



江苏科学技术出版社

# 棉花栽培技术问答

农业技术百科问答丛书

# 棉花栽培技术问答

江苏省农林厅经济作物处 编著

江苏科学技术出版社

**本书编写者（以姓氏笔划为序）**

王庆其 李 惠 陆华珠 袁占坤

陈 鼎 唐德昌 端木鑫

农业技术百科问答丛书  
**棉花栽培技术问答**  
江苏省农林厅经济作物处编著

---

出版：江苏科学技术出版社  
发行：江苏省新华书店  
印刷：淮海印刷厂

---

开本 787×1092 毫米 1/32 印张 4.125 字数 85,000  
1983 年 8 月第 1 版 1983 年 8 月第 1 次印刷  
印数 1—49,000 册

---

书号 16196·127 定价 0.40 元  
责任编辑 刘抒秋

## 出 版 说 明

随着党在农村的一系列经济政策的贯彻执行，特别是各种形式的庭家联产承包责任制推行以后，广大农民的生产积极性空前高涨，他们迫切要求掌握农业科学知识和先进生产技术，提高科学种田水平。为了适应形势发展的需要，满足广大干部、社员学习农业科学技术的要求，帮助解决农副业生产技术上遇到的疑难问题和出现的新问题，我们组织编写了这套《农业技术百科问答丛书》。

本丛书面向生产，面向群众，以具有高小以上文化水平的基层干部、农民技术员和广大农民为读者对象，采取一问一答的形式，所提问题具体实际，针对性强，解答问题切实受用，以介绍应用技术和新技术为主，结合讲解必要的科学知识，使读者知其然，亦知其所以然；文字力求通俗易懂，条理清楚，必要时还附有插图。

在组织编写这套丛书的过程中，得到我省有关部门的大力支持和帮助，特此深致谢意。并殷切期望广大读者对丛书中的缺点和错误给予批评指正。

江苏科学技术出版社

# 目 录

|                                             |    |
|---------------------------------------------|----|
| 1. 棉花有哪些生育特性? .....                         | 1  |
| 2. 为什么说棉花是喜温好光、耐旱怕渍的作物? .....               | 1  |
| 3. 什么是棉花的无限生长习性和可控性?<br>栽培上怎样来利用这些特性? ..... | 2  |
| 4. 棉花再生能力较强, 对抗灾有什么好处? .....                | 2  |
| 5. 棉花一生有哪几个生育时期? 怎样划分? .....                | 3  |
| 6. 棉花各生育阶段对温度的要求是怎样的? .....                 | 4  |
| 7. 棉花对光照的要求是怎样的? .....                      | 5  |
| 8. 棉花的需水规律是怎样的? .....                       | 6  |
| 9. 棉花生长需要哪些营养元素? 什么叫“三要素”<br>和“微量元素”? ..... | 7  |
| 10. 棉花各生育阶段对“三要素”的需要量<br>及其主要作用是什么? .....   | 7  |
| 11. 棉花有机养分的制造、输<br>送和积累的大体过程是怎样的? .....     | 8  |
| 12. 什么叫营养生长和生殖生长, 两者的关系如何? .....            | 9  |
| 13. 棉花蕾铃脱落的原因是什么? .....                     | 11 |
| 14. 棉花蕾铃脱落的一般规律是什么? .....                   | 12 |
| 15. 为什么要立足于粮棉双高产? .....                     | 13 |
| 16. 棉花生产为什么要立足于早? .....                     | 14 |
| 17. 在江苏省为什么要立足水年夺高产? .....                  | 15 |
| 18. 什么叫“抓三早、争三桃、三攻一提高”? .....               | 16 |

