



棉花早熟高产专家谈

谈春松 蔺金印 唐予迪 高宗仁 杨铁刚 编著

解决人口增加和耕地减少的矛盾
需要高产，保证市场供应和农民
增收需要高产、优质，高
产、优质、高效是农
业生产的核心。



中原农民出版社

农业专家话高产丛书

棉花早熟高产专家谈

谈春松 蔺金印 杨铁刚 编著
唐予迪 高宗仁

中原农民出版社

农业专家话高产丛书

棉花早熟高产专家谈

谈春松 蔺金印
唐予迪 高宗仁 杨铁刚 编著

责任编辑 汪大凯

中原农民出版社出版 (郑州市农业路73号)

河南省新华书店发行 河南省伊川县印刷厂印刷

787毫米×1092毫米 32开本 5.625印张 118千字

1997年12月第1版 1997年12月第1次印刷

印数1—5000册

ISBN 7-80641-076-7/S·025 定价 5.60元

序

我国农业自 90 年代以后,生产发展的步伐明显加快,农业进入全面发展的新阶段。粮食、棉花、油料等大田作物每年均以 4%~5% 以上速度递增。特别是近几年,粮食连年丰收,小麦生产连创历史最高纪录。这说明中央坚持把农业放在经济工作的首位、实施科教兴农战略已收到显著的成效。农业的长足发展为我国国民经济的快速发展奠定了重要基础。

然而,我们还必须清醒地认识到,从总体来说,我国的农业生产水平虽然发展很快,但仍处于中等水平。就农业大省河南来说,中低产田面积仍占 70% 左右。科技进步对农业增长的贡献率,还不到 40%,与发达国家相比还有很大差距。特别是农业基础脆弱,抗御旱涝等自然灾害的综合生产能力不够巩固,所以把农业生产真正建立在“一优双高”的基础上,达到 2000 年粮棉油等主要农作物增长目标,任务十分艰巨。

农业要持续发展,需要发挥多种因素的作用,而潜力最大,见效最快的是科技。实践证明,近几年来

的农业丰收,科技的作用是很大的。特别是种子工程的实施,以及精量匀播、地膜覆盖、平衡施肥、病虫害综合防治、节水灌溉、旱作农业等良种良法配套技术的推广应用,均取得了显著的效果。事实教育我们:农业的潜力在科技,希望也在科技。我们一定要把科技真正摆到第一生产力的位置上,作为农业增长的第一要素来抓。

江泽民总书记 1996 年 6 月视察河南农村和农业时,针对我国农业的发展现状,强调了农业发展必须狠抓两个根本性转变。其中,深刻阐述了农业实施两个根本性转变主要是转变农业增长方式的问题,并特别强调农业要改变目前粗放经营的状态,提高农业有限资源的利用效率,促进农业向产业化方向发展,惟一的出路就是转变农业的增长方式。而实现农业增长方式的转变,根本在于科教兴农,把农业发展转到依靠科技进步和提高农民素质的轨道上来,努力提高科技在农业增长中的贡献份额。实施科教兴农,首要任务就是抓好农业技术推广工作,特别是主要实用新技术的推广,使现有的科技成果尽快转化成现实的农业生产力。

贯彻落实江总书记视察河南时的重要讲话精神,把科教兴农落到实处,农业科技界责无旁贷。我省农业科技战线,在农业科技的普及和推广方面,为我省农业的发展,特别是近几年农业发展取得历史性突

破,做了大量工作,可以说功不可没。这次中原农民出版社经过充分的调研、策划,组织了我省部分农业著名专家编写了这套“农业专家话高产”丛书,旨在进一步普及和推广农业科研、生产方面的新技术、新成果,促进农业生产再上新台阶。它的出版是科技界、出版界为科教兴农、科教兴省做的一件实事,也是农业科技界实施农业两个根本性转变的具体举措。

