

农业实用技术培训丛书

# 无公害西瓜生产 关键技术200题

● 刘国栋 刘彦泉 主编 ●



金盾出版社

农业实用技术培训丛书

# 无公害西瓜 生产关键技术 200 题

主 编

刘国栋 刘彦泉

编著者

刘国栋 刘彦泉

王 坤 刘艳军

陈宗光 芦金生

冯文清 张桂娟

金 盾 出 版 社

## 内 容 提 要

本书由北京市大兴区西瓜栽培专家编著。内容包括:西瓜栽培设施的建设,西瓜品种的选择,西瓜的播前准备,西瓜的苗期管理,西瓜嫁接育苗技术,西瓜的田间管理,西瓜无土栽培技术,无籽西瓜生产技术,环境条件对西瓜的影响,西瓜施肥技术,西瓜病虫害防治技术和西瓜的采收、贮藏及运输等。全书将西瓜栽培的关键技术归纳为 200 题,以问答形式进行讲解,语言通俗易懂,技术先进实用,适合农村技术培训使用,亦可供瓜农自学和农业院校师生参阅。

### 图书在版编目(CIP)数据

无公害西瓜生产关键技术 200 题/刘国栋,刘彦泉主编. —北京:金盾出版社,2007. 10

(农业实用技术培训丛书)

ISBN 978-7-5082-4678-9

I. 无… II. ①刘…②刘… III. 西瓜-蔬果园艺-无污染技术-问答 IV. S651-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 150187 号

### 金盾出版社出版、总发行

北京太平路 5 号(地铁万寿路站往南)

邮政编码:100036 电话:68214039 83219215

传真:68276683 网址:www.jdcbs.cn

彩色印刷:北京精美彩印有限公司

黑白印刷:北京兴华印刷厂

装订:双峰装订厂

各地新华书店经销

开本:787×1092 1/32 印张:5.875 彩页:4 字数:119 千字

2007 年 10 月第 1 版第 1 次印刷

印数:1—13000 册 定价:8.00 元

---

(凡购买金盾出版社的图书,如有缺页、  
倒页、脱页者,本社发行部负责调换)

航兴3号



航兴3号田间生产状

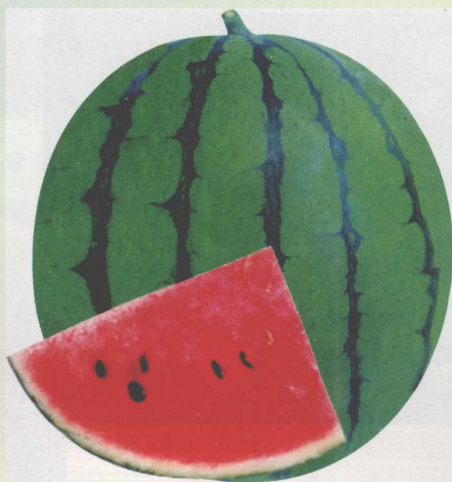
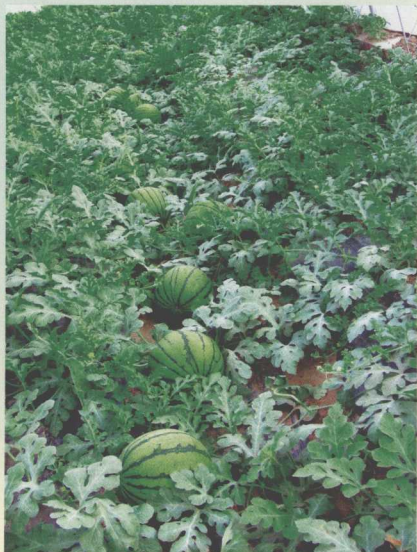