|                                              |    |
|----------------------------------------------|----|
| 19. 棉花高产为什么要立足于“三桃”齐结，<br>以抓伏桃为主，秋桃为辅？ ..... | 17 |
| 20. 当前江苏省棉花生产上有哪几种栽培体系？ .....                | 18 |
| 21. 棉田为什么要实行轮作？ .....                        | 19 |
| 22. 江苏省棉区有哪些比较好的轮作方式？ .....                  | 19 |
| 23. 为什么棉田要进行深耕？怎样进行深耕？ .....                 | 20 |
| 24. 为什么说苗期锄地是促早发的基本措施？ .....                 | 21 |
| 25. 什么叫苗肥底施？棉花苗肥底施有什么好处？<br>怎样施法？ .....      | 22 |
| 26. 为什么要强调棉田增施有机肥料？ .....                    | 23 |
| 27. 怎样掌握棉花的合理密度？ .....                       | 23 |
| 28. 棉花合理密植为什么能高产？ .....                      | 24 |
| 29. 怎样配置棉花行株距？ .....                         | 24 |
| 30. 目前棉花不同栽培体系的密度以多少为宜？ .....                | 25 |
| 31. 棉花田间套豆类、芝麻、瓜类有哪些害处？ .....                | 26 |
| 32. 棉种用硫酸脱绒有什么好处？怎样进行？ .....                 | 26 |
| 33. 怎样进行多菌灵药剂灭菌处理？ .....                     | 27 |
| 34. 怎样确定直播棉的适宜播种期？ .....                     | 28 |
| 35. 为什么直播棉容易发生死苗，怎样防止？ .....                 | 29 |
| 36. 棉田怎样进行抗旱播种？ .....                        | 29 |
| 37. 棉花催芽播种有什么好处？怎样进行？ .....                  | 30 |
| 38. 为什么要加强苗期管理？ .....                        | 32 |
| 39. 苗期管理的主攻方向是什么？<br>要达到怎样的长势长相？ .....       | 32 |
| 40. 直播棉为什么施苗肥要“早而轻”？ .....                   | 33 |
| 41. 棉花发苗先发根是什么道理？ .....                      | 33 |
| 42. 棉花为什么要早间苗，适时定苗？ .....                    | 34 |

|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| 43. 怎样打好麦套棉早发的基础? .....                    | 35 |
| 44. 麦套棉怎样早管促早发? .....                      | 36 |
| 45. 棉花蕾期有哪些生育特点? .....                     | 37 |
| 46. 棉花蕾期稳健生长的标志是什么? .....                  | 38 |
| 47. 早蕾对棉花增产有什么重要意义?<br>怎样抓住第一批蕾? .....     | 39 |
| 48. 怎样稳施蕾肥? .....                          | 40 |
| 49. 怎样掌握棉花蕾期的中耕松土? .....                   | 41 |
| 50. 棉田培土有什么作用? 怎样提高培土质量? .....             | 41 |
| 51. 怎样施好棉花当家肥? .....                       | 42 |
| 52. 棉花蕾期怎样使用矮壮素? .....                     | 43 |
| 53. 什么叫棉花的水发花和水控花? .....                   | 44 |
| 54. 蕾期出现水发花或水控花怎么管理? .....                 | 44 |
| 55. 花铃期棉花理想的长势长相是什么? .....                 | 45 |
| 56. 什么叫结铃高峰期、峰值? 和产量的关系怎样? .....           | 46 |
| 57. 为什么要重施花铃肥?<br>怎样掌握施用的时间和数量? .....      | 46 |
| 58. 对棉花喷氮、喷磷有什么作用? 怎样喷施? .....             | 47 |
| 59. 棉花喷施磷酸二氢钾的作用如何? 怎样使用? .....            | 48 |
| 60. 花铃期棉田地下水位高, 对棉花有什么害处?<br>怎样预防? .....   | 49 |
| 61. 怎样防止棉花早衰? .....                        | 50 |
| 62. 棉田什么时候封行为好? .....                      | 50 |
| 63. 棉花为什么要进行整枝? 整木枝怎样做到去早、<br>去小、去了? ..... | 51 |
| 64. 棉花什么时候打顶心适宜? .....                     | 52 |
| 65. 棉花为什么要打边心? 怎样打法? .....                 | 53 |

66. 赘芽生长分化有哪些特点?  
用什么方法抹除赘芽效果最好? .....53
67. 花铃期要不要剪空枝、去老叶? .....54
68. 怎样防御台风袭击?  
台风过后怎样做好棉田的护理工作? .....54
69. 棉花遭受雹灾后, 应采取什么措施? .....55
70. 生长调节剂缩节安对棉花有什么作用?  
怎样施用? .....56
71. 晚熟棉怎样喷施催熟剂乙烯利? .....57
72. 为什么会发生烂铃僵瓣? 发生烂铃怎么办? .....58
73. 营养钵薄膜育苗移栽棉有哪些好处? .....59
74. 薄膜育苗移栽棉与直播棉有哪些  
不同的生育特点? .....60
75. 推广薄膜育苗移栽棉应注意哪些问题? .....61
76. 怎样合理安排薄膜育苗移栽棉的茬口布局? .....61
77. 育好壮健苗, 播前要做好哪些准备? .....62
78. 营养钵的钵土怎样配制? .....63
79. 不同移栽茬口怎样选用相适应的钵径? .....63
80. 薄膜育苗移栽棉, 怎样确定苗床  
和移栽大田的面积? .....64
81. 薄膜育苗移栽棉, 怎样确定适宜播种期? .....64
82. 苗床内棉苗出土时“戴帽子”, 是什么原因?  
应该怎样防止? .....65
83. 如何进行苗床控温培育早壮苗? .....65
84. 怎样缩短薄膜育苗移栽棉大田缓苗期,  
提高成活率? .....66
85. 薄膜育苗移栽棉如何掌握适期适龄移栽? .....67

