感炭疽病。

(12) 新红宝 从台湾引进的杂交种,1990 年河南省农作物品种审定委员会认定。

中熟品种,全生育期 100~110 天,果实发育期 40 天左右。幼苗较弱,前期生长缓慢,植株长势和分枝力中等。主蔓 7~9 节出现第一雌花,以后每隔 5 节再现一雌花。果实椭圆形,绿色果皮有网状花纹,条纹清晰。果肉深红色,肉质细脆,中心糖含量 10%。单瓜重 5~10 千克,每 666.7 平方米(1 亩)产 4000 千克左右。不易裂果,商品性好,耐贮运。种子较小,呈褐色,千粒重 35~38 克。

该品种适合全国各地栽培。宜在排水良好,土层深厚,肥力较高的地块栽培。

(13)金钟冠龙 从台湾省引进,1990 年河南省农作物品种审定委员会认定。

中熟品种,全生育期 100 天左右,果实发育期 35 天左右,植株苗期长势较弱,后期长势旺盛,叶片缺刻大,透光性好。果实长椭圆形,浅绿果皮上有黑绿色条带。果肉红色,肉脆多汁,瓜瓤细密,中心糖含量 10% 以上,单瓜重 6~8 千克,亩产 4500 千克左右。种子小,千粒重 35~38 克。

(14)少籽霸王龙 该品种是咸阳恒发种子有限公司选育的中晚熟大果型品种,是西农八号的换代品种,具有优质、高产、抗病、少籽、耐贮运的特点,其综合性状超过了驰名全国的金钟冠龙。

中晚熟品种,从雌花开放到果实成熟约 34 天,全生育期为 110 天。植株生长健壮,抗枯萎病能力强,极少发生病毒病。果实椭圆型,外观似金钟冠龙,极为艳丽。果肉鲜红。剖面好,汁多爽口,中心含糖量高者达 13.5%。果实少籽,食用方便,皮薄而韧,耐贮运。平均单瓜重 14 千克,平均亩产达 7000~8000 千克,较西农八号增产 15%。

(15)少籽深绿王 该品种是咸阳恒发种子有限公司利用现代遗传学原理,采用辐射处理、系统选育的方法,从两个优良的杂交一代组合中选育出两个优良的自交系统杂交育成的抗病、优质、高产、少籽、耐贮运品种,它以独特的优势,迅速在全国推广。全国各地的试验示范表明,少籽深绿王西瓜具有易坐果、品质好、丰产、抗逆性强、适应性广的特点。

中熟品种,从雌花开放到果实成熟约 32 天,全生育期 105 天。果实椭圆形,果皮深绿网纹,果皮硬而韧耐贮运,果肉大红色,肉质细脆而爽口,风味特佳,品质上等,中心含糖量 12% 以上,果实少籽。少籽深绿王与新红宝相比,一是抗病(枯萎病、炭疽病和病毒病)的能力较强;二是高产,一般单瓜重 10 千克,亩产 6500 千克,比新红宝增产 15%~20%;三是优质,

少籽深绿王西瓜含糖量高,梯度小;四是少籽,少籽性是高档果品的重要指标。五是果皮硬而韧,耐贮运。

(16)少籽大黑虎 该品种是咸阳恒发种子有限公司选育的中晚熟大果型黑皮品种,是丰收二号的换代品种,具有优质、高产、抗病、少籽、耐贮运的特点,其综合性状处于全国先进水平。

中熟品种,从雌花开放至果实成熟约35天,全生育期约115天。植株生长健壮,叶片肥大,高抗枯萎病兼抗炭疽病,很少或不发生病毒病。果实椭圆形,果皮黑色,外观美丽。果肉红色,可溶性固形物含量12.0%以上,高者达13.5%,梯度小、品质好、籽少、食用极为方便。果皮薄(1.0厘米),韧性大,耐贮运,一般单瓜重10~15千克。

(17)庆发黑马 该品种是大庆市庆农西瓜研究所育成的中晚熟黑皮西瓜杂种,2002年通过国家农作物品种审定委员会的审定,号码为:国审菜2002004。

中熟品种,从雌花开放至果实成熟35天左右,全生育期115天左右。植物生长健壮,叶片肥大,高抗枯萎病兼抗炭疽病,很少或不发生病毒病。果实椭圆形,果皮黑色,外观美丽。果肉红色,可溶性固形物含量12.0%以上,高者达13.5%,梯度小、品质好、籽少、食用极为方便。果皮薄(1.0厘米),韧性大,耐贮运,一般单瓜重8~10千克,平均每公顷产量约103500千克,较庆红宝西瓜增产9.1%,较西农八号增产16.2%。

