

实 用 栽桑养蚕新技术



汤传根 陈国安 编著

农业出版社

实用栽桑养蚕新技术

汤传根 陈国安 编著



农业出版社

(京)新登字060号

实用栽桑养蚕新技术

汤传根 陈国安 编著

* * *

责任编辑 杨天桥

农业出版社出版 (北京市朝阳区农展馆北路2号)
新华书店北京发行所发行 农业出版社印刷厂印刷

787×1092mm32开本 7.5印张 157千字

1992年7月第1版 1993年6月北京第3次印刷

印数 25,001—35,000册 定价3.85元

ISBN 7-109-02590-X/S·1662

序

栽桑养蚕历史悠久，是我国农村传统的副业项目之一。江苏海安县是全省蚕桑重点县，蚕茧产量持续10年居全省之冠。《实用栽桑养蚕新技术》是编著者积30余年技术推广之经验、科研活动之成果写成的新作，具有“实用、实效”的特点。该书有较强的实践性，通俗易懂；针对性和可操作性也较强，是蚕桑技术推广人员和广大蚕农的一本较好的科普读物。书中技术如能因地制宜地推广，必将转化成生产力，为科技兴蚕作出贡献。

我国地域辽阔，自然地理条件各异。希望读者在采用书中所介绍的技术时，结合当地情况，在实践中总结经验，并有所创新。

孙肇钰

(江苏省丝绸总公司蚕桑生产部总农艺师)

一九九二年二月

目 录

序

一、桑树栽植与管理	1
(一) 桑苗培育	1
1. 桑树早春温床袋接	1
2. 桑树冬季室内袋接	4
3. 桑树夏季袋接	6
4. 广秧剖皮袋接	7
5. 桑树芽袋接	9
6. 怎样提高桑树袋接成活率?	10
7. 怎样提高嫁接桑苗整齐度?	12
8. 桑树绿枝春秋季节扦插育苗	13
9. 桑树绿枝全光雾插育苗	17
10. 桑树硬枝扦插育苗	18
11. 湖桑硬枝塑料袋倒插育苗	21
12. 桑树简易芽接	22
13. 桑树冬季撕皮根接	23
14. 桑树简易装根接	24
15. 桑树压条培苗	26
16. 嫁接桑苗加草覆盖	28
17. 怎样贮藏桑籽?	28

18. 桑籽落水播种	29
19. 实生小桑苗带土移栽	30
20. 湖桑梢条作袋接穗	31
(二) 桑树栽植	31
21. 栽桑地选择	31
22. 桑树袋接体定植一步成园技术	32
23. 桑园速成丰产主要栽培技术	34
24. 矮干密植桑栽培技术	35
25. 地桑栽植	37
26. 湖桑绿枝扦插苗夏栽建园要求	38
27. 盐碱地栽桑主要措施	39
28. 栽植桑苗“十注意”	40
29. 湖桑苗带叶移栽	42
30. 湖桑苗埋栽法	43
31. 桑园补缺	44
32. 用“育2号”桑品种补缺	45
33. 怎样改造衰败桑园?	46
34. 解决桑苗不足的五种方法	47
(三) 桑园管理	48
35. 桑园春季管理技术要点	48
36. 桑园夏季管理技术要点	50
37. 桑园秋季管理技术要点	50
38. 桑园冬季管理技术要点	51
39. 桑园为什么要冬翻?	53
40. 补缺桑的栽培管理	53
41. 冬季栽桑怎样防干冻?	54
42. 新栽桑园的管理	55
43. 桑树春叶增产措施	55
44. 春季桑园施肥催芽	56

