

新型农民培训丛书

全国少数民族优秀图书出版资金资助项目



西瓜甜瓜

栽培技术 百问百答

农业部农民科技教育培训中心
中央农业广播电视学校

组编



AUP 中国农业出版社

全国少数民族优秀图书出版资金资助项目

新型农民培训丛书

西瓜甜瓜栽培技术 百问百答

农业部农民科技教育培训中心 组编
中央农业广播电视学校

中国农业大学出版社

S65

2407239

18

图书在版编目(CIP)数据

西瓜甜瓜栽培技术百问百答/农业部农民科技教育培训中心, 中央农业广播电视学校组编. —北京: 中国农业大学出版社, 2009. 4
(新型农民培训丛书)

ISBN 978-7-81117-694-0

I. 西… II. ①农… ②中… III. ①西瓜-蔬果园艺 ②甜瓜-蔬
果园艺 IV. S65

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 040497 号

书 名 西瓜甜瓜栽培技术百问百答
作 者 农业部农民科技教育培训中心 组编
中央农业广播电视学校

策划编辑	汪春林 赵 中	责任编辑	潘晓丽
封面设计	郑 川	责任校对	陈 莹 王晓凤
出版发行	中国农业大学出版社		
社 址	北京市海淀区圆明园西路 2 号	邮政编码	100193
电 话	发行部 010-62731190, 2620	读者服务部	010-62732336
	编辑部 010-62732617, 2618	出 版 部	010-62733440
网 址	http://www.cau.edu.cn/caup	e-mail	cbsszs@cau.edu.cn
经 销	新华书店		
印 刷	北京时代华都印刷有限公司		
版 次	2009 年 4 月第 1 版	2009 年 4 月第 1 次印刷	
规 格	850×1 168 32 开本	4.75 印张	119 千字
印 数	1~5 000		
定 价	9.00 元		

凡本版教材出现印刷、装订错误, 请向中央农业广播电视学校教材处调换
联系地址: 北京市朝阳区麦子店街 20 号; 电话: 010-84904997; 邮编 100125
网址: www.ngx.net.cn

编 者 陈先荣 丁建军 齐士发

审 稿 赵晨霞 王青立 罗建国 王海波 陈肖安

新型农民培训丛书编委会

主 任 曾一春

副主任 李立秋 邹瑞苍 沙玉圣 刘永泉 郭智奇

编 委 周普国 刘天金 田桂山 吴国强 李少华
寇建平 严东权 杨礼胜 王久臣 王青立
朱 岩 邹 平 张景林 刘红强 文承辉
陈肖安 齐 国 陈 辉 朱闻军 陆荣宝
张敬尊 李景涛 高 峰 韩广文 方向阳
徐建义 王 毅 曹春英 赵晨霞



内 容 提 要

本书从实用技术角度出发,介绍了国内外西瓜甜瓜生产概述,优质西瓜甜瓜质量标准、品种的选择、生产环境条件及栽培关键技术、病虫害综合防治技术等。



编写说明

西瓜甜瓜生产在世界园艺业中占有重要地位,特别是西瓜的面积和产量在世界十大水果中仅次于葡萄、香蕉、柑橘和苹果,居第五位,甜瓜产量和面积居第九位。中国的西瓜甜瓜产业目前在生产面积和产量上均居世界第一,占世界总面积和总产量的45%以上。由于西瓜甜瓜营养丰富,具有治疗和保健等药用价值,深受消费者的喜爱。西瓜甜瓜生产周期短,种植效益高,已经成为我国各地调整农业生产结构,发展特色农业,增加农民收入,促进农业增效的产业之一。

现代农业和社会主义新农村建设需要一大批有文化、懂技术、会经营、能示范的新型农民,更需要改变传统栽培技术、经营理念的方法和意识。因此,急需一本集优质西瓜甜瓜品种选用、品种选择、生产环境条件及栽培关键技术、病虫害综合防治技术等为一体的通俗易懂、指导性强的新型农民培训教材,因此我们组织有关专家编著了《西瓜甜瓜栽培技术百问百答》一书,作为新型农民培训丛书之一。