航兴1号

黄品1号

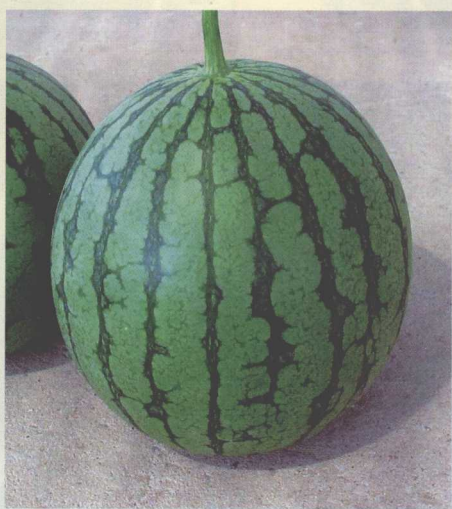


京欣三号



京欣三号田间生产状

黄小帅



红小帅



京 秀



特大早春红玉



甜 宝



暑宝2



采用靠接法嫁接的西瓜成苗



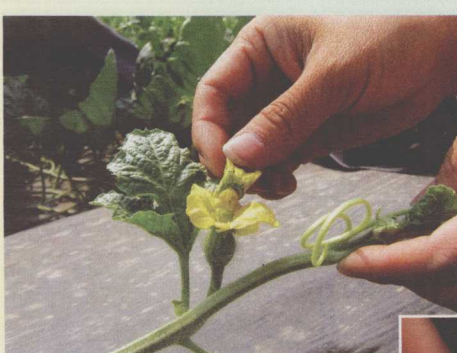
采用劈接法嫁接的西瓜苗



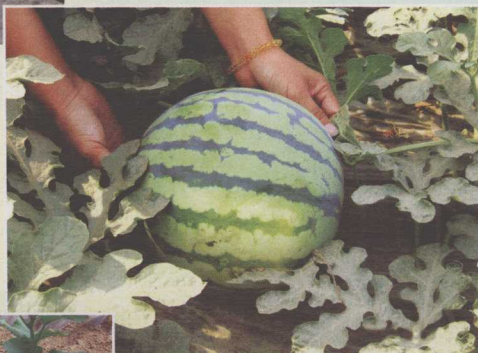
采用顶插接法嫁接的西瓜成苗



采用断根嫁接法嫁接的西瓜苗



人工授粉



翻瓜



膜下灌溉



拱棚西瓜田间生产状



钢架大棚

日光温室



槽式无土栽培

大棚西瓜吊蔓栽培



# 目 录

|                                      |      |
|--------------------------------------|------|
| 一、西瓜栽培设施的建设 .....                    | (1)  |
| 1. 我国北方西瓜保护地栽培的主要设施类型有<br>哪些? .....  | (1)  |
| 2. 建造塑料大棚应注意哪几个关键问题? .....           | (1)  |
| 3. 可拆卸钢丝大棚的特点及建造的关键技术有<br>哪些? .....  | (4)  |
| 4. 建造节能型日光温室需要注意哪几个关键问<br>题? .....   | (4)  |
| 5. 影响日光温室保温防寒性能的几个关键因素<br>是什么? ..... | (6)  |
| 6. 目前生产上常用的棚膜有哪些? 各有什么特<br>点? .....  | (7)  |
| 7. 塑料大棚早春栽培需要提前多少天扣棚膜? .....         | (7)  |
| 8. 普通地膜有几种? 其特性及用途有哪些? .....         | (8)  |
| 9. 有色地膜有几种? 其特性及用途有哪些? .....         | (8)  |
| 10. 特殊功能性地膜有几种? 其特性及用途有<br>哪些? ..... | (9)  |
| 11. 怎样预留大棚的通风口? .....                | (11) |
| 12. 大、中棚的温度变化规律是什么? .....            | (12) |
| 二、西瓜品种的选择 .....                      | (14) |
| 13. 选择西瓜新品种需要注意哪些问题? .....           | (14) |
| 14. 目前有哪些值得推广的西瓜良种? .....            | (15) |