45. 杂交桑优势及其主要栽培技术	57
46. 乔木桑主要栽培技术	59
47. 幼年桑园怎样剪伐?	64
48. 老桑截干更新技术	65
49. 低产桑园的更新复壮	66
50. 桑田覆盖农作物秸草	67
51. 桑田种植绿肥	68
52. 合理使用桑园绿肥	69
53. 桑园绿肥品种介绍	70
54. 桑树合理夏伐	73
55. 提高桑树秋叶质量抓“五着”	75
56. 桑树秋季摘芯	76
57. 夏伐桑下垂枝摘芯方法	76
58. 增加桑田有机肥的途径	77
59. 乔木桑整枝不宜过多	78
60. 老龄乔木桑剪杂可增加产叶量	78
61. 桑树整枝修拳	79
62. 桑树整枝宜多留健壮下垂枝	79
63. 桑树水平式剪梢	80
64. 桑园地膜覆盖	80
65. 桑田应施用磷钾肥	81
66. 桑园化学除草	81
67. 嫁接桑苗化学除草	83
68. 实生桑苗化学除草	84
69. 怎样做好桑园抗旱与降渍?	85
70. 灾害桑园怎样管理?	86
71. 桑园9月份施肥能增叶	87
72. 桑树专用复合肥的施用	88
(四) 主要桑品种介绍	89

73. 育71—1	89
74. 7307	90
75. 育151号	91
76. 沙2×伦109	92
77. 丰驰桑	93
78. 7681	94
79. 农桑8号	95
80. 育2号	95
二、家蚕饲养	97

(一) 科学养蚕

81. 稚蚕平面一日一回育	97
82. 稚蚕立体一日一回育	99
83. 家蚕全龄每日二回育	101
84. 提倡家蚕经济合理用桑	103
85. 家蚕经济合理用桑应注意什么?	106
86. 怎样养好春蚕?	107
87. 春蚕怎样合理用叶?	110
88. 春蚕余叶怎么办?	110
89. 春叶核估与节约用桑	111
90. 春蚕缺叶怎么办?	112
91. 春蚕期桑树隔行采叶法	114
92. 春蚕后期遇高温的应变措施	114
93. 为什么春蚕早养比晚养好?	115
94. 用三眠叶养小蚕	116
95. 怎样养好夏蚕?	117
96. 养好早秋蚕抓“五防”	117
97. 怎样养好中晚秋蚕?	119
98. 怎样防止蚊蚕逆出?	121
99. 怎样调节蚕儿白天眠?	121

100. 家蚕扩座的五种方法.....	122
101. 家蚕条桑育的除沙方法.....	123
102. 家庭养蚕“四忌”.....	123
103. 麦壳焦化代替蚕用焦糠.....	123
104. 中晚秋蚕吃足桑叶抓“四着”.....	124
105. 中晚秋蚕营茧需加温.....	124
106. 蚕室加温不用煤.....	125
107. 怎样防止家蚕发育不齐?.....	125
108. 泥灰桑叶勿喂蚕.....	127
109. 怎样处理泥灰桑叶?.....	127
110. 怎样开展“组合售茧, 缫丝计价”?.....	128
111. 怎样提高养蚕工效?.....	129
112. 怎样提高蚕茧质量?.....	130
113. 蚕种加密催青法.....	131
114. 剪伐条叶育秋蚕.....	132
115. 防鼠、蚁侵蚕.....	133
116. 用薄膜接蚕尿提高茧质.....	133
117. 如何用好新方格纸?.....	134
118. 怎样防止三眠蚕?.....	134
119. 夏秋蚕饲养量及采叶方法.....	135
120. 提高转青蚕种孵化率要做好“五防”.....	136
121. 控制蚁蚕逸散的几种方法.....	137
122. 怎样保持桑叶新鲜?.....	138
123. 怎样用老化桑叶养大蚕?.....	139
124. 蚕用薄膜覆盖方法及要求.....	139
125. 怎样选采各龄蚕的适熟叶?.....	140
126. 家蚕省力化上簇技术.....	141
127. 上簇密度应合理.....	143
128. 巧捉游山蚕.....	144