|                                                 |    |
|-------------------------------------------------|----|
| 86. 薄膜育苗移栽棉怎样保证移栽质量?.....                       | 68 |
| 87. 麦(油菜、大麦、元麦)后薄膜育苗移栽棉<br>怎样做到适时早栽早活棵?.....    | 68 |
| 88. 板茬开浅沟、打塘套钵移栽有什么好处?怎样掌握?...                  | 69 |
| 89. 采用泥浆灌塘,套钵移栽对薄膜育苗<br>移栽棉早醒棵有什么好处?怎样用法? ..... | 70 |
| 90. 假植蹲苗(搬钵蹲苗)有什么好处?<br>进行时要注意哪些问题?.....        | 70 |
| 91. 薄膜育苗移栽棉怎样精细培管苗床培育早壮苗?.....                  | 72 |
| 92. 怎样根据薄膜育苗移栽棉的生育特点,<br>采用适应的大田培管措施?.....      | 73 |
| 93. 什么叫苗床抽行留苗?<br>在棉花生产上有什么好处?.....             | 74 |
| 94. 抽行留苗的棉花有哪些生育特点?<br>培管时要注意哪些问题?.....         | 74 |
| 95. 怎样防治棉花苗期病害?.....                            | 75 |
| 96. 怎样认别苗床内的棉花枯萎病?如何注意防治? .....                 | 76 |
| 97. 怎样进行苗床化学除草?.....                            | 76 |
| 98. 怎样提高薄膜育苗移栽棉的经济效益?.....                      | 77 |
| 99. 什么叫棉花地膜覆盖栽培?.....                           | 79 |
| 100. 地膜棉有哪些生育特点?.....                           | 79 |
| 101. 地膜棉增产的原因是什么?.....                          | 79 |
| 102. 地膜棉对整地保墒和覆盖技术有哪些要求?.....                   | 81 |
| 103. 地膜棉什么时候破膜?用什么方法破膜好? .....                  | 81 |
| 104. 地膜棉出苗后发现缺苗怎么办?.....                        | 82 |
| 105. 地膜棉出苗后怎样防止烧苗?.....                         | 83 |
| 106. 地膜棉在覆膜前怎样防治地下害虫和杂草?.....                   | 83 |

|                                           |     |
|-------------------------------------------|-----|
| 107. 地膜棉怎样做到一播全苗?.....                    | 84  |
| 108. 地膜棉在苗期管理上应注意哪些问题?.....               | 85  |
| 109. 怎样掌握地膜棉的施肥技术?.....                   | 86  |
| 110. 什么是地膜覆盖度?多大的覆盖度比较适合? .....           | 87  |
| 111. 江苏省哪些地方适宜种植地膜棉?.....                 | 88  |
| 112. 搞好地膜棉栽培,应该注意哪些关键问题? .....            | 88  |
| 113. 怎样防止地膜棉早衰?.....                      | 89  |
| 114. 什么是棉花玉米夹种?.....                      | 90  |
| 115. 棉花玉米夹种在生产上表现哪些特点?.....               | 90  |
| 116. 棉花玉米夹种以什么茬口为好?.....                  | 91  |
| 117. 棉花玉米夹种应选用什么玉米品种?.....                | 92  |
| 118. 怎样配置棉花玉米夹种的组合?.....                  | 92  |
| 119. 怎样确定棉花玉米夹种田的种植密度?.....               | 92  |
| 120. 怎样掌握棉花玉米夹种田的肥水管理?.....               | 93  |
| 121. 夹种棉花的虫害怎样防治?.....                    | 93  |
| 122. 夹种棉花迟熟怎么办?.....                      | 93  |
| 123. 怎样争取棉花玉米夹种早熟双高产?.....                | 94  |
| 124. 棉花主要害虫有哪些?在江苏省危害和<br>造成的损失情况怎样?..... | 94  |
| 125. 为什么要加强病虫害预测预报工作?<br>怎样搞好预测预报工作?..... | 95  |
| 126. 棉花枯萎病、黄萎病的发病规律怎样?<br>如何进行防治?.....    | 96  |
| 127. 怎样做好棉花害虫的综合防治工作?.....                | 97  |
| 128. 怎样防治棉花苗期病害?.....                     | 99  |
| 129. 在淮北地区怎样防治伏蚜?.....                    | 100 |
| 130. 为什么粮棉夹种田块的红蜘蛛比                       |     |