|                                          |      |
|------------------------------------------|------|
| 15. 高含番茄红素的西瓜品种有哪些？ .....                | (18) |
| 16. 西瓜品种的熟性是如何划分的？ .....                 | (19) |
| 17. 西瓜的固定品种和杂交品种有何区别？ .....              | (19) |
| 18. 怎样鉴别陈西瓜种子？ .....                     | (19) |
| 19. 怎样防止买到伪劣西瓜种子？ .....                  | (20) |
| <b>三、西瓜的播前准备</b> .....                   | (22) |
| 20. 种子处理方法有哪些？ .....                     | (22) |
| 21. 催芽有哪些好处？ 如何进行催芽？ .....               | (22) |
| 22. 怎样选择营养钵？ .....                       | (24) |
| 23. 怎样配制营养土？ .....                       | (25) |
| 24. 怎样铺设电热线？ 如何正确使用电热线？ .....            | (25) |
| 25. 如何计算西瓜的苗床面积和用种量？ .....               | (26) |
| 26. 如何确定西瓜的播种期？ .....                    | (27) |
| <b>四、西瓜的苗期管理</b> .....                   | (28) |
| 27. 怎样防止西瓜子叶戴帽出土？ .....                  | (28) |
| 28. 怎样进行苗期水分管理？ .....                    | (28) |
| 29. 怎样进行苗期温度管理？ .....                    | (29) |
| 30. 怎样进行苗期光照管理？ .....                    | (30) |
| 31. 如何应用多效唑控制幼苗徒长培育壮苗？ .....             | (30) |
| 32. 西瓜沤根是怎样发生的？ 如何预防？ .....              | (31) |
| 33. 倒苗有哪些好处？ 什么时候应该倒苗？ .....             | (31) |
| 34. 僵苗产生的原因是什么？ 防止出现僵苗的<br>措施有哪些？ .....  | (32) |
| 35. 为什么要炼苗？ 如何进行炼苗？ .....                | (33) |
| 36. 早春西瓜幼苗无生长点的原因是什么？ 解决<br>办法有哪些？ ..... | (33) |

|                                                     |      |
|-----------------------------------------------------|------|
| 37. 为什么要去掉砧木萌发的不定芽? .....                           | (34) |
| 38. 西瓜适宜的定植苗龄是多大? .....                             | (34) |
| 39. 壮苗的标准是什么? .....                                 | (34) |
| <b>五、西瓜嫁接育苗技术</b> .....                             | (35) |
| 40. 嫁接西瓜栽培的意义是什么? .....                             | (35) |
| 41. 西瓜嫁接栽培应如何选择砧木类型? .....                          | (36) |
| 42. 理想的西瓜砧木应具备哪些条件? .....                           | (37) |
| 43. 为什么说黑籽南瓜不宜做西瓜嫁接砧木? .....                        | (38) |
| 44. 采用顶插嫁接法嫁接西瓜苗,容易出现的问题<br>及该嫁接育苗方式的关键技术是什么? ..... | (38) |
| 45. 夏播西瓜嫁接栽培,顶插接的关键技术是<br>什么? .....                 | (41) |
| 46. 采用贴接法(削耳朵)嫁接西瓜苗容易出现的问题<br>及该嫁接育苗方式的关键技术有哪些? ... | (41) |
| 47. 采用劈接法嫁接西瓜苗容易出现的问题及该嫁<br>接育苗方式的关键技术有哪些? .....    | (42) |
| 48. 采用靠接法嫁接西瓜苗容易出现的问题及该嫁<br>接育苗方式的关键技术有哪些? .....    | (44) |
| 49. 采用断根嫁接法嫁接西瓜苗容易出现的问题及<br>该嫁接育苗方式的关键技术有哪些? .....  | (46) |
| 50. 西瓜不同嫁接方式的优点和缺点有哪些? .....                        | (47) |
| 51. 怎样为早春设施栽培育好嫁接西瓜苗? .....                         | (49) |
| <b>六、西瓜的田间管理</b> .....                              | (51) |
| 52. 西瓜无公害生产对环境质量有哪些要求? .....                        | (51) |
| 53. 西瓜高产高效的轮作倒茬模式有几种? .....                         | (51) |
| 54. 西瓜间作套种的原则有哪些? .....                             | (52) |

55. 华北地区常用的套作模式有哪几种? ..... (52)
56. 影响西瓜产量的因素有哪些? ..... (53)
57. 西瓜栽培应选择什么样的土质? ..... (54)
58. 如何根据栽培方式整地做畦? ..... (54)
59. 如何确定不同设施类型的定植适期? ..... (54)
60. 怎样确定西瓜的定植密度? ..... (55)
61. 西瓜定植的关键技术是什么? ..... (55)
62. 阴雨天气对定植后的西瓜怎样管理? ..... (56)
63. 双膜覆盖小拱棚栽培温度管理要点是什么? ... (56)
64. 大棚西瓜的温度管理措施是什么? ..... (57)
65. 大棚西瓜的光照管理措施是什么? ..... (57)
66. 什么是膜下暗灌? ..... (57)
67. 西瓜浇水的原则是什么? ..... (58)
68. 西瓜膨瓜期怎样浇水? ..... (59)
69. 西瓜如何进行整枝? ..... (59)
70. 西瓜疯秧的症状、发生原因及控制方法有  
    哪些? ..... (60)
71. 怎样进行人工授粉? ..... (61)
72. 怎样辨别西瓜雌花能否坐住瓜? ..... (62)
73. 西瓜开花期容易出现的异常现象及预防措施  
    有哪些? ..... (63)
74. 西瓜雌花少、坐瓜难的原因及预防措施是  
    什么? ..... (64)
75. 西瓜为什么会空秧? 怎样预防? ..... (65)
76. 如何确定适宜的留瓜节位? ..... (67)
77. 西瓜落花落果的原因及提高坐果率的措施