129. 使用蜈蚣蕨营茧实行“四改”	144
130. 怎样减少双宫茧?	145
131. 怎样防止不良茧?	146
(二) 室具建造	147
132. 蚕室建造规格及要求	147
133. 自然能稚蚕共育室的构造与使用	150
134. 蚕室沼气加温法	152
135. 桑叶贮藏的几种方法	153
136. 活络蚕台的制作与使用	156
137. 转盘网蚕台的制作与使用	157
138. 网底蚕匾的制作与使用	158
139. 木格叠式蚕匾的制作与使用	160
140. 方框蚕具的制作与使用	161
141. 薄膜蚕网的制作与使用	162
142. 方格蕨制作规格	163
143. 利用简易材料制作方格蕨	163
144. 怎样修补方格蕨?	165
145. 利用塑料包装带制作折蕨	166
146. 水泥墩制孔插竹搭蚕架	166
147. 家蚕散卵收蚁框的制作与使用	167
148. 小蚕饲育箱的制作及操作	167
149. 蚕用火墙炕房	169
150. 壁灶加温养蚕	171
151. 蚕室升温锯屑炉	172
152. 煤球炉安装炉管加温养蚕	173
153. 简易蒸气消毒灶	174
154. 消毒池的建造与使用	176
155. 乔木桑矫整器的制作与使用	176
(三) 主要蚕品种介绍	177

156. 菁松×皓月(正反交).....	177
157. 浙蕾×春晓(正反交).....	178
158. 苏5×苏6(正反交).....	179
159. 75新×7532(正反交).....	180
160. 黄鹤×朝霞(正反交).....	180
161. 丰一×54 A(正反交).....	181
162. 秋丰×白玉(正反交).....	182
163. 新四元(正反交).....	182
三、桑、蚕主要病虫害防治	184
(一) 主要桑病虫的防治	184
164. 怎样防治桑萎缩病?	184
165. 桑苗检疫不容忽视	185
166. 怎样防治桑似干枯病?	186
167. 怎样防治桑芽枯病?	186
168. 怎样防治桑蓟马?	187
169. 怎样防治桑象虫?	188
170. 防治桑天牛的药剂及使用方法	188
171. 怎样防治桑螟?	190
172. 怎样防治桑蠹?	190
173. 怎样防治桑瘿蚊?	191
174. 怎样防治桑介壳虫?	192
175. 冬季桑园怎样治虫?	193
176. 混配农药防治桑树害虫	194
(二) 主要蚕病和毒害的防治	194
177. 养蚕消毒步骤及要求	194
178. 怎样提高养蚕消毒效果?	196
179. 蚕具覆盖塑料薄膜消毒	197
180. 方格簇消毒	198
181. 怎样处理蚕沙和病死蚕?	198

182. 蚕室蚕具回山消毒·····	199
183. 蚕具物理消毒·····	200
184. 使用石灰粉进行蚕座消毒·····	201
185. 淘汰病弱小蚕·····	201
186. 养蚕期间怎样做好消毒防病? ·····	202
187. 养蚕期间防病卫生制度·····	203
188. 杜绝病原感染应注意的问题·····	204
189. 蚕发病前的征兆·····	206
190. 家蚕病毒病、细菌病、真菌病的防治·····	207
191. 家蚕黑尾病的发生与防治·····	209
192. 福尔马林熏蒸防治家蚕白僵病·····	210
193. 怎样防治家蚕杀虫双中毒? ·····	210
194. 怎样防止氟气中毒? ·····	211
195. 蚕具不能晒棉粮·····	212
196. 蚕室内忌用“必扑”·····	212
197. 家蚕发病后的应急措施·····	213
198. 怎样防治家蚕壁虱病? ·····	214
199. 家蚕脓核病单克隆抗体诊断法·····	215
200. 家蚕农药中毒症状及急救处理·····	215
201. 怎样使杀虫脒中毒蚕多结茧? ·····	217
202. 不结茧蚕的发生与防治·····	217
(三) 主要蚕药介绍·····	218
203. 蚕康宁·····	218
204. 优氯净·····	219
205. 敌蚕病·····	220
206. 消毒净·····	220
207. 杀虱灵·····	220
208. 消特灵·····	221
209. 蚕季安·····	222