本书技术先进科学、简明实用、指导性强,可供专门从事西瓜甜瓜生产的技术推广人员、管理人员及生产一线农民朋友学习使用,也可供农业职业院校相关专业的师生阅读参考。



由于编写任务紧、时间仓促,编著者水平所限,本书难免有不妥之处,敬请广大读者提出指正意见。

农业部农民科技教育培训中心
中央农业广播电视学校

2008年12月



目 录

一、西瓜甜瓜生产概述	(1)
(一)生产概述.....	(1)
1. 西瓜甜瓜产业的发展现状如何? 今后有怎样的发展趋势?	(1)
2. 西瓜甜瓜栽培的主要分布地区有哪些?	(2)
3. 西瓜有哪些类型? 各有什么特点?	(3)
4. 甜瓜有哪些类型? 各有什么特点?	(4)
5. 西瓜生产选用什么品种好?	(5)
6. 如何选择甜瓜生产品种?	(7)
7. 常见厚皮甜瓜品种有哪些?	(8)
8. 西瓜甜瓜的生育特点是什么?	(14)
9. 不同生育期的西瓜甜瓜对环境条件有哪些反应?	(15)
10. 西瓜甜瓜最适宜在哪些季节栽培?	(16)
(二)绿色食品西瓜甜瓜生产知识.....	(16)
11. 什么叫绿色食品? 绿色食品有哪些类型?	(16)
12. 为什么要发展绿色食品生产	(19)
13. 我国绿色食品发展现状如何? 制定有哪些标准和级别?	(20)



14. 绿色食品产品的卫生标准是什么? (21)
15. 生产绿色食品对土壤、水质和大气环境各有哪些要求? (22)
16. 西瓜甜瓜施肥应注意哪些问题? (22)
17. 怎样防止农药对西瓜甜瓜的污染? (23)
18. 如何对绿色食品西瓜甜瓜进行病虫害综合防治?
..... (23)
19. 怎样申请绿色食品标志? (24)
- 二、西瓜甜瓜露地栽培** (26)
20. 露地栽培的西瓜甜瓜如何选择品种? (26)
21. 露地西瓜甜瓜栽培怎样合理安排茬口? (27)
22. 如何确定西瓜甜瓜露地生产的适宜播种期? (28)
23. 怎样进行西瓜甜瓜的选地? (28)
24. 西瓜甜瓜对整地做畦有什么要求? 西瓜甜瓜的开
沟做畦方式有几种? (28)
25. 西瓜甜瓜如何施基肥? (29)
26. 怎样进行西瓜甜瓜龟背式整地? (30)
27. 怎样进行西瓜甜瓜播前的种子处理? (30)
28. 什么是配方施肥? 如何进行西瓜甜瓜的科学施肥?
..... (31)
29. 西瓜甜瓜对灌水有什么要求? (32)
30. 西瓜甜瓜如何进行倒蔓、压蔓? (32)
31. 西瓜甜瓜的整枝方式有什么不同? (33)
32. 西瓜甜瓜坐果期管理有哪些关键措施? (34)
33. 如何防治高温对西瓜甜瓜果实的伤害? (35)
34. 美化果实外观的管理措施有哪些? (36)
35. 如何进行西瓜甜瓜的采收? (36)



36. 如何改进和提高西瓜甜瓜的质量?	(38)
37. 西瓜甜瓜为什么可以进行再生?	(38)
38. 西瓜再生技术要点有哪些?	(39)
三、西瓜甜瓜保护地栽培	(40)
(一)育苗技术.....	(40)
39. 西瓜甜瓜育苗前应做好哪些准备工作?	(40)
40. 西瓜甜瓜育苗应掌握哪些关键技术?	(42)
41. 如何进行西瓜甜瓜的冬春育苗?	(44)
42. 夏秋西瓜甜瓜怎样进行育苗?	(45)
43. 西瓜甜瓜连作有哪些危害? 如何防治?	(45)
44. 什么是西瓜甜瓜的土壤传播病害? 有哪些特点? 如何防治?	(46)
45. 为什么说嫁接栽培是防病栽培而不是抗病栽培?	(46)
46. 西瓜甜瓜嫁接栽培在生产上有何意义?	(46)
47. 西瓜甜瓜嫁接育苗如何选择砧木和接穗?	(47)
48. 西瓜甜瓜嫁接育苗工作一般包括哪些程序? 各有 什么特点?	(48)
49. 西瓜甜瓜的嫁接一般需要哪些用具?	(49)
50. 在嫁接过程中为什么要保持手、嫁接用苗和嫁接 用具清洁?	(50)
51. 西瓜甜瓜常用的嫁接方法有哪些? 怎样选择砧木 与接穗以及嫁接方法?	(50)
52. 西瓜甜瓜嫁接苗的管理要点有哪些?	(52)
53. 西瓜甜瓜嫁接育苗容易发生的病害有哪些? 怎样 预防?	(54)
54. 为什么说西瓜甜瓜嫁接容易管理难? 如何控制?	(55)