|                                               |      |
|-----------------------------------------------|------|
| 有哪些？ .....                                    | (67) |
| 78. 影响棚室西瓜膨大的因素及防止对策有<br>哪些？ .....            | (69) |
| 79. 早春拱棚西瓜膨瓜慢的原因及预防对策<br>有哪些？ .....           | (71) |
| 80. 膨瓜期为什么要翻瓜？怎样翻瓜？ .....                     | (72) |
| 81. 西瓜裂瓜的原因是什么？ .....                         | (73) |
| 82. 西瓜倒瓤的原因与对策是什么？ .....                      | (73) |
| 83. 西瓜果实畸变有哪些类型？如何防治？ .....                   | (74) |
| 84. 影响西瓜果实含糖量的因素有哪些？ .....                    | (76) |
| 85. 提高西瓜含糖量的主要措施是什么？ .....                    | (76) |
| 86. 二次结瓜技术要点是什么？ .....                        | (77) |
| 87. 塑料大棚夏播西瓜高产、稳产的关键措施<br>有哪些？ .....          | (77) |
| 88. 塑料大棚秋西瓜栽培的关键技术有哪些？ .....                  | (78) |
| 89. 怎样确保秋播西瓜如期成熟？ .....                       | (79) |
| 90. 西瓜大棚春季栽培和秋季栽培有何不同？ .....                  | (80) |
| 91. 小型西瓜上架栽培容易出现的问题及高产<br>高效栽培的关键技术是什么？ ..... | (81) |
| 92. 盆栽西瓜栽培关键技术要点是什么？ .....                    | (83) |
| 93. 怎样生产造型西瓜？ .....                           | (85) |
| 94. 怎样生产印字、印图瓜？ .....                         | (86) |
| <b>七、西瓜无土栽培技术</b> .....                       | (87) |
| 95. 何谓无土栽培？无土栽培有哪些类型？ .....                   | (87) |
| 96. 西瓜无土栽培有哪些优点？ .....                        | (87) |
| 97. 西瓜无土栽培有哪些主要方法？ .....                      | (88) |

|                                     |       |
|-------------------------------------|-------|
| 98. 无土栽培选用什么基质好? .....              | (88)  |
| 99. 如何配置西瓜营养液? .....                | (88)  |
| 100. 西瓜有机生态型无土栽培技术要点有哪些? .....      | (89)  |
| <b>八、无籽西瓜生产技术</b> .....             | (92)  |
| 101. 什么是无籽西瓜? .....                 | (92)  |
| 102. 无籽西瓜的特征特性有哪些? .....            | (92)  |
| 103. 无籽西瓜如何催芽? .....                | (93)  |
| 104. 无籽西瓜肥水管理有哪些特点? .....           | (94)  |
| 105. 无籽西瓜为什么要配置授粉品种? .....          | (95)  |
| 106. 无籽西瓜定植后的栽培管理关键技术有<br>哪些? ..... | (95)  |
| 107. 怎样提高无籽西瓜的甜度? .....             | (96)  |
| <b>九、环境条件对西瓜的影响</b> .....           | (98)  |
| 108. 环境条件对西瓜种子生活力有何影响? .....        | (98)  |
| 109. 环境条件对西瓜根系生长有何影响? .....         | (98)  |
| 110. 环境条件对西瓜种子萌发有何影响? .....         | (99)  |
| 111. 环境条件对西瓜茎叶生长有何影响? .....         | (100) |
| 112. 环境条件对西瓜花的分化及发育有何<br>影响? .....  | (101) |
| 113. 环境条件对西瓜开花有何影响? .....           | (102) |
| 114. 环境条件对西瓜结实有何影响? .....           | (103) |
| 115. 环境条件对西瓜果实发育有何影响? .....         | (104) |
| 116. 地膜覆盖对根际环境和植株生长有哪些<br>影响? ..... | (105) |
| <b>十、西瓜施肥技术</b> .....               | (106) |
| 117. 无公害西瓜施肥的原则是什么? .....           | (106) |