210. 多灭净	222
211. 蚕病净	223
212. 多菌灵防僵粉	223
213. 灭蚊灵	224
后 记	225

一、桑树栽植与管理

(一) 桑苗培育

1. 桑树早春温床袋接

这种方法是利用太阳光能提高温床温度，促进嫁接体愈合成活；比湖桑常规袋接提前20多天，具有成活率高、苗木长势好、取材容易、成本低廉等优点。

温床袋接技术要点如下：

(1) 温床设置 温床应选择背风向阳、地势平整、排水良好的地方；东西向，长度根据嫁接体多少而定，深30厘米、宽130厘米左右（视薄膜宽度而定），一般每平方米可存放嫁接体3250株左右。要求床底平整，坑沿及坑壁压实，前（南）低后（北）高，坡度约30度，有利阳光照射，增加土坑温度。砧木或嫁接体进床前，用铁锹挖土10厘米左右，再用钉耙松土、拉平，灌足水，搅拌成泥浆，泥浆沉淀后，表层应有1厘米左右水层，如不挖土、灌水，可在床底铺放8~10厘米厚稀河泥或塘泥。土坑做好后，在坑沿上搁置芦竹等物，间距35厘米左右，盖上薄膜即可。如做南北向土坑，坑沿两边相平，可用柳条、毛竹片等物搭成拱型薄膜棚。

床基也可平于或略高于地面，即挖土25厘米左右，就地打碎，摆放嫁接体后，搭拱形薄膜棚，或将薄膜覆盖在床基

面上，不搭棚架。

(2) 砧木和接穗的准备 选用一年生实生桑苗，主根直径0.4厘米以上，于2月中、下旬将砧木挖出，在根颈往上20厘米左右剪去苗条，假植到土温床内。

2月底或3月初，选粗细均匀、冬芽饱满、无病虫害的桑条或重剪梢桑条作接穗，最好随剪随接。如嫁接数量多，3月10日前不能嫁接完，应提前剪取穗条，进行适当贮藏。

(3) 嫁接方法与要求 实生桑在土坑内假植，经过7~8个晴天，因土坑内温度白天大多在20℃以上，能促进桑根树液流动，待皮层与木质部易于用手捏开时，即可取出砧木在室内按桑树袋接法操作，砧根要剪断至13厘米左右，以便于移栽。嫁接好后，将嫁接体每20或25株一捆，依次摆入床内，使砧根埋入泥浆内8~10厘米，力求使穗头保持在同一水平面上，以利于出苗整齐。嫁接体全部进床后，盖上湿润细土，土层厚度应高于穗头2~3厘米，再在细土上覆盖一层稻草或麦秸，以利洒水和保湿，而后搭好弧形拱架，盖上塑料薄膜即可。盖膜时将薄膜的三边埋入泥中，一边用泥块或砖块压实，以便于管理和检查嫁接体发育情况。

(4) 嫁接体管理 一是要做好补湿：床面盖土不能干燥，每隔2~3天喷洒清水一次，使盖土保持湿润状态。二是防烂芽：因床内高温多湿和闷气，砧木和接穗的代谢作用受抑制，愈伤组织难形成，易导致穗芽和穗皮腐烂，生产中应采取以下防治措施：①防高温。桑树形成愈伤组织的适温是25~28℃，35℃以上不能形成愈伤组织。即使砧木与接穗已愈合，高温也会灼伤幼芽。因此，要将床温控制在30℃以下，若床温过高，应立即用草覆盖在薄膜上，或揭开薄膜通气降温。②忌过湿。嫁接体在温床内中后期，切忌过湿。据

