

MAICHA YIZAI MIANHUA GAOCHAN GAOXIAO ZAIPEI JISHU

麦茬移栽棉花

高产高效

李众桥 主编

栽培技术

河南科学技术出版社



麦茬移栽棉花高产高效栽培技术

李介桥 主编

江苏工业学院图书馆
藏书章

河南科学技术出版社

图书在版编目 (CIP)

麦茬移栽棉花高产高效栽培技术/李众桥主编. —郑州: 河南科学技术出版社, 2003. 6

ISBN 7-5349-2548-7

I. 麦… II. 李… III. 棉花-移栽-问答 IV. S562-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 009795 号

责任编辑 周本庆 刘 嘉 责任校对 徐小刚

河南科学技术出版社出版发行

(郑州市经五路 66 号)

邮政编码: 450002 电话: (0371) 5737028

郑州市毛庄印刷厂

全国新华书店经销

开本: 787mm × 1 092mm 1/32 印张: 5 625 字数: 112 千字

2003 年 6 月第 1 版 2003 年 6 月第 1 次印刷

印数 1—7 000

ISBN 7-5349-2548-7/S · 600 定价: 8.00 元



前 言

麦茬移栽棉花，就是麦收后移栽的棉花。这种棉花栽培模式，经过在内乡县 10 多年的推广种植，群众已熟练地掌握了栽培技术；虽是麦收后移栽的棉花，全县 5 万亩面积，棉花平均单产 65 千克（较麦套棉单产增 2.5 千克），小麦平均单产 350 千克（较麦套棉小麦单产增 100 千克），复种指数达到 200%。

河南省是一个人多地少的农业大省，人均耕地面积少，成了制约农村经济发展的重要因素。因此，运用先进的耕作制度，提高复种指数，成了农村经济发展的重要突破口。我省有 1 200 万亩棉花，如果全部搞麦茬移栽，全省棉花总产量可增 3 000 万千克，小麦总产量可增 12 亿千克，全省就相当于又增加了 260 万亩耕地面积。

本人从事棉花生产工作 20 余年，多年来，无论严寒酷暑，无论刮风下雨，都深入田间地头，深入农户，探索完善麦茬移栽棉花在栽培技术上存在的问题，以理论与实践结合，总结出了一套完整的成熟的麦茬移栽棉花栽培技术。我把它以问答的形式编写出来，旨在指导农民科学栽培麦茬移栽棉花。本书深入浅出，通俗易懂，可操作性强，特别是指正了棉农在植棉中的陋习，对棉农植棉水平的提高，将有一





定帮助。

本书在编写过程中，参考了南阳市麦棉套种培训教材及河南省优质棉基地南阳培训中心编写的教材，同时受到内乡县农业副县长余泽厚，县人大副主任蒋连森，原农业副县长朱金鼎，文联主席尹先敦，知工办主任赵国浩，农委副主任王永胜，县棉办李长信、田海祥同志的大力支持，在此深表感谢。

由于作者水平有限，书中遗漏和不妥之处，恳请广大读者批评指正。

编著者

2002 年 11 月





序 一

我国是一个人多地少的国家，全国人均 5 亩地，不到世界人均土地的一半。全国 2 860 个县，其中人均不到半亩耕地的县有 139 个，占 4.9%。我国是一个农业大国，农民占全国总人口的 2/3 以上，农民问题解决的好坏，关系到国家大局的稳定。而农村经济发展的快慢，很重要的一条就是土地复种指数的高低。内乡县棉花办公室主任李众桥同志，从 20 世纪 80 年代初，在内乡县 5 亩麦茬移栽棉花单产 15 千克的基础上，经过 20 年的探索研究，形成了一整套系统的麦茬移栽棉花栽培技术，使其种植面积由 5 亩发展到目前的 5 万亩（占棉田面积的 100%）；亩产皮棉由原来的 15 千克增到 65 千克。棉农既收一季麦，又收一季棉，亩增效益 312 元，全县年增效益 1 560 万元。同时，也培育出了一批亩产 75 千克的村和 140 千克的户。由于该同志事迹突出，1992~2002 年被内乡县和南阳市授予“专业技术拔尖人才”、“优秀共产党员”的称号。1998 年以来被授予“河南省三八红旗手”、“河南省建功立业标兵”、“河南省优秀科技工作者”等荣誉称号。