这套丛书,除包括了 12 种大田作物高产优质栽培技术外,还对集约农业、化学除草、科学施肥、节水灌溉等 4 个专项技术进行了讲解。其编写角度新颖,内容实用,技术先进,通俗易懂,是粮食、经济等大田作物高产、优质、高效生产的普及读物,更是广大农民朋友和基层干部、农业技术人员进行农业生产、夺取丰收的好帮手、好参谋。

胡廷积

1997 年 11 月 10 日

出版者的话

我国人均农业资源明显低于世界平均水平,农业基础设施条件和农业生态系统还比较脆弱,在此条件下我们要创造出高于世界平均水平的农业生产力,就必须依靠科学技术,提高农业增产增收中的科技贡献率。农作物生产是农业的基础,尽管它在经济上比较效益低,但关系到国计民生、经济发展,中央及各级地方政府对此十分重视。为了保证粮食等基本农产品稳定增长,发展高产、优质、高效农业,我社在广泛调查的基础上组织专家编写了“农业专家话高产”丛书。

本“丛书”包括小麦、玉米、水稻、棉花、花生、大豆、油菜、芝麻、甘薯、杂粮、烤烟、茶叶、化学除草、节水灌溉、科学施肥、集约农业等 16 种,以推广现有的农业科技成果为重点,以专家署名回答问题的新手法介绍新技术、新观点、新模式,对农业的增产增收将会起到良好的指导作用。

前 言

当前,河南省的棉花生产,90%以上是采取麦棉两熟制的种植形式。这是解决粮棉争地矛盾,提高土地利用率,夺取粮棉双高产,增加植棉经济效益的正确选择,但是因没有采取相应的早熟优质高产技术,棉花普遍地存在晚熟问题。在棉花大面积生产中,多数情况,霜前花率只有30%~40%,高的也只有60%左右,特别是一些麦垄点种夏棉,在拔棉柴种麦时,几乎全是青桃,由此造成严重减产降质,致使植棉的经济效益低。同时,因棉花的晚熟,也影响到小麦的适时播种,致使小麦减产。所以,棉花的晚熟问题,已成为制约麦棉高产优质高效益的主要障碍因素。为要进一步提高棉花的产量和品质,改变全省平均亩产皮棉长期徘徊在50千克左右的局面,增加植棉经济效益,惟有克服棉花的晚熟,达到早熟优质高产。

本书就是旨在如何克服棉花的晚熟,实现早熟优质高产,深入浅出地介绍了棉花早熟优质高产的基本规律,并围绕这些规律,详细地讲述了棉花早熟优质高产的配套技术和新技术。采用问答的形式和通俗易懂的语言进行表达,力求使读者看得懂,学得会,用得上。

全书内容新颖丰富,技术简明实用,对棉花生产具有指导

作用,可供棉花生产者和农业技术推广人员使用,也可供农业职业学校师生参考使用。

编 者

1997 年 5 月

“农业专家话高产”丛书编委会

主 任 胡廷积

副主任 张忠山 乔国宝 袁剑平 解贵方
郑 英

编 委 (以姓氏笔画为序)

卫文星	付青枝	田保明	齐敏学
乔国宝	任和平	任洪志	肖利贞
杨怀森	张自亮	张忠山	张桂兰
张新友	郑 英	胡廷积	赵玉莲
郭月清	谈春松	袁剑平	黄道培
解贵方			

