

《农民实用技术丛书》

# 养蚕栽桑高产技术问答

方泽禾 主编



科学普及  
出版社

-44  
2

农民实用技术丛书

# 养蚕栽桑高产技术问答

方泽禾 主编

科学普及出版社

· 北 京 ·

## 图书在版编目 (CIP) 数据

养蚕栽桑高产技术问答/方泽禾主编. -北京: 科学普及出版社, 1996

(农民实用技术丛书)

ISBN 7-110-04020-8

I. 养… II. 方… III. ①养蚕-方法-问答②桑树-栽培-问答 IV. ①S883.44②S888-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (96) 第 01368 号

科学普及出版社出版

北京海淀区白石桥路 32 号 邮政编码: 10081

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

北京怀柔燕文印刷厂印刷

\*

开本: 787×1092 毫米 1/32 印张: 10 字数: 223 千字

1996 年 6 月第 1 版 1996 年 6 月第 1 次印刷

印数: 1—5000 册 定价: 12.00 元

# 科教兴农 科技致富

(代序言)

科学技术是第一生产力，是推动社会进步与历史发展的伟大动力。10余年经济体制的改革，科学技术的投入，使我国的工农业生产得到突飞猛进的发展，城乡面貌为之一新。连续10余年粮食生产的稳步发展，使11亿人的温饱问题得到解决。乡镇企业的异军突起使亿万农民开始走上小康之路。农业稳定，农村繁荣；城乡两旺，国泰民安。

当前，一场学科学、用科学的热潮正伴随深入改革开放的强劲东风席卷神州大地。广大农民渴望掌握先进的农业生产新技术，走科教兴农之路，迅速振兴经济，彻底摆脱贫困。因此，动员与激励农业科技工作者为农民提供新型生产与管理技术，增加科学技术的投入，加快成果转化，是当务之急。农业要发展，农村要繁荣，科学技术普及工作要先行。

为满足广大农民日益高涨的对先进的农业科学技术的需求，由中国科协主管，科学普及出版社、中国农业大学、中国人民解放军总后勤部军需部农业技术推广总站和北京市农学会主办，共同组织编纂了这套《农民实用技术丛书》。这套大型系列丛书由中国农业科学院、全国一级学会与研究会以及有关省（市）科研单位、高等农业院校的近百名专家、学者撰稿，并吸取《十万个为什么》的成功经验，全部采用问答式，深入浅出地介绍了我国90年代的先进实用技术、高产优质高效益生产技术，以及生产经营管理、贮藏加工、乡镇

企业新产品开发等新技术与知识。

这套丛书以农民及生产经营管理者急需了解和掌握的商品化生产经营管理技术与知识为主,突出了实用科技新成果、新技术、新生产措施,在内容上具有先进性、实用性、长效性、可读性,使农民看得懂、用得上、用了能见效。这套丛书不仅适合于相当中等文化程度的农民和生产经营管理者使用,也可做培训农村技术骨干的重点自学之用。相信它的出版发行,会对农民学科学、用科学,掌握 90 年代的新技术有所帮助。

在《丛书》出版之际,农业部刘中一部长题写了丛书名,我乐为作序,并寄语主管与主办单位,对积极参加撰写者和出版部门的同志,感谢你们为我国农民和农业生产、农村经济发展,为促进我国农业现代化所做的贡献。

金善宝  
1992年10月

# 前 言

栽桑养蚕是我国农村的传统副业，在一些重点蚕区，蚕业已发展成为一项支柱产业。发展蚕桑生产，不仅可以增加农民收入，还可以促进丝绸工业的发展，对壮大农村经济、安排劳动就业、增加国家出口创汇都有着重要的意义。

改革开放以来，随着党的农村政策的落实，农业生产责任制的推行和完善，我国的蚕业生产出现蓬勃发展的新局面。1995年全国桑园面积已达120万公顷，蚕茧总产65.6万吨，丝绸出口创汇约30亿美元，全都创了历史最高水平。