3. 无籽西瓜品种

(1)黑蜜无子二号 中国农业科学院郑州果树研究所选育,1993年北京农作物品种审定委员会审定。

中晚熟品种,全生育期100~105天,果实发育期35~40天。植株长势旺,抗病性强,叶片肥大,茎蔓粗壮。主蔓13~15节出现第一雌花,以后每隔5~6节再现一雌花。果实圆球形,皮色墨绿,覆隐宽条带。果肉大红,质脆,汁多味甜,风味好,籽子小而少,中心糖含量12%。果皮坚韧耐贮运,单瓜重5~7千克,最大可达10千克。

(2)蜜枚无籽一号—展望神六 是国务院政府特殊津贴专家、中国农科院郑州果树所郑高飞研究员推出的改良型无籽西瓜新品种,通过河南省品种审定委员会审定,获农业部科技进步二等奖,获国家科技进步三等奖。

中晚熟品种,植株生长势中等,抗逆性强,果实从雌花开放到果实成熟约35天,全生育期100~110天。果实高圆球形近似圆形,墨绿色果皮上覆有暗花宽条带,果肉大红,果实剖面均匀,纤维少,汁多味甜,质脆爽口,中心可溶性固形物含量为11%以上,最高可达13.0%,中边糖梯度较小,白色秕籽少而小。果皮较薄硬度较大,耐贮运,在室温下一般可贮存30天以上。一般单瓜重8千克左右,每666.7平方米(1亩)产量为4500千克,高者可达7000千克以上。

(3)庆发无籽一号 该品种是大庆市庆农西瓜研究所1996年育成的无籽西瓜新品种。

中熟品种,从开花到成熟37天(在大庆地区种植),果实圆形,皮色为墨绿花皮,一般单瓜重3~6千克(最大单瓜重18千克),果肉红色,白瘪籽小而少,品质佳,中心含糖量13度。植株生长势强,叶色浓绿,抗病性极强,适应性广。第7叶片出现第一雌花,以后每隔6~7叶片出现一雌花。果皮坚硬耐贮运,采收后在室内贮藏30天风味基本不变,一般每666.7平方米(1亩)产4000~5000千克。

(4)广西二号 广西农科院园艺所选育,中晚熟品种,全生育期105天左右。幼苗期生长较慢,伸蔓后长势较旺,枝蔓不易徒长,坐果性好,耐湿、耐热,抗病性强,主蔓第6~7节着生第一雌花。果实短椭圆形,果皮浅墨绿色,暗网纹有光泽。果肉鲜红,质脆、多汁,口感好,中心糖含量11%,白秕子小且少,单瓜重6千克左右。

(5)无籽绿龄童 该品种是大庆市庆农西瓜研究所培育的小果型极早熟礼品西瓜优质无籽西瓜杂交种。

该品种抗枯萎病、炭疽病、疫病、病毒病,植株生长势中等。果实圆形,果皮深绿色,有深绿网状条纹,皮薄而韧,外观美丽。果肉鲜红色,脆沙瓤,少籽,中心含糖13%,高者可在15%,中边糖梯度小,极早熟,极易坐果,主蔓第5节即出现雌花。全生育期70天,开花到成熟25天左右,标准单瓜重1.5千克。亩产约3000千克,公顷产量达45000千克左右。

(6)庆发无籽二号 该品种是大庆市庆农西瓜研究所育成的无籽西瓜新品种。

该品种花皮,圆形果,红瓤质脆,品质优良,含糖13度,单果重4~6千克,最大单瓜重20千克。适宜地膜覆盖栽培。开花后36天成熟,属早熟无籽西瓜品种。

(7)广西3号 该品种是广西自治区农业科学院园艺研究所1990年用W3~5~18~4~1作母本,佳选5号为父本杂交育成。中熟,全生育期春作95~100天,秋作70~75天。果实发育期28~32天。生长势强,抗病耐湿,较耐弱光低温。果实高圆球形,单果重6~8千克。平均每公顷48000千克。绿色果皮显深绿色宽条带,坚韧,皮厚1.0~1.1厘米,耐贮运。瓤色深红,肉质细密,中心可溶性固形物含量11.5%~12%,近皮部8%,白秕子小而少,无着色秕子,品质佳。适合南方早春早熟栽培。目前正进行中试和品种鉴定。