勇攀科技高峰
振兴中部农业

马忠臣 丁丑年冬

河南省省长 马忠臣题词

目 录

一、棉花早熟优质高产的基本规律	(1)
1. 棉花的产量由哪些因素构成?	(1)
2. 棉花产量构成因素之间存在哪些矛盾?	(2)
3. 增加密度是否就能增加亩铃数?	(2)
4. 增加单株铃数取决于哪些条件?	(3)
5. 在什么情况下单铃重对产量和品质起决定 作用?	(4)
6. 棉铃充分发育成熟需要哪些内外在条件?	(5)
7. 优质棉的基本概念是什么? 什么叫优 质铃?	(11)
8. 棉花不同时间开花的铃有什么特点?	(13)
9. 优质铃开花期指的是什么?	(14)
10. 棉株不同部位铃的单铃重和纤维品质有 什么差别?	(15)
11. 优质铃空间部位指的是什么?	(18)
12. 怎样正确认识棉花的蕾铃脱落?	(18)
13. 在正常情况下棉花的成铃习性是怎样的? ...	(19)
14. 棉花迟发晚熟会带来哪些不良影响?	(20)
15. 河南省麦棉两熟制种植是怎样发展起 来的?	(21)

16. 河南省麦棉两熟制种植有哪些主要形式? … (22)
17. 麦棉两熟制棉花为什么容易形成迟发晚熟? …… (23)
18. 为什么棉花的优质高产必须做到早发早熟? …… (24)
19. 麦棉两熟制棉花怎样做到早熟高产? …… (24)
20. 麦棉两熟制棉花实现早熟高产要处理好哪些关系? …… (26)
21. 麦棉两熟制棉花的早熟高产要采取哪些关键技术? …… (28)

二、适宜的麦棉搭配品种…………… (30)

22. 适宜河南麦棉两熟制种植的小麦品种有哪些? 各有什么特点? …… (30)
23. 棉花品种按生育期长短划分有哪些类型? … (31)
24. 各类棉花品种适宜哪种麦棉两熟制形式? … (32)
25. 棉花中熟类型品种有哪些? …… (32)
26. 中棉 12 号有哪些特点? …… (32)
27. 豫棉 8 号有哪些特点? …… (33)
28. 石远 321 有哪些特点? …… (33)
29. 中棉 15 号有哪些特点? …… (34)
30. 棉花中早熟类型品种有哪些? …… (35)
31. 中棉 19 号有哪些特点? …… (35)
32. 中棉 23 号有哪些特点? …… (35)
33. 豫棉 11 号有哪些特点? …… (36)
34. 豫棉 15 号有哪些特点? …… (36)
35. 春矮早有哪些特点? …… (37)

36. 棉花早熟类型品种有哪些?	(38)
37. 中棉 16 号有哪些特点?	(38)
38. 豫棉 9 号有哪些特点?	(39)
39. 豫棉 12 号有哪些特点?	(39)
40. 中棉所 404 有哪些特点?	(40)
三、适宜的麦棉配置和棉花合理密度	(41)
41. 麦棉套种有哪些配置方式? 其要求的 规格怎样?	(41)
42. “三一”式麦棉配置有哪些优缺点? 适宜在 什么情况下应用?	(42)
43. “三二”式麦棉配置有哪些优缺点? 适宜在 什么情况下应用?	(43)
44. “四二”式麦棉配置有哪些优缺点? 适宜在 什么情况下应用?	(43)
45. “六二”式麦棉配置有哪些优缺点? 适宜在 什么情况下应用?	(44)
46. 麦垄点种有哪些配置方式? 其要求的 规格怎样?	(44)
47. 麦垄点种“三一”式麦棉配置有哪些优缺点? 适宜在什么情况下应用?	(45)
48. 麦垄点种“二一”式麦棉配置有哪些优缺点? 适宜在什么情况下应用?	(45)
49. 麦棉两熟制种植,为什么要实行高低垄?	(45)
50. 怎样确定棉花种植密度?	(46)
51. 麦棉套种棉花合理的密度应是多少?	(47)
52. 麦垄点种棉花合理的密度应是多少?	(48)

53. 麦后移栽棉花的行距如何确定？其合理的
密度应是多少？ (48)

四、实现棉花全苗早发..... (50)