全国除西藏和青海外，各省区都发展了蚕桑生产，建设了一大批蚕茧生产基地。在老少边穷地区，群众都把发展蚕桑作为脱贫致富的阶梯，“要想富，栽桑树”已成为不少地区的口头禅。各地也涌现出许多养蚕大户、专业户和高产、优质、高效的生产典型及标兵。

科学技术是第一生产力，学习栽桑养蚕新技术已成为广大蚕农的迫切要求。

为了满足广大蚕农学习栽桑养蚕新技术以及广大基层蚕桑干部作技术指导的需要，我们综合了各地的栽桑养蚕经验，并参考近年来科研部门试验研究的新成果，编写了这本栽桑养蚕技术问答小册子。本书内容力求具备科学性和实用性，以使刚刚从事蚕桑生产的广大蚕农看得懂，用得上；对于已有一定实践经验的蚕桑技术人员，则有助于他们更新观念，开阔视野，吸收新知识，增长新才干。

全书共分 11 个部分,全面解答了栽桑养蚕实践中经常碰到的一些问题,对于一些难以用问答形式表达的问题,可从书后附表中得到解答。

# 目 录

## 一、桑树的生物学特性

1. 怎样认识桑树? ..... ( 1 )
2. 桑树根的构造和功能怎样? ..... ( 2 )
3. 桑树茎的构造和功能怎样? ..... ( 3 )
4. 桑芽的形态、构造和功能怎样? ..... ( 4 )
5. 桑叶的形态、结构和功能怎样? ..... ( 5 )
6. 桑树的花、果和种子的形态特征和功能怎样? ..... ( 7 )
7. 桑树的生长周期和发育阶段是怎样划分的? ..... ( 8 )
8. 桑树的生长发育与环境条件有什么关系? ... ( 10 )

## 二、主要桑品种

9. 选育和推广桑树良种有什么重要意义? ..... ( 14 )
10. 近年来我国选育出哪些优良桑品种? ..... ( 14 )

## 三、桑苗繁殖

11. 桑苗繁殖的方法有哪几种? ..... ( 16 )
12. 实生苗的培育要经过哪些步骤? ..... ( 16 )
13. 怎样用小方格播种法培育桑苗? ..... ( 16 )
14. 什么叫嫁接育苗? 嫁接方法有哪几种? ..... ( 17 )
15. 什么叫接穗? 什么叫砧木? 怎样选择接穗和砧木? ..... ( 18 )
16. 什么叫袋接? 它有哪些道工序? ..... ( 18 )
17. 什么叫倒袋接? ..... ( 19 )



18. 什么叫一刀接？其操作方法怎样？……………（20）
19. 桑树冬季室内袋接法有什么优越性？其技术要点是什么？……………（21）
20. 什么是撕皮根接法？……………（23）
21. 什么叫简易根接法？……………（25）
22. 芽接有哪几种？它有什么优点？……………（25）
23. 什么叫管状芽接？其方法怎样？……………（25）
24. 什么叫丁字形芽接？其工序怎样？……………（26）
25. 什么叫简易芽接？其方法怎样？……………（27）
26. 什么叫“接芽扦插”法？……………（28）
27. 什么是贴接法？……………（28）
28. 什么叫劈接？它有哪些工序？……………（29）
29. 怎样进行桑树的一苗多用？……………（31）
30. 什么叫扦插育苗，它有什么好处？……………（32）
31. 桑树扦插为什么能生根成活？……………（33）
32. 什么叫硬枝扦插？采用什么方法？……………（33）
33. 桑树地膜覆盖硬枝扦插法的技术要领是什么？……………（34）
34. 电热温床催根扦插法有什么优点？其技术要领是什么？……………（35）
35. 什么叫绿枝扦插？怎样扦插与管理？……………（38）
36. 什么叫全光雾绿枝扦插？其技术要领是什么？……………（40）
37. 什么叫压条育苗法？它有几形式？……………（42）
38. 什么叫水平压条？……………（42）
39. 什么叫新梢压条？……………（42）
40. 什么叫桑苗横伏压条法？……………（43）

