



九亿农民致富丛书

蔬菜嫁接实用技术问答

韩世栋 周桂芳 赵雯凤 编著



中国农业出版社



Z142224



九亿农民致富丛书

蔬菜嫁接 实用技术问答

韩世栋 周桂芳 赵雯凤 编著



中国农业出版社

出版说明

党的十五届三中全会通过的《中共中央关于农业和农村工作若干重大问题的决定》指出：“农业的根本出路在科技、在教育。”兴农靠科技，致富也靠科技。实践证明，农业科技图书对于普及农业科学实用技术，提高农民科技素质，具有实际的指导作用。

为贯彻落实党的十五届三中全会精神，我社在1997年推出的大型科普丛书《中国农村书库》基础上，又组织编写了《九亿农民致富丛书》，为农业科技推广、农业教育、农民致富服务。这套丛书以具有一定文化程度的中青年农民和乡村干部为对象，内容涉及农作物、蔬菜、果树和花卉、食用菌栽培技术及病虫害防治，畜禽饲养技术及其疾病防治，水产养殖，农产品贮藏保鲜加工等。计划出版160余种，每种6万~8万字。以单一种植、养殖品种或单项技术立题，不求面面俱到和常规系统性，以文字叙述为主，语句通顺、技术内容通俗易懂、易操作、方便读者阅读为特色。作者均为具有推广实践经验和一定写作水平的专家、技术人员及教师。

《九亿农民致富丛书》是我社员工和农业
科教界专家奉献给广大农民朋友的又一科技
“星火”，衷心希望受到广大读者的喜爱！

中国农业出版社

1999年1月

前 言

蔬菜嫁接是把蔬菜嫁接到具有较强抗病性或较强耐低温、耐高温等性能的砧木上，使蔬菜不直接接触土壤，依靠砧木的根系来从土壤中吸收营养，从而避免或减轻土壤传染病害对蔬菜的侵染危害，同时提高蔬菜在低温或高温下的生长势，使蔬菜得以重茬栽培并在低温或高温环境下获得较好的生产效果。目前，嫁接技术广泛应用在蔬菜的重茬栽培和冬季的保护地栽培，已成为蔬菜高产高效栽培所必不可少的重要栽培措施之一。

该书从当前我国蔬菜产业化生产和高产高效栽培的需要出发，结合当前蔬菜嫁接栽培的发展现状，较详细地介绍了蔬菜嫁接的意义、蔬菜嫁接技术的应用现状、嫁接的方法、嫁接准备，以及黄瓜、西瓜、甜瓜和茄子等主要保护地蔬菜的嫁接现状、嫁接砧木选用、嫁接方法选择、主要嫁接方法的操作要领与注意事项以及嫁接苗的管理要点等。另外，书中还简要介绍了主要蔬菜嫁接栽培常发生的问题以及注意事项，以便读者将蔬菜嫁接技术和嫁接栽培有机地结合起来，更好地领会和掌握蔬菜

嫁接技术。

该书是作者在总结了自己多年来在蔬菜嫁接方面的实践经验和当地农民嫁接经验的基础上,并参考了有关的资料 and 书籍后编写而成的。书中内容通俗易懂,实用性和可操作性强,是广大菜农和在农村基层从事蔬菜科技推广人员的必备参考书,也适合作农业学校教学用参考书。

由于作者水平有限和受字数限制,该书难以对有关的技术作更详细的介绍,涉及的蔬菜种类也不多,同时书中也难免有错误之处,恳请读者给予谅解和批评指正。

韩世栋

1998年8月于山东省昌潍农业学校

目 录

出版说明

前言

一、蔬菜嫁接的意义与应用情况	1
1. 什么是蔬菜嫁接技术?	1
2. 蔬菜嫁接有什么意义?	1
3. 蔬菜嫁接技术目前在我国的 应用情况怎样?	2
二、蔬菜嫁接方法	4
4. 蔬菜的嫁接方法有哪几种? 常用的有哪些?	4
5. 什么是顶端嫁接法? 有哪些优点和缺点? 应用情况怎样?	4
6. 什么是上部嫁接法? 有哪些优点和缺点? 应用情况怎样?	5
7. 什么是蔬菜不断根嫁接法? 有哪些优点和 缺点? 应用情况怎样?	6
8. 什么是蔬菜断根嫁接法? 有哪些优点和缺点? 应用情况怎样?	7
9. 什么是蔬菜和砧木共同断根嫁接法? 有 哪些优点和缺点? 应用情况怎样?	7