54. 为什么要特别强调棉花的全苗早发？ (50)
55. 麦棉套种棉花全苗早发的标准是什么？ (50)
56. 麦垄点种棉花全苗早发的标准是什么？ (51)
57. 麦后移栽棉花全苗早发的标准是什么？ (51)
58. 麦棉两熟制棉花全苗早发存在哪些不利
因素？ (51)
59. 实现麦棉两熟制棉花全苗早发的关键技术措施
是什么？ (52)
60. 棉花播种或移栽前为什么要精心整地？ (53)
61. 棉花播种(移栽)前整地包括哪些内容？ (53)
62. 入冬前预留棉行为什么要进行深翻冻凌？ ... (54)
63. 棉花播种(移栽)前为什么要结合整地
深施底肥？ (54)
64. 棉田底肥以什么肥料最好？ (54)
65. 怎样浇足棉花的底墒水？ (55)
66. 合格的棉花种子应达到什么标准？ (55)
67. 鉴别棉花种子质量有哪些简单方法？ (56)
68. 棉花播种前为什么要进行选种、晒种？ (57)
69. 棉花播种前为什么要进行种子处理？ (57)
70. 棉花育苗移栽有哪些突出优点？ (59)
71. 棉花育苗方式有哪几种？ (59)
72. 如何培育棉花壮苗？ (60)
73. 棉花壮苗的标准是什么？ (61)

74. 麦后移栽棉花为什么更要强调培育
大壮苗? (61)
75. 麦后移栽棉花大壮苗要求的标准是什么? ... (62)
76. 麦后移栽棉花培育大壮苗的关键技术措施
是什么? (62)
77. 棉苗移栽后为何会出现缓苗期? (63)
78. 如何缩短棉苗移栽后的缓苗期? (63)
79. 棉花地膜覆盖栽培有什么好处? (64)
80. 地膜有几种类型? 如何选购地膜? (65)
81. 什么叫覆盖度? 怎样确定适宜的覆
盖度? (65)
82. 哪些麦棉套种配置方式最适合搞地膜
覆盖? (66)
83. 地膜棉花播种时,先播后盖与先盖后播哪种
方式好? (67)
84. 保证地膜棉花全苗早发的关键技术措施有哪
几条? (67)
85. 地膜棉花出苗后为什么要及时破膜放苗?
怎样进行? (68)
86. 防止地膜棉花杂草为害的主要措施是
什么? (69)
87. 地膜棉花对肥水条件有什么特殊要求? (69)
88. 何时揭膜为好? (69)
89. 地膜棉花为何容易出现早衰? 怎样防止? ... (70)
90. 为什么要及时收回残膜? (70)
91. 什么叫双膜棉? 它有什么优点? (71)

92. 双膜棉的关键技术措施是什么?	(71)
五、搞好棉田管理,培育理想株型	(73)
93. 什么是棉花的株型? 棉花的株型可以塑造吗?	(73)
94. 棉花理想株型指的是什么?	(73)
95. 培育和塑造棉花理想株型的目的是什么? ...	(74)
96. 麦棉套种棉花要求培育成什么样的株型? 各生育时期标准的株型是什么?	(74)
97. 麦垄点种棉花要求培育成什么样的株型? 各生育时期标准的株型是什么?	(75)
98. 麦后移栽棉花要求培育成什么样的株型? 各生育时期标准的株型是什么?	(77)
99. 什么是棉花旺长? 常发生在什么时期?	(77)
100. 什么是棉花的早衰? 常发生在什么时期?	(78)
101. 棉花的早熟与早衰有什么差别?	(78)
102. 什么是棉花的长势长相? 如何进行田间看苗诊断?	(80)
103. 棉种播种入土或移栽后,第一步应如何管理?	(82)
104. 怎样促进棉花根系发达?	(82)
105. 收麦后为什么要及时中耕灭茬?	(83)
106. 棉花蕾期为什么要进行深中耕? 一般应进行几次深中耕?	(84)
107. 为什么棉田要进行培土? 怎样进行培土?	(85)