李众桥同志在 20 年的麦茬移栽棉花的栽培技术的探索中，从理论到实践，又从实践上升到理论，成功地解决了麦





麦茬移栽棉花高产高效栽培技术

麦茬移栽棉花的配置营养土、种子选用、育苗时间以及移栽、管理、催熟等技术难题，为棉花生产在耕作制度方面探索出了新路子。

这是一本好书，是一本理论性、实践性、操作性很强的书，内容丰富，系统完整。

短季棉是棉花生产的方向，该书可以给读者起到抛砖引玉的作用，望大家认真一读，得一借鉴。

内乡县农业副县长 **余泽厚**

2002 年 10 月





序 二

李众桥同志是河南省内乡县棉花生产办公室主任，南阳市专业技术拔尖人才，河南省“巾帼建功标兵”。由李众桥同志编写的《麦茬移栽棉花高产高效栽培技术》一书终于要出版了。看了书稿，我很高兴。

农谚讲“哭不活的妈，栽不活的花”，意思是说棉花移栽成活率很低。但是在河南省内乡县，棉花栽活了，从小面积到大面积。至今，小麦收割后移栽棉花已经形成一种种植制度，农民也已形成习惯。这种新的种植制度从孕育、成熟到推广普及，李众桥同志是技术总设计师。

李众桥同志1980年从学校毕业，分配到内乡县棉花办公室工作，一干就是20多年。内乡人多地少，沿河植棉区人均不到1亩耕地，粮棉争地矛盾十分突出。为了解决这一矛盾，李众桥同志和广大棉农一起试验麦收之后移栽棉花。开始当然免不了失败，一个新的种植制度的产生需要一个摸索的过程。李众桥同志是一个外柔内刚的女性，她看似文静，但工作起来却特别有毅力，特别有韧性。她一方面认真学习棉花栽培基础理论，学习外地棉花栽培技术，一方面和广大棉农一起共同试验研究。经过反复探索实践，终于总结出一套系统科学的麦茬移栽棉花技术。这套技术可以概括为





21 个字，即“早育苗”，4 月 15 日左右下籽育苗；“不和泥”，保持苗床疏松，棉苗根多，叶多；“大钵块”，要求钵块 8 厘米见方；“早移栽”，6 月 10 日前栽完；“高密度”，每亩 3 500 棵左右；“早施肥”，移栽同时施足基肥；“催早熟”，降霜前喷洒乙烯利催熟。这套技术的推广应用，使麦茬棉花产量逐年提高，由每亩单产 25 ~ 30 千克提高到 65 千克以上，推广面积也由小到大，近几年一直稳定在 5 万 ~ 7 万亩。麦茬移栽棉花技术的推广，较好地解决了粮棉争地的矛盾，使棉农既收一季小麦，又收一季棉花，小麦单产 250 ~ 300 千克，棉花单产 65 ~ 75 千克。麦茬棉花由于花铃期躲过了伏旱高温，产量较春棉花高 10 千克左右，通盘计算棉农种植麦茬移栽棉花比种一季春棉花每亩可增收 250 元（250 千克小麦 225 元，10 千克棉花 100 元，共计 325 元；扣除麦田投资 75 元，净效益 250 元左右）。全县仅此一项改革，年净增效益 1 560 万元。《麦茬移栽棉花高产高效栽培技术》就是这套技术的系统总结。这套技术先进实用，得到很多棉花专家的肯定。农民大面积推广，更是这套技术先进实用的有力的证明。所以，我希望种植麦茬棉花和准备发展麦茬移栽棉花地方的农民和干部读一读这本书，定能得到不少教益。其他搞棉花的同志也可翻一翻这本书，从中得到一些启发。

看了这本书稿，我还另有一番感慨。我觉得当前社会上最大的毛病是浮躁——说话吹牛浮夸，办事急功近利。一项工作尚未开始，先在路边盖一牌楼，大书“×××示范园”、“×××样板田”，等等。这些人不是老老实实做工作，而是整天在那里造声势，瞎折腾！我们要认认真真办一





件事，必须力戒浮躁。李众桥同志 20 多年如一日，一头扎在棉田里，勤勤恳恳，埋头苦干，风里来，雨里去，和棉农一起摸爬滚打，终于总结出麦茬移栽棉花新技术，编写出这本书，不容易啊！这本书不是长篇巨著，也没有高深的理论，它是一个基层农业技术干部的真诚奉献，是一个基层农业技术干部 20 年心血与汗水的结晶。这本书农民一看就懂，一学就会，一干就出效益。我建议大家读这本书，同时也在倡导一种精神——老老实实为人，老老实实工作，老老实实做学问，全心全意地为人民服务的精神！