41. 什么是母体环割生根育苗法? ..... (45)
42. 什么叫组织培养? 怎样用组织培养法繁殖桑苗? ..... (45)
43. 怎样做好桑苗的出圃工作? ..... (48)
44. 桑苗如何进行分级? 分级的标准是什么? ... (48)
45. 桑苗调运过程中要注意哪些问题? ..... (50)

#### 四、桑树栽培与管理

46. 新建桑园应该注意哪些事项? ..... (51)
47. 桑园有哪几种类型? 各有什么特点? ..... (52)
48. 盐碱地栽桑要采取哪些改良措施? ..... (53)
49. 酸性土地栽桑怎样改良土壤? ..... (54)
50. 丘陵山地怎样进行栽桑? ..... (54)
51. 怎样进行海涂栽桑? ..... (56)
52. 怎样进行鱼塘基栽桑? ..... (57)
53. 怎样进行溪滩地栽桑? ..... (58)
54. 怎样进行河堤栽桑? ..... (59)
55. 怎样进行渠堤栽桑? ..... (59)
56. 怎样进行圩堤栽桑? ..... (60)
57. 怎样栽培农田间作桑? ..... (60)
58. 怎样栽培台田、条田沟坡桑? ..... (61)
59. 桑树快速高产优质栽培体系包括哪些技术环节? ..... (61)
60. 怎样确定桑树的栽植时期? ..... (65)
61. 怎样确定桑树的栽植密度与养成形式? ..... (66)
62. 栽植桑树时应抓好哪些技术环节? ..... (67)
63. 什么叫“一步成园”栽桑法? 它有哪些形式? ..... (69)

64. 怎样用桑苗埋栽法建造桑园? ..... (70)
65. 怎样用埋条法建造桑园? ..... (71)
66. 湖桑苗带叶移栽有什么好处? 怎样移  
栽? ..... (71)
67. 什么叫实生直栽? 怎样用实生苗建造  
桑园? ..... (72)
68. 怎样改造衰老低产桑园? ..... (73)
69. 为什么要给桑树施肥? ..... (73)
70. 什么是“肥料三要素”? 它对桑树有何作  
用? 桑树对它们的需求比例是什么? ..... (74)
71. 微量元素肥料对桑树有什么作用? ..... (75)
72. 为什么不同类型的桑园要施用不同的肥  
料? ..... (76)
73. 怎样广积农家肥, 解决粮桑争肥的矛盾? ... (77)
74. 桑树的需肥特点是什么? ..... (77)
75. 桑树在一年中要施几次肥? ..... (78)
76. 怎样确定桑园的施肥量和施肥比例? ..... (79)
77. 桑园施肥的方法有哪几种? 怎样灵活运  
用? ..... (79)
78. 什么叫桑园专用复合肥? 它有什么优点?  
怎样施用? ..... (81)
79. 桑树叶面施肥有什么作用? 叶面施肥应注  
意什么问题? ..... (82)
80. “绿叶宝”的增产效果如何? 怎样使  
用? ..... (84)
81. “丰灵增产素”对蚕桑生产有什么作用?  
怎样使用? ..... (85)

82. 桑园间作绿肥有什么好处？怎样间作和  
利用？……………（85）
83. 桑园管理包括哪些内容？……………（87）
84. 什么叫“结束”和“解束”？它对桑树有  
什么作用？……………（89）
85. 桑园为什么要除草？除草方法有哪些  
种？……………（90）
86. 怎样用“使它隆”防除桑园水花生的  
为害？……………（91）
87. 如何做好桑园的灌溉与排水工作？……………（91）
88. 桑园地膜覆盖有什么好处？怎样进行  
覆盖？……………（92）
89. 桑园覆盖稻草有什么效果？应注意哪  
些事项？……………（93）

## 五、树型养成与桑叶收获

90. 什么叫树型养成？它有哪些好处？……………（95）
91. 桑树树型养成有哪几种形式？各有什么  
特点？……………（95）
92. 无干桑怎样养成？……………（96）
93. 低干桑怎样养成？……………（97）
94. 中干桑怎样养成？……………（98）
95. 高干桑怎样养成？……………（99）
96. 乔木桑怎样养成？……………（100）
97. 什么叫拳式剪定、无拳式剪定，各有哪  
些特点？……………（101）
98. 山东的留枝留芽法如何进行养成？……………（102）
99. 山西出扞法桑树如何养成？……………（103）