- (二)双膜覆盖栽培技术..... (56)
55. 西瓜甜瓜保护地栽培有哪几种栽培方式? (56)
56. 覆膜栽培有何好处,怎样覆膜? (56)
57. 怎样进行西瓜甜瓜早春双膜覆盖栽培? (57)
58. 如何种好秋延晚西瓜甜瓜? (59)
- (三)大棚西瓜甜瓜栽培技术..... (59)
59. 大棚西瓜甜瓜的早熟高产栽培技术要点有哪些?
..... (59)
60. 大棚西瓜甜瓜生产如何进行扭梢? (60)
61. 夏秋大棚西瓜甜瓜栽培的关键技术措施有哪些?
..... (61)
62. 如何生产带字西瓜? (62)
63. 如何生产方形无籽西瓜? (63)
- (四)温室栽培技术..... (64)
64. 温室西瓜甜瓜的灌溉技术要点有哪些? (64)
65. 温室西瓜甜瓜如何增加光照? (65)
66. 温室西瓜甜瓜怎样进行保温? (65)
67. 如何夺取温室西瓜甜瓜的丰收? (66)
- (五)无土栽培技术..... (68)
68. 目前无土栽培有哪些类型? (68)
69. 无土栽培的优点有哪些? (68)
70. 西瓜甜瓜无土栽培选择什么品种好? (69)
71. 西瓜甜瓜有机生态型无土栽培基质的施用有哪些
特点? (69)
72. 怎样进行有机肥料的配制、消毒及施用? (69)
73. 西瓜甜瓜有机生态型无土栽培的设施系统有哪些?
..... (70)
74. 如何进行西瓜甜瓜的有机生态型无土栽培? (72)



- (六)无籽西瓜高产栽培技术····· (74)
75. 无籽西瓜如何进行种子处理? ····· (74)
76. 无籽西瓜幼苗有何特点? 如何进行无籽西瓜苗期
管理? ····· (75)
77. 怎样选择西瓜授粉品种? ····· (75)
78. 如何进行无籽西瓜田间管理? ····· (75)
79. 怎样做好无籽西瓜人工辅助授粉工作? 无籽西瓜的
坐果节位为什么较高? ····· (76)
80. 无籽西瓜采收时应注意什么问题?
····· (76)

四、西瓜甜瓜病虫害综合防治技术 ····· (77)

81. 西瓜甜瓜生产中的主要生理障碍有哪些? 如何
防治? ····· (77)
- (一)常见病害····· (80)
82. 怎样识别和防治西瓜枯萎病? ····· (80)
83. 如何防治西瓜疫病? ····· (81)
84. 怎样区别甜瓜霜霉病、叶枯病和细菌性叶斑病?
如何防治? ····· (82)
85. 怎样识别和防治甜瓜白粉病? ····· (84)
86. 怎样识别和防治甜瓜蔓枯病? ····· (85)
87. 怎样识别和防治西瓜甜瓜病毒病? ····· (86)
88. 如何防治西瓜甜瓜果实腐烂病? ····· (87)
- (二)常见虫害····· (88)
89. 怎样防治蚜虫? ····· (88)
90. 如何防治白粉虱? ····· (89)
91. 怎样防治金针虫? ····· (90)
92. 如何防治红蜘蛛? ····· (90)
93. 如何防治瓜蓟马? ····· (91)



94. 如何防治斑潜蝇?	(91)
95. 什么是根结线虫病? 有哪些危害特点?	(92)
五、西瓜甜瓜包装、储藏与运输	(94)
96. 西瓜的储藏有什么条件要求?	(94)
97. 甜瓜的储藏有哪些特性?	(94)
98. 甜瓜储藏的技术关键有哪些?	(95)
99. 西瓜储藏的操作要点有哪些?	(98)
100. 如何有针对性地控制西瓜甜瓜储藏期病害?	(99)
附录	(103)
参考文献	(138)



一、西瓜甜瓜生产概述

(一)生产概述

1. 西瓜甜瓜产业的发展现状如何? 今后有怎样的发展趋势?

西瓜甜瓜生产在世界园艺业中占有重要地位,特别是西瓜的面积和产量在世界十大水果中仅次于葡萄、香蕉、柑橘和苹果,居第五位,甜瓜产量和面积居第九位。中国的西瓜甜瓜产业目前在生产面积和产量上均居全世界第一,占世界总面积和总产量的45%以上。我国西瓜甜瓜的育种与栽培技术在上居也居于先进水平。西瓜甜瓜占全国城乡夏季上市水果总量的70%以上。

目前全国各省区的西瓜生产规模以山东省最大,河南省居全国西瓜生产规模的第二位。甜瓜生产中所占比例最大的是薄皮甜瓜,约为甜瓜栽培总面积的60%左右。其次是西北地区的厚皮甜瓜,如新疆哈密瓜、甘肃黄河蜜、白兰瓜和内蒙古河套蜜瓜等。第三类是保护地栽培的厚皮甜瓜,主产区集中在我国东部地区,以日光温室、塑料大棚和小棚栽培为主。目前在全国保护地栽培的甜瓜生产面积中山东省最大,河北省仅次于山东省,第三位是上海郊区(以南汇区为主)。