4. 小果型西瓜品种

(1)黑龄童 该品种是大庆市庆农西瓜研究所培育的小果型西瓜杂交一代新品种。

早熟品种 植株生长势中等,极易坐果,坐果后20~22天左右成熟,黑色果皮上有深黑色暗条纹,果皮薄0.3厘米,且坚韧。果肉红色,含糖量12度以上,风味极佳,商品性状好。单瓜重1.5~3.0千克。

(2)绿龄童 该品种是大庆市庆农西瓜研究所培育的小果型优质极早熟礼品西瓜杂交种。

该品种抗枯萎病、炭疽病、疫病、病毒病,植株生长势中等。果实圆型,果皮深绿色,有深绿网状条纹,皮薄而韧,外观美丽。果肉鲜红色,脆沙瓤,少籽,中心含糖13%,高者可达15%,中边糖梯度小,极早熟,极易坐果,主蔓第5节即出现雌花。全生育期70天,开花到成熟22天左右,标准单瓜重1.5千克。每666.7平方米(1亩)产量约3000千克,公顷产量达45000千克左右。

(3)金玉玲珑 该品种是中国农科院郑州果树研究所选育早熟小果型西瓜。全生育期85天左右,果实高圆形,浅绿果皮上覆深绿色齿状条带,单瓜重1.5~2.0千克,皮厚0.3厘米,果实中心含糖量11.5%~12.0%,果实边部含糖量9.0%,果肉橙黄色,肉质细脆。耐弱光性突出,对温度适应范围广,特别适于日光温室、大棚、小拱棚早熟栽培技术,也适合露地和延秋保护地栽培。

(4)爱国者1号 该品种是中国农科院郑州果树研究所选育。早熟小果型西瓜全生育期85~90天,果实椭圆形,浅绿果皮上覆深绿色齿状条带,单瓜重1.5~2.0千克,皮厚0.3厘米,果实中心含糖量12.0%左右,边

部含糖量9.0%，果肉红色，肉质细脆。耐低温弱光，适于早春日光温室、大棚、小拱棚栽培。

二 西瓜栽培技术

西瓜栽培技术包括的内容很多，要根据当地的地形、土质、气候条件、经济基础和管理水平、耕作方式、市场需求等诸多因素，因地制宜，采取相应的栽培技术，实现良种配良法，以达到西瓜生产目的，取得较高的经济效益。在此，我们把栽培技术水平要求较高，又是生产上发展前景好的无籽西瓜栽培技术、西瓜嫁接栽培技术、精品小西瓜早熟栽培技术介绍如下，供参考。

1. 无籽西瓜栽培技术

(1) 无籽西瓜的发育特点

根据诱发无籽西瓜的起因，可把无籽西瓜分为三倍体无籽西瓜、激素无籽西瓜、染色体易位无籽西瓜。

现在生产上栽培的无籽西瓜均为三倍体无籽西瓜，三倍体无籽西瓜是以四倍体少籽西瓜为母本，普通二倍体西瓜为父本配制的三倍体种子，经播种而获得的果实。由于三倍体植物染色体组是奇数的，不能形成正常的配子，具有高度的不孕性。子房在正常花粉的刺激作用下发育成正常的果实，而胚珠却不能发育成成熟的种子，从而形成无籽西瓜。三倍体无籽西瓜可以通过种子进行生产，手续简便，是目前获得无籽西瓜的主要途径，最具有生产实用价值。

无籽西瓜与普通二倍体西瓜相比一般发育特点基本相同，但有以下特点：

①种子的特征特性。无籽西瓜的种子较大，千粒重52~62克，种胚（仁）发育不全且种皮较厚，特别是在喙部，使幼胚难以顶破种皮出芽。有相当比例的畸形胚，使种壳内的空腔体积较大，在浸种催芽过程中易积水过多而产生烂籽现象。