内乡县人大副主任
科协主席 副研究员

蒋连森

2002 年 12 月





序 三

南阳，位于河南省的西南部，北靠伏牛，南临江汉，西依秦岭，东扶桐柏，是一个三面环山、南部开放的盆地。南阳历史悠久，文化灿烂，是古代科学家张衡、古代医学家张仲景、古代商人范蠡的故乡，武侯诸葛的躬耕地。著名作家姚雪垠、二月河等一大批名人均出自南阳。在这片物华天宝、人杰地灵的土地上，内乡县棉花办公室主任、高级农艺师李众桥同志经过潜心研究，创造性地推出了麦茬移栽棉花这一种植模式，这在河南省是惟一的，在全国也是少有的。其栽培方法和模式是科学的，理论是可靠的，技术是成熟的。经过20余年的实践，逐步形成了一套完整的科学理论体系，被广大棉农所掌握，取得了良好的经济效益。这种种植模式解决了人多地少、粮棉争地的矛盾，值得大力推广。

南阳市棉花办公室主任 高级农艺师 **李福田**

2002年12月





目 录

第一章 国内外棉花生产概况及动态	(1)
1. 棉花在国民经济中的地位是什么?	(1)
2. 我国棉花生产的发展历史如何?	(3)
3. 棉花的效益及优势是什么?	(5)
4. 世界先进国家的棉花科技发展状况如何?	(6)
5. 我国加入 WTO 后对棉花的影响及解决问题的战略是什么?	(7)
6. 麦茬移栽棉花的基本知识有哪些?	(9)
第二章 种子	(11)
7. 为什么说种子是棉花生产的基础?	(11)
8. 高代种子对棉花生产有何影响?	(12)
9. 怎样精选棉种?	(13)
10. 怎样测定发芽势和发芽率?	(13)
11. 怎样温汤浸种和堆闷催芽?	(14)
12. 棉农在用种上存在的问题是什么, 针对存在的问题, 应采取的措施是什么?	(15)
13. 麦茬移栽棉花要求的对路品种是什么?	(16)
14. 生产上要求用什么样的种子?	(16)





15. 棉花应如何选种? (17)
16. 怎样选贮棉花种子? (17)
17. 为什么麦茬移栽棉花在播种前必须晾晒种子? (19)
18. 为什么棉花播种时必须用壮苗素拌种? (19)
- 第三章 育苗及苗床管理** (20)
19. 什么是苗期, 苗期的管理任务是什么? (20)
20. 苗期的生育特点是什么? (20)
21. 为什么氮肥是壮苗的条件? (21)
22. 为什么壮苗又是争蕾的基础? (21)
23. 根系发育需要什么温度条件? (22)
24. 弱苗、旺苗形成的原因是什么? (22)
25. 苗期的主攻任务是什么? (23)
26. 苗期的根系生育特点是什么? (23)
27. 麦茬移栽棉花育苗床床址应如何选择? (24)
28. 怎么建苗床? (24)
29. 怎样配营养土? (25)
30. 晚配营养土有什么坏处? (25)
31. 苗床钵块应以多大为宜? (25)
32. 什么时间育苗为宜? (26)
33. 为什么麦茬移栽棉花育苗时, 营养土不和泥好? (26)
34. 怎样进行粒选? (27)
35. 一钵多籽有什么坏处, 一钵应丢多少个籽好? (27)
36. 麦茬移栽棉花育苗, 群众在棉籽覆盖上存





在哪些问题, 该怎么办?	(27)
37. 棉花育苗后, 遇雨拍怎么办?	(28)
38. 苗床上应如何防治苗病?	(28)
39. 棉苗腿高怎么办?	(28)
40. 怎样防治苗床蚜虫?	(28)
41. 苗床还应搞好哪几项常规管理?	(29)
42. 怎样判定棉花苗期、蕾期、花铃盛期的长势长相?	(29)
43. 棉苗瘦弱怎么办?	(31)
44. 棉苗移栽后怎样促进根系发育?	(32)
45. 天旱棉苗栽不上怎么办?	(32)
46. 怎样防治棉花立枯病?	(32)
47. 怎样防治棉花炭疽病?	(33)
48. 怎样防治棉花茎枯病?	(34)
49. 怎样防治棉花红腐病?	(35)
50. 怎样防治棉花角斑病?	(36)
51. 怎样防治棉花轮纹斑病?	(36)
52. 怎样防治棉苗猝倒病?	(37)
53. 怎样防治棉花褐斑病?	(38)
54. 怎样防治棉花叶斑病?	(39)
55. 怎样防治棉花枯萎病?	(40)
56. 怎样防治棉花黄萎病?	(41)
57. 棉花根的功能是什么?	(43)
58. 棉花的根在各个时期的生育特点是什么? ...	(43)
59. 棉花根的生长与环境条件的关系是什么? ...	(44)
60. 影响棉花根系吸收养分的重要因素是什	