试验，连续7天床内相对湿度100%、95%、90%、85%时，烂芽率分别为15.9%、8.4%、3.2%、1.3%，因此，嫁接体在温床内中后期相对湿度应保持在85~90%为宜。③要通气。高温多湿的晴天中午，注意通风换气，穗芽露青至脱苞期，更应加强。④用好药。用25%多菌灵可湿性粉剂1000倍液作床内补湿，对防止烂芽有良好的效果。

移栽嫁接体的具体方法是：嫁接体在土温床内贮藏7~8个晴天，穗芽开始萌动，12天左右脱苞，17天左右雀口，25~30天长出2~3片叶。从脱苞至开叶，是栽植的适宜时期，以脱苞至雀口期最佳，晴天、阴天均可栽植。栽时应按砧根大小、根系多少和穗芽发育程度分类栽植，以便分类管理，争取苗齐，注意剔除烂芽、僵芽，可用30厘米左右长、大拇指粗的小木棍捣实嫁接体根部，浇水湿根，使根系紧挨土壤，然后盖上湿润细土至穗头上部1厘米左右。如栽植较迟，穗芽已长成叶片时，盖土至叶片半露地面。栽时不要碰动穗头，以免影响成活。栽前深翻土壤，精细整地，施足基肥。行距25厘米，株距12厘米，每亩栽植2万株左右为宜，以利培育壮苗。

温床袋接注意事项如下：

(1) 砧木进床假植时，根颈部应与湿润土壤密贴，以防砧根失水，影响嫁接成活。

(2) 如剪伐穗条较迟，穗条含水较多，可将穗条插入干草堆中，使干草吸湿，一两天即可嫁接。

(3) 雨后防止积水，并要及时清理坑壁倒坍的泥土。

(4) 如嫁接数量多，移栽任务大，脱苞期后应揭去部分薄膜，降低床温，抑制穗芽生长。栽前二三天应进行“炼苗”，即逐步揭开薄膜，使嫁接体逐步适应自然气候。

(5) 嫁接体栽植后如遇天气干旱，应及时浇水或窖水。对未萌发的嫁接体，仍可进行补接。栽时如遇气温较低，可适当推迟栽植时间。

2. 桑树冬季室内袋接

这种育苗方法，具有成活率高、不受天气影响、不与农忙争劳力、嫁接时间长等优点。

(1) 冬接时期 1月中旬开始，2月下旬结束。嫁接数量多时在1月中旬开始，嫁接少时在春节后开始。早接与迟接，成活率无多大差异。如嫁接数量在20天内可以完成，以春节后开始嫁接较好，有利缩短贮藏时间，容易管理。

(2) 挖掘砧根 春节前后嫁接用的实生桑苗，应在封冻起掘时加以贮藏；开春后嫁接用的实生苗，要在解冻后掘起加以贮藏，也可随嫁接随起苗。如在移栽适时内继续嫁接，最好贮藏7~8天再栽，以利接口愈合，提高成活率。

(3) 选择穗条 穗条质量与嫁接成活率的关系极为密切。秋季采叶适当，留叶较多，枝条充实，贮藏养分较多而且新鲜的枝条，嫁接成活率较高，反之则低。剪取穗条时应注意：①就地采取穗条，随接随剪；②提前剪取穗条，应妥善贮藏，保持穗条新鲜不受干；③从外地调回穗条如发现受干，在贮藏中应洒水补湿。穗条失水过多，不予嫁接，否则成活率较低。

(4) 嫁接技术 通过嫁接，使穗头的形成层与砧木的形成层密切贴合，才能愈合成活，长成为一个新个体。削接穗刀、剪要锋利，削面要光滑，剪口要平。砧根长度10厘米左右为宜，砧根剪得下一些，剪口斜一些。皮层不易捏开时，可把斜端在平板上按捺一下，就容易捏开皮层。将嫁接