②幼苗的特征特性。由于种胚多为畸形，所以出苗后叶子较小、大小不对称大多呈勾状，同时还常易出现带帽（种皮）现象，影响了苗期的同化作用。另外，无籽西瓜对温度的要求较高，从而使适应的温度范围较窄，

幼苗出土后表现为生长缓慢,出现真叶的速度不及普通西瓜,同时地下部的根系生长也受到影响。因此在生产上气候稍有不适应或管理稍有不慎就会产生僵苗或死苗现象、出现成苗率低的问题。

③伸蔓期的特征特性。由于无籽西瓜幼苗生长较弱、根系发育不良,所以在伸蔓前期植株生长也较弱。5~6片真叶以后,植株生长逐渐转旺,其伸蔓速度和侧蔓出现的速度均较普通西瓜快,植株生长茂盛,这种优势一直持续到结果期。在生产上若田间管理跟不上往往易出现营养生长过旺的现象。

④结果期的特征特性。无籽西瓜的植株生长旺盛,在坐果期稍不注意就会发生徒长现象,影响及时坐果,另外,无籽西瓜的花粉没有生殖能力,依靠自身的花粉不能受精结实,也影响了无籽西瓜的坐果,由于以上原因在生产上常易出现坐果率低的问题。无籽西瓜在坐果后果实膨大速度较普通西瓜快,因此需水需肥量也较大。无籽西瓜的抗病性也较强,生长旺盛,结果持续时间也就较普通西瓜长,其丰产优势也强于普通西瓜。

无籽西瓜的特征特性可归纳如下:种子种胚发育不完全,种皮较厚,发芽率、出苗率和成苗率较低;幼苗生长缓慢,需要较高的温度;植株前期生长较慢,中后期生长旺盛,坐果比较困难,坐果率较低;后期丰产优势强,增产潜力大等。

(2)栽培方式和制度

①生长季节。各地无籽西瓜的生长季节各不相同,而栽培季节以春播夏收较为普遍,因为在春、夏季温度变化由低到高,有利于无籽西瓜植株营养生长与生殖生长,果实发育期又在适宜的高温时期,也利于提高无籽西瓜的产量和品质。华北与长江中下游地区无籽西瓜的生长季节为3月下旬至7月下旬,具体的安排情况是,3月下旬前后播种育苗,4月底前后定植,7月中下旬采收。纬度较低的华南地区,其生长季节比上述地区约提前1个月。海南南部与云南暖热地区,无籽西瓜的生长季节更要提前,虽称冬播(1月份播种)春收(4月份采收),而实质上是与上述的春播夏收属于同一类型,即生长季节内的温度变化由低到高。无籽西瓜反季节栽培的较少,仅在广西、广东、福建受台风影响较小的部分地区可进行秋瓜栽培(即夏播秋收),或在海南、台湾南部暖热地区进行冬熟栽培(即秋播冬收)。无籽西瓜反季节栽培由于产量不及春播的高,所以生产面积不大。

②栽培方式。无籽西瓜生长要求较高的温度,生育期比较长,熟性比较迟,各产区主要采用露地地膜覆盖栽培。露地地膜覆盖栽培可分为直播露地地膜覆盖栽培和育苗露地地膜覆盖栽培两种,以育苗露地地膜覆盖栽培为主,只有北方个别地方采用直播栽培。20世纪80年代中后期开始采用小拱棚双覆盖栽培与塑料大棚栽培。90年代开始推广无籽西瓜嫁接换根栽培技术,使用这种方式栽培无籽西瓜的地区有扩大的趋势。小拱棚双覆盖栽培是在定植垄面上先覆盖一层地膜,然后在垄行顶上面用竹竿或树条做成小拱架,在小拱架上再覆盖农膜。双覆盖栽培要在温室、大棚或火炕内育苗,适期定植。栽培密度要比露地适当大些。整枝时瓜蔓要少留,以双蔓整枝为主,留瓜部位要靠前,以第二雌花为宜。大棚栽培无籽西瓜增产效果优于小拱棚双覆盖栽培,但大棚投入较大,技术要求高。大棚栽培无籽西瓜要采用加温措施提早育苗,华北的适宜的播种期为2月上中旬,定植期在3月中下旬,大棚内加扣小棚和覆盖地膜,进行多层覆盖或有临时加温条件的可提早至3月上旬定植,成熟期在5月上中旬。