100. 四川伞形法如何进行养成? ..... (103)
101. 河北条墩桑怎样进行养成? ..... (104)
102. 杈子桑如何栽植和养成? ..... (105)
103. 桑树采伐方式与养蚕布局如何协调统一? ..... (105)
104. 什么叫春伐? 什么叫夏伐? 各有什么优缺点? ..... (106)
105. 为什么桑树夏伐后会发生“闷拳”? 怎样加以处理? ..... (107)
106. 夏秋期采叶过多对桑树生长以及来年产叶量有何影响? ..... (108)
107. 桑树冬季修剪有什么好处? 怎样修剪? ... (109)
108. 什么是桑树的水平剪梢? 它有什么好处, 应掌握哪些要领? ..... (110)
109. 杂交桑如何进行修剪? ..... (110)
110. 怎样合理收获桑叶, 注意采养结合? ..... (111)
111. 提高春叶产量应从哪些方面着手? ..... (113)
112. 为什么要进行桑叶估产? 怎样估算各期的桑叶产量? ..... (113)

## 六、桑树病虫害及其防治

113. 桑树常见的病虫害有哪些? 其主要防治方法是什么? ..... (116)
114. 桑树病虫害的发生与气象条件有什么关系? ..... (117)
115. 桑树病害与虫害之间有什么关系? ..... (118)
116. 桑萎缩病有几种? 怎样防治? ..... (119)
117. 桑树细菌病有几种? 怎样防治? ..... (120)

118. 桑赤锈病有何危害, 怎样防治? ..... (122)
119. 桑芽枯病怎样防治? ..... (123)
120. 桑拟干枯病怎样防治? ..... (124)
121. 桑树膏药病如何为害? 怎样防治? ..... (124)
122. 桑紫纹羽病如何为害? 怎样防治? ..... (125)
123. 桑根结线虫病如何为害? 怎样防治? ..... (126)
124. 菱纹叶蝉如何为害? 怎样防治? ..... (126)
125. 野桑蚕如何为害? 怎样防治? ..... (127)
126. 桑蠹如何为害? 怎样防治? ..... (128)
127. 桑螟如何为害? 怎样防治? ..... (129)
128. 桑毛虫如何为害? 怎样防治? ..... (129)
129. 桑瘿蚊如何为害, 怎样防治? ..... (130)
130. 桑尺蠖有哪些危害, 怎样防治? ..... (131)
131. 桑象虫有哪些危害, 怎样防治? ..... (132)
132. 桑蓟马如何为害? 怎样防治? ..... (132)
133. 红蜘蛛如何为害? 怎样防治? ..... (133)
134. 桑介壳虫如何为害? 怎样防治? ..... (133)
135. 桑天牛有几种, 怎样防治? ..... (134)
136. 熏杀棒防治桑天牛有何优点? 怎样使  
用? ..... (135)
137. 杀蛀膏 SⅢ 型防治桑天牛效果如何?  
怎样使用? ..... (136)
138. 新农药“万灵”防治桑园害虫的效果  
如何? ..... (137)
139. 桑园附近为什么不能种烟草? ..... (137)
140. 桑园自然灾害主要有哪些? 怎样防  
御? ..... (137)

## 七、蚕的基础知识

- 141. 蚕的一生中要发生哪些形态变化? ..... (140)
- 142. 蚕的外部形态分哪几部分, 有哪些器官, 各有什么作用? ..... (142)
- 143. 蚕的内部构造怎样? ..... (144)
- 144. 蚕蛹的形态特征和构造怎样? ..... (144)
- 145. 蚕蛾的形态特征和构造怎样? ..... (145)
- 146. 蚕的龄期是怎样划分的? ..... (147)
- 147. 各龄蚕的发育阶段是怎样划分的? ..... (148)
- 148. 家蚕幼虫期的生长发育速度怎样? ..... (149)
- 149. 什么是化性? 怎样控制化性? ..... (150)
- 150. 什么是眠性? 怎样控制眠性? ..... (150)
- 151. 蚕有哪些趋性? 它们在养蚕生产上有什么意义? ..... (151)
- 152. 什么叫滞育? 它有什么作用? ..... (152)
- 153. 家蚕生长发育能不能进行调控? 采用什么办法加以调控? ..... (152)