10. 什么是砧木离地嫁接法？有哪些优点和缺点？ 应用情况怎样？	8
11. 什么是砧木原地嫁接法？有哪些优点和缺点？ 应用情况怎样？	9
12. 什么是蔬菜和砧木原地嫁接法？有哪些优点 和缺点？应用情况怎样？	9
13. 什么是靠接法？有哪些优点和缺点？应用 情况怎样？	10
14. 什么是砧木离地靠接法？有哪些优点和缺点？ 应用情况怎样？	12
15. 什么是上部靠接法？有哪些优点和缺点？ 应用情况怎样？	13
16. 什么是插接法？有哪些优点和缺点？应用 情况怎样？	13
17. 什么是顶端插接法？有哪些优点和缺点？ 应用情况怎样？	15
18. 什么是上部插接法？有哪些优点和缺点？ 应用情况怎样？	16
19. 什么是劈接法？有哪些优点和缺点？应用 情况怎样？	17
20. 什么是贴接法？有哪些优点和缺点？应用 情况怎样？	19
21. 什么是靠劈接法？有哪些优点和缺点？应用 情况怎样？	20
22. 什么是对接法？有哪些优点和缺点？应用 情况怎样？	20
23. 什么是中间砧嫁接法？有哪些优点和缺点？	

应用情况怎样?	21
24. 怎样选择嫁接方法?	23
三、蔬菜嫁接准备	24
25. 蔬菜嫁接前通常需要做哪些准备?	24
26. 适合蔬菜嫁接育苗用的苗床有哪几种类型? 各有什么特点?	25
27. 怎样选择育苗床?	26
28. 什么是营养土? 优良的营养土应具备哪些 条件?	27
29. 怎样配制营养土?	28
30. 什么是塑料钵? 有哪些优点和缺点? 应用 情况怎样?	28
31. 什么是塑料筒钵? 有哪些优点和缺点? 应用 情况怎样?	29
32. 什么是纸钵? 有哪些优点和缺点? 应用情况 怎样?	30
33. 怎样给育苗钵装填营养土?	31
34. 蔬菜嫁接需要什么样的环境? 为什么?	32
35. 低温期如何保持嫁接场地内适宜的温度?	32
36. 高温期如何控制嫁接场地内的温度, 防止 温度偏高?	33
37. 蔬菜嫁接场地内为什么要进行消毒处理? 怎样进行消毒?	34
38. 蔬菜嫁接用什么刀片较好? 对双面刀片应做 哪些处理?	34
39. 怎样自制嫁接用竹签?	36

四、黄瓜嫁接技术..... 37

- 40. 黄瓜嫁接技术的应用情况怎样? 主要优点
有哪些? 37
- 41. 黄瓜嫁接对砧木有哪些要求? 常用的砧木
有哪些? 38
- 42. 黑籽南瓜砧有哪些优点和缺点? 39
- 43. 南砧 1 号南瓜品种有哪些优点和缺点? 应用
情况怎样? 41
- 44. 黄瓜嫁接目前采用的嫁接方法主要有
哪几种? 41
- 45. 靠接法嫁接对黄瓜苗和南瓜苗分别有哪些
要求? 42
- 46. 靠接法嫁接为什么要先播种黄瓜? 42
- 47. 插接法嫁接对黄瓜苗和南瓜苗分别有哪些
要求? 43
- 48. 插接法嫁接为什么要先播种黑籽南瓜? 43
- 49. 播种前应对黄瓜种子做哪些处理? 43
- 50. 播种黄瓜采取哪种播种法比较好?
为什么? 45
- 51. 黄瓜密集撒播法是怎样进行播种的? 45
- 52. 播种后嫁接前黄瓜苗床的管理要点
有哪些? 46
- 53. 播种前应对黑籽南瓜种子做哪些处理? 47
- 54. 黑籽南瓜主要有哪几种播种法? 各播种法
的主要优缺点有哪些? 48
- 55. 怎样确定黑籽南瓜的播种方法? 49