么？	(46)
61. 根外营养的优点是什么？	(48)
62. 影响根外营养效果的条件是什么？	(49)
第四章 移栽	(51)
63. 麦茬棉花何时移栽为宜？	(51)
64. 为什么说氮、磷、钾是大量元素？	(51)
65. 棉花应如何施用氮肥？	(52)
66. 棉花应如何施用磷肥？	(52)
67. 棉花应如何施用钾肥？	(53)
68. 棉花为什么要施足有机肥？	(53)
69. 麦茬移栽棉花为什么要施足底肥？	(55)
70. 麦茬移栽棉花壮苗早发的相关因素是什么？	(56)
71. 麦茬移栽棉花早育不早发的主要因素是什 么？	(56)
72. 麦茬移栽棉花返苗期长短的相关因素是什 么？	(56)
73. 合理密植有什么好处？	(57)
74. 麦茬移栽棉花造成稀植的原因是什么？	(57)
75. 麦茬移栽棉花为什么必须比麦套棉花密度 高，以多高密度为宜？	(58)
76. 麦茬移栽棉花产量低的主要原因是什么？ ...	(59)
77. 防治棉花“老化苗”的对策是什么？	(59)
78. 棉苗疯长的原因是什么？	(60)
79. 密度低能增产吗？	(61)
80. 增加密度靠什么？	(61)





81. 麦茬移栽棉花单行移栽的好处及应配置的模式是什么?	(61)
82. 怎样保证麦茬移栽棉花的密度?	(62)
83. 麦茬移栽棉花为什么要施足提苗肥, 怎么施?	(62)
84. 麦茬移栽棉花为什么返苗后要快灭茬?	(63)
85. 麦茬移栽棉花返苗期的相关因素是什么? ...	(63)
86. 缩短缓苗期的措施是什么?	(63)
87. 合理施肥的目的是什么?	(64)
88. 合理施肥的原则是什么?	(64)
89. 合理施肥的主要依据是什么?	(64)
90. 什么是基肥, 怎样施基肥?	(67)
91. 什么是种肥, 怎样施种肥?	(68)
92. 什么是追肥, 怎样施追肥?	(68)
93. 什么叫配方施肥?	(69)
94. 配方施肥的内容是什么?	(69)
95. 配方施肥怎样确定肥料的用量?	(70)
第五章 大田管理	(77)
96. 麦茬移栽棉花栽后, 怎样促壮苗早发?	(77)
97. 棉花喷施缩节安有什么好处?	(77)
98. 棉农在缩节安应用上的教训是什么?	(78)
99. 怎样喷施缩节安?	(78)
100. 喷施缩节安应注意什么?	(78)
101. 缩节安施用过量怎么办?	(79)
102. 棉花喷施缩节安后仍疯长的原因是什么?	(79)





103. 棉花喷施缩节安与棉铃虫的消长有何关系? (79)
104. 化学调控与纤维品质有何关系? (80)
105. 为什么要平衡施肥? (80)
106. 怎样平衡施肥? (80)
107. 棉花施肥应注意什么? (83)
108. 生物钾的作用是什么? 如何施用生物钾? (83)
109. 棉花缺钾的症状及补救措施是什么? (84)
110. 微量元素的功能是什么, 怎样施用? (85)
111. 草木灰 500 克值多少钱? (86)
112. 植棉落后地区群众施肥的陋习是什么? (86)
113. 棉花蕾期的生育特点是什么? (86)
114. 棉花蕾期营养生长与生殖生长的并进关系是什么? (87)
115. 棉花蕾期营养生长与生殖生长并进的特点是什么? (87)
116. 棉花蕾期对营养的反应是什么? (87)
117. 棉花为什么要稳施蕾肥? (87)
118. 棉花徒长的原因是什么? (88)
119. 棉农在打边心上存在的问题是什么? (88)
120. 棉花营养器官衰弱的原因是什么? (88)
121. 蕾期应采取哪几项管理措施? (89)
122. 棉花中耕培土有什么好处, 怎样封根培土? (90)
123. 棉花打顶的原则是什么? (91)