今后我国西瓜甜瓜的生产要充分利用劳动密集型、技术密集型的优势,依靠科技不断改良推出适应市场需求的新的优良品种,重点在保护地专用品种选育,将现有的育苗、嫁接、肥水、坐果、病虫害防治等单项技术措施组装配套,研究推广不同品种、不同生态条件、不同市场需求的综合栽培技术规程模式,实现西瓜甜瓜生产的标准化。以研发保护地和半保护地栽培类型为主的无公害规范栽培技术为重点,通过推广多抗类型西瓜甜瓜品种、合理控制与安全使用农药和化肥,尽量推广应用生物防治措施,大力发展符合绿色食品与有机食品标准的西瓜甜瓜,在生产中通过规范的栽培技术管理改进产品质量,在市场上形成比较强的品牌竞争力。搞好国内市场供应的同时,下大力气发展西瓜甜瓜外向型生产,尤其是东南沿海地区要针对港、澳、台和国际市场,发挥区位、经济和劳动力资源优势,积极开拓和占领国际市场。

2. 西瓜甜瓜栽培的主要分布地区有哪些?

(1)华北暖温带半干旱区,包括内蒙古高原以南,秦岭淮河以北,黄河以东的冀、鲁、晋、陕及苏北、皖北地区。该区属温带大陆性季风气候区。冬春和初夏少雨干旱,日照充足,温暖;昼夜温差大,是我国目前西瓜面积最大的栽培区,且自古以来就是我国薄皮甜瓜栽培的主产区。这一地区将成为我国最重要的保护地厚皮甜瓜产区,也是保护地西瓜栽培面积最大的地区。

(2)长江中下游梅雨区,包括江苏、安徽、上海、浙江、江西、湖北、湖南等地,属亚热带湿润气候,雨量较多。本区为中国第二大西瓜栽培区,栽培历史悠久,薄皮甜瓜栽培也有相当面积。目前保护地厚皮甜瓜栽培的主要地区有上海市南汇区、江苏省南京市、湖北省武汉市、安徽省和浙江省等地。无籽西瓜、嫁接栽培技术、无土栽培技术与无公害生产技术在这一地区应用较广泛。

(3)西北干旱区,包括黄河河套以西的新疆、甘肃、宁夏、青海



和内蒙古的部分地区。本区是典型的大陆性气候地区,干旱少雨,空气干燥,日照充足,昼夜温差大,具有西瓜和厚皮甜瓜生长发育得天独厚的优越条件,素以优质高产著称。这一地区的西瓜和厚皮甜瓜栽培历来以露地直播为主,近年日光温室、大棚、小棚保护栽培有一定面积。

(4)东北温带半干旱区,包括辽宁、吉林、黑龙江和内蒙古高原大部分地区。本区较湿润,无霜期短,生长期较短,积温较少,是我国薄皮甜瓜主产区之一。近年来,温室、大棚、小棚栽培厚皮甜瓜和西瓜发展较快,但厚皮甜瓜和西瓜都成熟晚,上市晚,也是一个特色。保护地栽培以辽南和长春、哈尔滨等地区及大中城市附近有所发展。

(5)华南热带多作区,包括广东、广西、福建、海南、台湾地区,属亚热带和热带气候,全年温暖多雨,夏季很长,没有冬天。该区大部分地区一年可种两季西瓜,海南岛南端和云南西双版纳等地适于西瓜冬种。该区也是薄皮甜瓜产区,但品质和产量较低。

(6)西南热带湿润区,包括四川、云南、贵州三省。本区多阴雨,多雾,少晴天,为西瓜次适宜栽培区,不适于发展保护地厚皮甜瓜生产。但个别地区,如云南元谋、四川攀枝花、西昌等,冬季温暖、干旱、多日照,具有发展保护地厚皮甜瓜生产的小气候条件。贵州的榕江为西瓜集中生产区。

3. 西瓜有哪些类型? 各有什么特点?

(1)华北生态地理型,包括华北及东北,中国西瓜传统产区。原产华北,适应温暖半干旱气候,长势强或中等,果型大或中等,种子大,肉质沙或软,成熟较晚,耐旱不耐湿。本生态型品种处产地外,只适宜往干旱的西北地区引种栽培。

(2)西北生态地理型,原产新疆、甘肃、内蒙古等,适应于干旱的大陆型气候,多数品种长势强,种子大,为大型晚熟种。