56. 播种后嫁接前黑籽南瓜苗床的管理要点有哪些？	49
57. 黄瓜靠接法嫁接是怎样进行操作的？	50
58. 黄瓜靠接法嫁接应注意哪些问题？为什么？	52
59. 黄瓜靠接苗的管理要点有哪些？	53
60. 黄瓜插接法嫁接是怎样进行操作的？	57
61. 黄瓜插接法嫁接应注意哪些问题？为什么？	58
62. 黄瓜插接苗的管理要点有哪些？	59
63. 黄瓜嫁接栽培应注意哪些问题？为什么？	60
五、西瓜嫁接技术	62
64. 西瓜嫁接有什么意义？嫁接技术在西瓜生产上的应用情况怎样？	62
65. 西瓜嫁接目前存在的主要问题有哪些？	63
66. 西瓜嫁接对砧木有哪些要求？常用的砧木有哪些？	63
67. 葫芦砧有哪些优点和缺点？对西瓜有哪些影响？应用情况怎样？	64
68. 南瓜砧有哪些优点和缺点？对西瓜有哪些影响？应用情况怎样？	66
69. 冬瓜砧的主要优点有哪些？对西瓜有哪些影响？应用情况怎样？	67
70. 西瓜嫁接选用哪种嫁接方法比较好？为什么？	67

71. 插接法嫁接对西瓜苗和砧木苗分别有哪些要求？	68
72. 插接法嫁接对西瓜和砧木的播种期有哪些要求？	68
73. 劈接法嫁接对西瓜苗和砧木苗分别有哪些要求？	68
74. 劈接法嫁接对西瓜和砧木的播种期有哪些要求？	69
75. 播种前应对西瓜种子做哪些处理？	69
76. 播种西瓜用哪种播种方法比较好？为什么？	70
77. 播种后嫁接前西瓜苗床的管理要点有哪些？	70
78. 播种前应对砧木种子做哪些处理？	71
79. 播种砧木用哪种播种方法比较好？为什么？	72
80. 播种后嫁接前砧木苗床的温度管理要点有哪些？	72
81. 播种后嫁接前砧木苗床的浇水和光照管理要点有哪些？	73
82. 西瓜插接法嫁接是怎样进行操作的？	74
83. 西瓜插接法嫁接应注意哪些问题？为什么？	75
84. 西瓜劈接法嫁接是怎样进行操作的？	75
85. 西瓜劈接法嫁接应注意哪些问题？为什么？	77
86. 西瓜嫁接苗成活期间的苗床管理要点有哪些？	78

87. 怎样判断西瓜嫁接苗是否成活?	79
88. 西瓜嫁接苗成活后到定植前的苗床管理要点 有哪些?	80
89. 西瓜嫁接栽培应注意哪些问题? 为什么?	81
六、甜瓜嫁接技术	83
90. 甜瓜嫁接有什么意义? 嫁接技术在甜瓜生产 上的应用情况怎样?	83
91. 甜瓜嫁接对砧木有哪些要求? 常用的砧木 有哪些?	84
92. 南瓜砧有哪些优点和缺点? 对甜瓜有哪些 影响? 应用情况怎样?	85
93. 甜瓜砧有哪些优点和缺点? 应用情况怎样?	85
94. 冬瓜砧有哪些优点和缺点? 应用情况怎样?	86
95. 甜瓜嫁接选用哪种嫁接方法比较好?	87
96. 插接法和劈接法嫁接对甜瓜苗和砧木苗 分别有哪些要求?	87
97. 贴接法和靠接法嫁接对甜瓜苗和砧木苗 分别有哪些要求?	87
98. 怎样安排甜瓜和砧木的播种期?	88
99. 播种前应对甜瓜种子做哪些处理?	88
100. 播种前应对砧木种子做哪些处理?	89
101. 播种甜瓜和砧木选用哪种播种方法比较 好? 为什么?	90
102. 播种后嫁接前甜瓜苗床的管理要点有 哪些?	91