③栽培制度。无籽西瓜忌连作,连作增加枯萎病等土传病害的病源密度,造成土壤中某些元素的缺乏或积累使养分供应失衡,前作根系分泌物及残留物均抑制根系的生长。解决以上问题的最好办法是轮作,轮作的间隔年限主要依据枯萎病菌存活时间的长短来决定。在水田中,该病菌存活时间较短,在旱田中存活时间较长,水稻田西瓜与水稻间作年限需3~4年,在旱地上轮作需间隔6~8年。

(3)育苗技术

①选种。种子质量的好坏对无籽西瓜的出苗、成苗及后来的生长发育关系十分密切,因此,在播种前精选种子极为重要,应采用发芽率在85%以上的新种子。

②破壳。破壳是无籽西瓜独特的栽培技术措施之一,经破壳后催芽种子发芽率可达90%以上,而未经破壳的种子发芽率仅为20%~30%。无籽西瓜种子破壳分为干籽破壳和湿籽破壳两种,干籽破壳工效高,但容易损伤种胚,在种子质量较差时,先破后浸比先浸后破的发芽率低,且种质越差,发芽率差别越大。湿籽破壳容易打滑,工效低,在一定范围内浸种时间对发芽率影响较小,易于掌握,发芽率也较高,是目前生产上使用的主要方法。

湿籽破壳的具体方法是:将种子放入 55℃ 的温水中迅速搅拌 10~15 分钟,当温度降至 40℃ 左右时,停止搅拌,继续浸泡 1.5~2 小时,也可用冷水浸种,时间可适当延长至 3~4 小时。浸种后捞出进行搓洗去掉种皮上的粘性物质,直至种子不打滑为止,再用干净布擦去种子表面的水分,稍晾干后,即可破壳。破壳可用老虎钳也可用牙嘴。用钳子破壳一定要在钳柄交叉处塞上小皮管,以增加弹性,防止夹烂种子。用牙齿嗑开时大拇指和食指横捏种子,露出脐部,用牙齿咬住缓缓用力,使种子从脐部缝合线处裂开,只要听到咔嚓声,嗑开种子 1/3 以内即可,且不可用力过猛,损伤种胚而影响发芽。

③催芽。无论采取何种催芽方法,只要给种子提供适宜的温度(33~35℃),控制种子和发芽床的温度,增加通气条件,种子均可快速发芽。下面介绍几种常用的催芽方法。

a. 布卷催芽法:将嗑好的种子 1~3 层平铺在浸湿的布(以拧不滴水为宜),把布的四边叠起后,从一端轻轻卷起布卷,使种子一层一层相互隔开,增加透气性,再置于 33~35℃ 的恒温下催芽,经 24 小时,挑选出芽长 0.3~0.5 厘米的发芽种子,保湿放于阴凉处,剩下的继续催芽,再经 12 小时,有发芽能力的种子基本发芽。

b. 沙床催芽法:首先准备河沙,过筛,清除有机质,蒸煮杀菌,冲洗干净,湿度掌握在手握沙成团指缝不出水为宜。将嗑好的种子与等体积的河沙拌匀,盛入瓦盆,再置于 33~35℃ 的恒温箱中催芽。湿沙一方面继续供给种子发芽所需的水分,保持胚根的湿润,另一方面使种子相互间隔,改善了通透条件,减少了种子表面霉菌发生的机会,整个催芽过程不必淋洗。一般催芽后 16 小时种子即可萌动,24~36 小时达发芽高峰。

在催芽过程中要特别注意:一不可随意加水或淋洗,严防发芽床(湿布卷或沙)和种子水分过大,引起烂种或烂芽;二严防温度剧烈变化,尤其是剧烈降低温度会导致正在萌动的种胚丧失发芽能力;三不得在封闭严密的不透气容器中催芽,或用塑料薄膜包裹得过分严密,以免透气不良而烂芽;四做好保湿工作,防止发芽床和种子失水过多而影响发芽;五催芽 24 小时后要检查一遍,将发芽种子检出,转移到温度适宜的湿沙上备播,防止胚芽过长。

以 0.3~0.5 厘米为播种适宜长计,过长容易造成损伤,播种也比较困难。催芽后如遇阴雨天,不能及时播种,同样可拌沙放置室温(15℃ 左右)