|                                      |       |
|--------------------------------------|-------|
| 118. 农家肥肥效知多少？ .....                 | (107) |
| 119. 农家肥在西瓜生产中的作用是什么？ .....          | (107) |
| 120. 农家肥为什么需要充分腐熟后再施用？ .....         | (108) |
| 121. 施用农家肥的数量和深度是多少？ .....           | (108) |
| 122. 西瓜施用饼肥应注意哪些问题？ .....            | (108) |
| 123. 西瓜对氮磷钾三元素需求的数量及比例是<br>多少？ ..... | (109) |
| 124. 西瓜对大量元素的吸收特点是什么？ .....          | (110) |
| 125. 何谓中量元素？有什么作用？如何施用？ ..           | (110) |
| 126. 何谓微量元素？有什么作用？ .....             | (112) |
| 127. 西瓜缺氮肥和过多施氮肥的症状是什么？ ..           | (112) |
| 128. 西瓜缺磷肥和过多施磷肥的症状是什么？ ..           | (113) |
| 129. 西瓜缺钾肥和过多施钾肥的症状是什么？ ..           | (113) |
| 130. 西瓜缺钙的症状是什么？ .....               | (113) |
| 131. 西瓜缺镁的症状是什么？ .....               | (114) |
| 132. 西瓜缺硼的症状是什么？ .....               | (114) |
| 133. 西瓜缺锰的症状是什么？ .....               | (114) |
| 134. 西瓜缺锌的症状是什么？ .....               | (114) |
| 135. 西瓜生产上常用哪些化肥？ .....              | (115) |
| 136. 化肥的深施技术要点是什么？ .....             | (115) |
| 137. 化肥贮存应注意什么问题？ .....              | (116) |
| 138. 施用尿素应注意哪些问题？ .....              | (117) |
| 139. 化肥和农家肥混合施用有什么好处？ .....          | (118) |
| 140. 提高肥效的新技术是什么？ .....              | (119) |
| 141. 如何正确使用复合肥？ .....                | (120) |
| 142. 西瓜施肥应注意哪些问题？ .....              | (121) |

|                                                |       |
|------------------------------------------------|-------|
| 143. 什么是施肥“五不混”？ .....                         | (121) |
| 144. 什么是肥料之间相克？ .....                          | (122) |
| 145. 肥料和农药混用应注意什么问题？ .....                     | (123) |
| 146. 当前肥料施用常见的误区和提高肥效的主要<br>方法有哪些？ .....       | (123) |
| 147. 西瓜苗期施肥技术要点有哪些？ .....                      | (125) |
| 148. 西瓜叶面追肥技术要点有哪些？ .....                      | (125) |
| 149. 什么是西瓜测土配方施肥技术？ .....                      | (126) |
| 150. 西瓜如何进行测土配方施肥？ .....                       | (127) |
| 151. 棚室栽培西瓜怎样施用二氧化碳？ .....                     | (127) |
| 152. 什么是微生物肥料？该肥料有哪些作用？ ...                    | (128) |
| 153. 如何正确使用微生物肥料？ .....                        | (129) |
| 154. 何谓缓释肥料？缓释肥料有哪些优点？ .....                   | (130) |
| 155. 使用冲施肥有哪些好处？ .....                         | (130) |
| 156. 西瓜生产中应用水肥一体化技术的意义是<br>什么？ .....           | (131) |
| 157. 西瓜生产中肥水一体化的施肥方法是什么？ ...                   | (132) |
| 158. 如何鉴别真假肥料？ .....                           | (132) |
| 159. 老瓜田土壤处理措施有哪些？ .....                       | (134) |
| <b>十一、西瓜病虫害防治技术</b> .....                      | (135) |
| 160. 西瓜病虫害防治为什么必须执行“预防为主，<br>综合防治”的植保方针？ ..... | (135) |
| 161. 何谓西瓜病虫害的农业防治？ .....                       | (135) |
| 162. 西瓜病虫害的主要物理防治措施有哪些？ ...                    | (136) |
| 163. 西瓜病虫害的主要生物防治措施有哪些？ ...                    | (137) |
| 164. 何谓侵染性病害？何谓非侵染性病害？ .....                   | (137) |