103. 播种后嫁接前砧木苗床的管理要点有 哪些？	91
104. 甜瓜插接法嫁接是怎样进行操作的？	91
105. 甜瓜劈接法嫁接是怎样进行操作的？	92
106. 甜瓜贴接法嫁接是怎样进行操作的？	92
107. 甜瓜贴接法嫁接应注意哪些问题？ 为什么？	93
108. 甜瓜靠接法嫁接是怎样进行操作的？	94
109. 甜瓜靠接法嫁接应注意哪些问题？ 为什么？	95
110. 甜瓜嫁接苗的管理要点有哪些？	96
111. 甜瓜嫁接栽培应注意哪些问题？为什么？	97
七、茄子嫁接技术	99
112. 茄子嫁接有什么意义？嫁接技术在茄子生产 上的应用情况怎样？	99
113. 茄子嫁接选用什么砧木好？常用的砧木有 哪些？	100
114. 茄子嫁接选用哪种嫁接方法比较好？ 为什么？	101
115. 茄子嫁接对茄苗和砧木苗分别有哪些要 求？怎样确定茄子和砧木的播种期？	102
116. 播种前应对茄子和砧木的种子做哪些 处理？	102
117. 播种茄子和砧木选用哪种播种方法比较 好？怎样进行播种？	103

118. 播种后嫁接前茄子和砧木的苗床管理 要点有哪些？	104
119. 茄子劈接法嫁接是怎样进行操作的？	106
120. 茄子劈接法嫁接应注意哪些问题？ 为什么？	107
121. 茄子插接法嫁接是怎样进行操作的？	108
122. 茄子插接法嫁接应注意哪些问题？ 为什么？	109
123. 茄子嫁接苗的管理要点有哪些？	110
124. 茄子嫁接栽培应注意哪些问题？ 为什么？	111

一、蔬菜嫁接的意义与应用情况

1. 什么是蔬菜嫁接技术？

把要栽培蔬菜的幼苗、苗穗（也即去掉根部的蔬菜苗）或从成株上切取的带芽枝段，嫁接到砧木的根茎上，这种由栽培蔬菜与砧木共同组成一株苗的技术就是蔬菜嫁接技术。由该技术组合成的苗叫嫁接苗。

2. 蔬菜嫁接有什么意义？

蔬菜嫁接所用的砧木是具有某些特殊性能的野生或栽培植物，能够对所栽培的蔬菜起保护和促进生长等作用，从而改变原蔬菜的某些栽培性状，更有利于蔬菜生产。总结起来讲，蔬菜嫁接的意义主要体现在以下几个方面：

（1）减少发病 由于嫁接蔬菜不以自根从土壤中吸收营养，从而也就避免了蔬菜的土壤传染病害从根部对蔬菜进行的直接侵染，蔬菜的染病机会相应减少，发病也明显减少，故蔬菜嫁接对预防土壤传染病害和虫害的效果十分明显。另外，由于嫁接蔬菜的茎叶生长旺盛，抗逆性增强，其茎、叶等部位的某些病害的危害程度也往往有所减轻。

（2）提高蔬菜对肥水的利用率 由于蔬菜嫁接所选用的

砧木大多是根系发达、吸收能力较栽培蔬菜强的野生或栽培植物，而砧木根系的强大吸收能力不会因为与蔬菜嫁接而发生明显的改变，因此嫁接蔬菜的根系要比不嫁接时的发达，根系入土深，吸肥吸水的能力增强，从而提高了肥水的利用率，节省肥水。

(3) 增强蔬菜的抗逆性 与不嫁接的自根蔬菜相比较，嫁接蔬菜一般表现为生长旺盛、长势强，从而对低温或高温、干旱或潮湿、强光或弱光、盐碱土或酸土等的适应能力也随之增强。

(4) 增加产量 与自根蔬菜相比较，嫁接蔬菜的生产能力明显得到增强，通常表现为结果期较长，产量增加较为明显，一般可增加产量 20% 以上。在非适宜的栽培季节里或地块上进行嫁接栽培时，增产效果更为明显，可成倍地增加产量，高产者甚至可增产数十倍以上。

(5) 改善果实的品质 嫁接蔬菜的果实一般表现为个大、外形美观，一些蔬菜选用适当的砧木嫁接后，还能够改善果实的风味。

3. 蔬菜嫁接技术目前在我国的应用

情况怎样？

蔬菜嫁接技术目前我国应用得比较广泛，特别是在西瓜、黄瓜、甜瓜、西葫芦等瓜类蔬菜以及茄子、番茄等茄果类蔬菜上的应用较为普遍。在瓜类蔬菜中，以西瓜的应用规模为最大，多数地方的西瓜嫁接率已达到了 100%，嫁接的主要目的是预防西瓜枯萎病的危害。另外，温室黄瓜的嫁接率也接近 100%，嫁接的主要目的是增强植株的耐寒能力和抗