## 八、主要蚕品种

- 154. 什么叫蚕的“一代交杂种”? 它有什么优点? ..... (153)
- 155. 目前生产上应用的家蚕新品种有哪些? 其品种特性和饲养要点是什么? ..... (153)

## 九、蚕的饲养与管理

- 156. 怎样做好养蚕前的准备工作? ..... (154)
- 157. 怎样建造简易消毒池? ..... (156)
- 158. 怎样建造和使用立式消毒池进行蚕具消毒? ..... (157)

159. 什么叫催青？催青前要做好哪些准备工作？ ..... (158)
160. 什么是催青标准？如何掌握好这些标准？ ..... (159)
161. 催青中要注意哪些事项？ ..... (161)
162. 催青中怎样解剖蚕卵和观察胚子发育情况？ ..... (163)
163. 怎样才能提高催青蚕种的一日孵化率？ ... (164)
164. 怎样做好领种和补催青工作？ ..... (164)
165. 什么是收蚁？收蚁方法有几种？ ..... (165)
166. 在什么情况下要延迟收蚁？ ..... (167)
167. 蚁蚕为什么会逸散？怎样防止？ ..... (167)
168. 蚕对环境有什么要求？ ..... (168)
169. 什么叫积算温度？怎样计算积算温度？ ... (169)
170. 蚕对桑叶有什么要求？ ..... (169)
171. 怎样掌握蚕在各发育阶段的给桑量？ ..... (171)
172. 什么叫片叶、芽叶和条叶？其比例怎样？ ..... (171)
173. 什么叫三眼叶？用三眼叶养小蚕有什么好处？ ..... (172)
174. 什么叫“全芽育成”？怎样育法？ ..... (173)
175. 怎样利用和采选乔木桑叶？ ..... (173)
176. 怎样搞好桑叶的贮藏保鲜工作？ ..... (174)
177. 怎样制造和使用活叶贮桑橱？ ..... (174)
178. 在什么情况下桑叶添水喂蚕有利于蚕儿饱食？ ..... (175)
179. 怎样养好春蚕？ ..... (175)



180. 怎样养好夏秋蚕? ..... (177)
181. 为什么夏秋蚕容易发病? ..... (178)
182. 春种秋养有什么好处? 饲养中应抓好哪些  
    技术环节? ..... (179)
183. 小蚕期的生理特点是什么? ..... (180)
184. 小蚕为什么要共育? ..... (181)
185. 小蚕共育的形式有几种? ..... (181)
186. 小蚕饲养方法有哪些种? 饲养中要掌握哪  
    些技术环节? ..... (182)
187. 为什么要推行小蚕炕床育? ..... (185)
188. 炕床的形式有哪些? 其设计要求与结构特  
    点是什么? ..... (186)
189. 小蚕炕床育要注意哪些事项? ..... (187)
190. 煤、柴两用灶小炕床怎样建造和使用, 有  
    什么优越性? ..... (187)
191. 怎样巧用太阳能养蚕? ..... (190)
192. 蚕室怎样利用沼气加温、照明? ..... (192)
193. 什么是塑料薄膜围台育? ..... (193)
194. 怎样制作和使用叠式蚕台养蚕? ..... (194)
195. 怎样制作和使用小蚕饲养箱? ..... (195)
196. 小蚕片叶立体育有哪些优点? 其主要技术  
    关键是什么? ..... (197)
197. 小蚕平面一日一回育有什么优点? 其技术  
    关键是什么? ..... (200)
198. 大蚕的生理特点是什么? ..... (202)
199. 大蚕的饲养形式有哪些? 各有什么优  
    点? ..... (203)