



花生高产专家谈

张新友 汤丰收 王保华 马魁武 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

花生高产专家谈

张新友 汤丰收 王保华 马魁武 编著

中原农民出版社

农业专家话高产丛书

花生高产专家谈

张新友 汤丰收 王保华 马魁武 编著

责任编辑 江伯勋

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 河南省孟津县印刷厂印刷

787毫米×1092毫米 32开本 4.25印张 87千字

1997年12月第1版 1997年12月第1次印刷

印数1—5000册

ISBN7-80641-071-6/S·020 定价 4.30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能力。

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

花生种子富含脂肪和蛋白质,是人类重要的食用植物油和蛋白质来源。我国是世界花生生产大国,解放后,在党和政府的关怀下,我国花生生产发展迅速,1949年全国花生面积和单产分别为1700万亩和67.5千克,到1995年,面积和单产分别上升到5700万亩和179千克。面积和单产的大幅度提高,使我国花生总产量超过了花生种植面积最大的印度,跃居世界第一位。

科学技术进步在我国花生生产的发展中发挥了重要作用。根据生产形势发展的要求,科技人员和广大农民群众积极探索了一系列花生综合增产技术。首先,认真开展新品种选育及良种推广工作,解放后,全国先后选育推广了适合不同生态条件和生产水平的花生新品种200多个,使得目前良种的覆盖率达到90%以上;其次,研究推广了合理密植、全苗壮苗、科学施肥、地膜覆盖等高产栽培技术;再次,大力推进耕作制度改革,针对我国人多地少的基本国情和粮油争地矛盾日趋突出的现状,在南方早稻区,推行了花生秋植的种植模式;在北方花生区,大力发展了适合一年两熟耕作制的麦垄套种花生和夏播花生。花生生产中科技含量的提高,有力地促进了花生主产区一优双高农业的全面发展。

本书紧紧围绕夺取花生高产这个中心话题,立足于以冀、

鲁、豫为代表的北方花生区的生产实际,以问答的形式,全面介绍了花生高产栽培基础、备播与播种、田间管理技术、品种的合理利用、病、虫、草、鼠害的防治及收获、贮藏、加工、贸易等方面的基本知识和先进技术。内容力求简明实用,反映最新的研究成果,文字通俗易懂,适合于广大农民群众及农村基层干部阅读,也可供农业教育、科研及推广工作者参考。

由于编著者水平有限,书中不妥之处,恳请读者批评指正。

编 者

1997年5月

目 录

一、花生高产栽培基础	(1)
1. 花生种子由哪几部分组成?	(1)
2. 花生的根系有什么特点?	(1)
3. 花生的茎枝有什么特点和功能?	(2)
4. 花生的叶片有哪些功能?	(3)
5. 花生叶片为什么白天张开夜间闭合?	(4)
6. 花生的花有什么特点? 在什么时间开始花芽分化?	(4)
7. 花生开花受精需要的适宜条件是什么?	(5)
8. 花生开花结实有什么特点?	(6)
9. 花生为什么开花多结果少?	(7)
10. 花生果针的特点和功能是什么?	(8)
11. 什么样的条件有利于果针入土和荚果膨大?	(8)
12. 花生能高产吗?	(9)
13. 高产花生的田间长相是什么?	(10)
14. 高产花生产量形成的主要环节是什么?	(11)
15. 花生高产的关键技术是什么?	(11)
16. 哪种土地适合种花生?	(12)
17. 淤土(黏土)地能种好花生吗?	(13)

18. 沙岗旱地种花生怎样提高产量?	(13)
19. 沙薄地肥源不足种花生怎么办?	(14)
20. 麦垄套种花生有哪些特点?	(15)
21. 麦套花生如何高产?	(16)
22. 夏花生有什么特点?	(17)
23. 如何夺取夏播花生高产?	(18)
24. 夏播花生“一促到底”对吗?	(19)
25. 花生平作和起垄种植哪种方式好?	(20)
26. 麦套花生哪种套种形式好?	(20)
27. 花生重茬为什么不好? 怎样调茬?	(21)
28. 花生茬口调不开怎么办?	(22)
29. 花生与哪些作物间作套种好?	(22)
30. 花生喜欢哪些肥料? 为什么?	(23)
31. 怎样对花生合理施肥?	(24)
32. 为什么提倡花生重施底肥?	(24)
33. 花生的需水特点是什么?	(25)
34. 黄河流域花生主产区的自然降雨能满足花生对 水分的要求吗?	(26)
35. 地膜覆盖花生为什么会增产?	(27)
36. 夏播花生可以盖地膜吗?	(28)
二、花生的备播与播种	(29)
37. 怎样才能做到一播全苗?	(29)
38. 花生播种前为什么要进行发芽试验?	(29)
39. 花生剥壳前选果、晒种有什么好处?	(30)
40. 花生种什么时间剥壳最好?	(31)
41. 为什么要分级选种?	(31)