|                                             |     |
|---------------------------------------------|-----|
| 纯作田块发生严重?如何防治? .....                        | 100 |
| 131. 怎样防治棉花红铃虫? .....                       | 102 |
| 132. 怎样防治棉铃虫? .....                         | 104 |
| 133. 怎样防治盲蝽象? .....                         | 105 |
| 134. 怎样识别红铃虫、棉铃虫、金刚钻、<br>玉米螟对棉花的危害症状? ..... | 106 |
| 135. 怎样用粉剂防治棉铃虫、红铃虫? .....                  | 108 |
| 136. 稀释农药必须注意哪些事项? .....                    | 108 |
| 137. 棉红叶茎枯病是怎样发生的?如何防治? .....               | 109 |
| 138. 目前江苏省有哪些棉花优良品种?主要特性怎样? .....           | 109 |
| 139. 为什么棉花良种要提纯复壮? .....                    | 111 |
| 140. 怎样进行棉花田间株选,做好留种工作? .....               | 112 |
| 141. 怎样做好棉花的“五分”、“四快”工作? .....              | 112 |
| 142. 社队怎样搞好棉花良种繁育工作? .....                  | 113 |
| 143. 什么叫棉花杂种优势? .....                       | 115 |
| 144. 棉花杂种优势表现在哪几个方面? .....                  | 116 |
| 145. 怎样搞棉花杂交育种? .....                       | 118 |

## 1. 棉花有哪些生育特性？

江苏省大面积栽培的棉花如岱字棉 15 号、徐州 142、通棉 5 号等品种。它们的祖先都原产热带，是多年生木本植物；后来引种到温带；经过长期的驯化和定向培育，才改造成为今天这样一年生的栽培种。它仍保留了原有的喜温，好光，根深株壮，无限生长，再生能力强等特性。同时，棉花在适应环境过程中形成一种生理调节反映，如蕾铃容易脱落，株形的可控性和广泛的适应性等一些生育特性，也充分发展了棉花早熟、丰产、优质这样一些新特性。

## 2. 为什么说棉花是喜温好光、耐旱怕渍的作物？

棉花生长发育的最适温度是 25—30℃，不同生育期对温度的要求不同。高于 35℃ 时，光合作用受到抑制；增加呼吸强度，消耗过多养料，并引起花器官不育，增加蕾铃脱落。但低温对棉花的威胁更大，苗期气温低于 2—4℃ 棉苗冻死，蕾期低于 20℃ 不能现蕾，铃期低于 20℃ 纤维不发育，低于 15℃ 不能吐絮，降至零下 2—3℃ 棉株死亡。因此有“苗期过冷死苗多，蕾期过冷不发苗，后期过冷水蜜桃”的说法。

棉花生育期间气温高，积温多，产量就高。从江苏省的情况看，4—10 月日平均气温  $\geq 20^{\circ}\text{C}$  的积温在 3200℃ 以上的年份，一般为高产年，低于 2500℃ 为低产年。因此，在生产上运用塑料薄膜育苗移栽或地膜覆盖栽培，促使增加有效积温，来争取高产。

棉花的生长发育对光照条件非常敏感。棉花叶片在充足的光照条件下，能制造大量养分，以供给各个器官需要，同时，促进营养生长和生殖生长的协调发展。光照不足或在遮

光的条件下，茎枝节间细长，蕾铃瘦小，生长后期会导致铃轻、籽瘪、衣分低。当处于 50000—80000 勒克司(烛光/米)的光照条件下，光合作用最旺盛，也是棉叶的光饱和点。这时，光合作用所产生的有机物质，超过呼吸作用所消耗的 10 倍。但是，光强低于 10000—20000 勒克司时，所积累的物质，就不够棉花本身消耗，生长就会瘦弱。

棉花根系强大，主根入土可深达 2 米左右，并由侧根和根毛组成强大的根系网，而且根系在发育过程中，有向下追吸水分的特性，在土壤缺水的情况下，它能利用土壤深层水分，故较耐旱。但是土壤水分过多，又会阻碍棉根发育，苗期造成僵苗不发，病苗死苗多；蕾期造成“水控苗”，蕾铃脱落增加，后期造成早衰，烂桃多。

### 3. 什么是棉花的无限生长习性和可控性？栽培上怎样来利用这些特性？

棉花在适宜的环境条件下，主茎和果枝的生长点能持续生长，不断增长果枝、果节，并分化出花蕾，从而使营养生长和生殖生长持续进行，这就是棉花的无限生长习性。在江苏采用塑料薄膜育苗移栽或地膜覆盖栽培，提高温度，可以延长生育期，充分发挥无限生长这一特性，提高棉花产量。但另一方面，棉花也表现了可控性，例如，通过使用肥水，中耕、整枝和喷矮壮素或缩节安等措施，可控制棉花生长，形成紧凑的株型；通过适当密植，也可以限制果枝伸长，增结内围铃。在地薄易旱的地区，实行高密度早打顶，发挥群体优势，可达到早熟高产。

### 4. 棉花再生能力较强，对抗灾有什么好处？

棉花茎枝、根系都有较强的再生能力。当棉花遭受风、

雹、虫、旱、涝等自然灾害侵袭之后，枝、叶、蕾、铃受到损伤，但潜伏的腋芽并没有失去生长功能，只要有适合的环境条件，通过管理，在一定的时间内，仍可长枝、发叶、结铃。因此，棉花具有较强的抗灾能力。当然，由于棉花具有再生能力，如果肥水过多，反会造成赘芽丛生和早衰棉花的二次生长，根系的再生能力随着苗龄的增大而减弱。所以，棉花要在苗、蕾期深中耕促根生长，花铃期要浅锄保根。

### 5. 棉花一生有哪几个生育时期？怎样划分？

在江苏正常的气候条件下，棉花从播种到收花完毕约有200天左右，淮北棉区比沿江、沿海棉区缩短约10多天。从种到收分播种出苗期、苗期、蕾期、花铃期和吐絮期五个生育时期。在各个生育期内，因品种、环境条件和栽培措施不同，其生育进程和经历时间均有差异。

**播种出苗期：**从播种到子叶顶出土面为出苗，全田出苗株达50%时为播种出苗期。一般播种后10天左右出苗，采用薄膜苗床育苗，和地膜覆盖栽培的，播种出苗期可缩到5天左右。直播棉田要使棉苗出得快，出得好，在播种前要搞好整地、保墒、施肥、选种和种子处理，并要掌握适宜播种时期和播种深度。种子经过催芽可提早出苗。

**苗期：**从出苗到开始现蕾这段时间，称为苗期。江淮地区一般直播田在4月下旬至5月初开始出苗，到6月上、中旬现蕾，历时40—45天。这段时期的田间管理主要是治蚜虫，间苗、定苗、查苗补缺，中耕松土。由于花芽分化在“三叶期”，因此，加强三叶期前的田间管理，追施黄芽肥能促进壮苗早发。

**蕾期：**全田有一株棉株第一果枝上的第一个幼蕾苞片长

到3毫米，肉眼可见时即为现蕾。现蕾株占总株数50%时为现蕾期。从现蕾到开始开花这段时间，称为蕾期。大致在6月中旬到7月上旬，一般25天左右。这段时间肥水管理要稳，治虫要及时，要开沟降渍，防止幼蕾脱落。

花铃期：全田有一株棉株第一朵花开放即为开花。50%棉株开花的日期为开花期。从开花到吐絮这段时间，称为花铃期，一般50—60天，这是一生中需肥需水最多的时期，因此，要重施花铃肥，早象发生时，采用沟灌、浇水等办法进行抗旱。

吐絮期：全田50%的棉株，每株有一个铃开始正常吐絮的日期，称为吐絮期。从吐絮到收完花可长达60—70天。这是棉花生育的后期，在田间管理上要围绕养根护叶，通风透光，注意抓好治虫、整枝，必要时喷施一些氮、磷肥，促使棉絮绒厚，提高衣分和品质。

## 6. 棉花各生育阶段对温度的要求是怎样的？

棉花是喜温作物，一生中需要较多的积温，各个生育阶段也需要较高的温度。江苏种植的岱字棉15号，从播种到“三桃”全部正常吐絮，需要活动积温约3700℃左右，其中苗期约需600℃，蕾期约需700℃，花铃期约需1400℃，吐絮期约需1000℃。

棉花各生育阶段对温度的要求是比较敏感的。棉籽萌发最低的临界温度为10.5—12℃，但播种适宜的地温要稳定在12—14℃以上，温度低，出苗时间长，病害重。苗期温度高，有利于花芽分化，花芽分化在“三叶期”，需要19℃以上，阴雨低温，棉苗发育慢，而且容易感病。现蕾需要20℃以上的温度，温度越高现蕾越早，蕾期越短，低温则推迟现蕾。开

花需要 25℃ 以上的较高温度，在 20—30℃ 之间，温度越高，棉铃发育越快，棉铃也大。但日平均温度超过 30℃ 时，光合作用功能降低，气温过高，在 35℃ 以上增加了呼吸强度，叶面蒸腾也大，体内养料消耗多，引起棉株缺水，抑制了正常的代谢，同时，高温引起花粉败育，使棉花失去受精能力。若低于 20℃，棉纤维就停止加厚，低于 15℃，棉铃生长停顿，花铃后期如降温快，会造成棉桃发育不良，桃小、衣分低。掌握棉花各生育阶段的需温规律，对我们正确运用技术措施，是十分必要的。

## 7. 棉花对光照的要求是怎样的？

棉花通过它的叶片内的叶绿素功能，把太阳能转化为生物能。因此，可以说棉花产量主要来自太阳的光能。充足的光能是获得棉花高产的必要条件。根据江苏二十年来光照时数与产量关系分析：高产年 4—10 月光照时数在 1520—1650 小时；中产年在 1300—1519 小时；低产年在 1300 小时以下。如 1978 年是高产年，江苏全省棉花亩产 107 斤，光照时数高达 1641.4 小时；1980 年是低产年，全省亩产 88 斤，光照时数只有 1266.2 小时，比高产年少 13%；1976 年为平产年，全省亩产 93 斤，光照时数为 1349.8 小时。

光照强度密切影响着光合作用强度<sup>\*</sup>，在强光的情况下，光合作用制造的有机养料就多。据研究，光强在 8000—70000 勒克司的范围内，光合强度随光强的增加而提高，但达到光饱和点 70000—80000 勒克司时，光强再增高，光合强度也不再增加。光强下降到光补偿点 1000—2000 勒克司时，棉株

---

\* 光合作用强度，即每小时、每平方厘米叶面积合成的有机养料。

制造的养分与本身消耗的养分相等，所以在荫蔽程度很大的情况下，棉株即呈饥饿状态，造成蕾铃脱落。为了提高光能利用率，需要保持一定的叶面积系数，叶片过少，浪费阳光过多，就要降低光合产物，通常最大叶面积系数以不超过 4 为宜。

## 8. 棉花的需水规律是怎样的？

棉花是深根作物，比较耐旱，但是，适宜的水分供应，是棉花高产的必要条件。据测定，每生产 1 斤干物质(包括根、茎、枝、叶、花、铃的总称)约需消耗水分 700—1000 斤，生产 100 斤皮棉，大约消耗 350—400 立方水量，相当于 520—600 毫米的降水量。

棉花各生育阶段需水情况差异很大。苗期需水较少，约占全生育期耗水量的 12% 左右，适宜的土壤水分约占田间最大持水量的 60—70%，此时根系分布表层土壤开始向下深扎，抗旱能力不强，应加强松土、保墒、促根深扎，增强抗旱能力。蕾期需水逐渐增多，对水分反应较敏感，需水约占总耗水量的 15% 左右，适宜的土壤水分，占田间最大持水量的 60—70%，此时干旱不利生长发育，水分过多容易造成“水发”疯长，或“水控”滞长。花铃期是棉花一生中耗水最多时期，约占全生育期耗水量的 46% 左右，适宜的土壤水分约占田间最大持水量的 70—80%，此时受旱，容易增加蕾铃脱落，铃轻衣分低，促使早衰。吐絮期需水逐渐减少，需水约占全生育期耗水量的 27%，适宜的土壤水分，约占田间最大持水量的 55—70%，此时水分过少，会影响铃重和引起早衰，水分过多，易贪青晚熟。因此，在棉花不同生育阶段，应根据天气、土壤、水分、施肥水平和棉株受旱表现的征状，来确定