42. 微肥浸种、拌种有什么好处？	(32)
43. 为什么要提倡药剂拌种？	(33)
44. 使用花生根瘤菌剂为什么会增产？怎样使用？	(34)
45. 花生浸种催芽有什么好处？怎样进行？	(35)
46. 催了芽的种子为什么还要拣芽播种？	(36)
47. 怎样确定花生的适宜播期？	(37)
48. 麦垄套种花生什么时间播种最好？	(37)
49. 夏播花生为什么要抢时早播？	(38)
50. 怎样确定花生的适宜种植密度？	(39)
51. 春播、麦垄套种、夏播花生一般多大种植密度 比较合适？	(40)
52. 花生田如何整地？	(40)
53. 什么墒情适宜播种花生？水分过大或不足怎 么办？	(41)
54. 花生能否带壳播种？	(42)
55. 地膜覆盖花生怎样播种？	(43)
56. 花生播种为什么宜浅不宜深？	(44)
57. 花生播种时种子怎样摆放好？	(44)
58. 花生播后镇压有什么好处？	(45)
三、花生田间管理技术	(47)
59. 花生缺苗怎样补种？什么时间补种好？	(47)
60. 花生如何进行育苗移栽？	(47)
61. 花生地膜覆盖栽培应注意什么？	(48)
62. 花生为什么要清棵？清棵应在什么时间进行？	(49)

63. 地膜覆盖的花生也能清棵吗?	(50)
64. 花生苗期生长瘦弱不健壮怎么办?	(51)
65. 怎样进行花生追肥?	(51)
66. 怎样通过田间长相识别花生缺少哪种肥料?	(52)
67. 怎样进行花生根外追肥?	(53)
68. 花生为什么强调施用钙肥? 怎样施用?	(54)
69. 花生“浇水光长秧,不结果”对吗?	(55)
70. 花生哪个时期最需要水?	(55)
71. 花生浇水采用哪种方法最好?	(56)
72. 浅山丘陵、沙岗薄地花生如何灌溉?	(57)
73. 旱地花生如何防旱抗旱?	(57)
74. 花生地锄几遍较合适? 具体要求是什么? ...	(58)
75. 花生培土有什么好处? 应在什么时间进行?	(59)
76. 花生控制下针 AnM 栽培法有什么优点? 主要技术环节是什么?	(60)
77. 麦垄套种花生根茬覆盖应注意什么?	(61)
78. 花生早衰如何防治?	(62)
79. 怎样控制花生徒长与倒伏?	(62)
80. 怎样使用植物生长调节剂?	(63)
四、花生品种的合理利用	(66)
81. 花生有哪些品种类型?	(66)
82. 普通型品种的特点是什么?	(66)
83. 龙生型品种的特点是什么?	(67)
84. 珍珠豆型品种的特点是什么?	(67)

85. 多粒型品种的特点是什么？	(68)
86. 中间型品种的特点是什么？	(68)
87. 怎样根据花生主茎与侧枝的关系区分直立、 半蔓和蔓生 3 种株型？	(68)
88. 花生大、中、小果品种的划分标准是什么？ ...	(69)
89. 花生早、中、晚熟品种的划分标准是什么？ ...	(69)
90. 怎样合理利用花生优良品种？	(70)
91. 为什么要强调良种良法配套？	(70)
92. 品种为什么会退化？	(71)
93. 怎样保持良种的优良种性？	(72)
94. 怎样加快花生良种的繁殖速度？	(72)
95. 花生留种应注意些什么？	(73)
96. 麦套和夏播花生留种有哪些优点？	(74)
97. 花生引种应注意哪些事项？	(75)
98. 我国北方花生区品种更新的趋势是什么？ ...	(77)
99. 河南省目前种植的主要花生品种有哪些？ ...	(76)
100. 怎样种好豫花 7 号？	(77)
101. 怎样种好豫花 5 号？	(78)
102. 怎样种好豫花 4 号？	(79)
103. 怎样种好豫花 6 号？	(80)
104. 怎样种好豫花 3 号？	(81)
105. 怎样种好海花 1 号？	(82)
106. 怎样种好豫花 1 号？	(83)
107. 怎样种好白沙 1016？	(84)
五、病虫害鼠害的防治	(85)
108. 花生的主要病虫害有哪些？	(85)

109. 怎样区别花生褐斑病和黑斑病?	(85)
110. 怎样防治花生褐斑病和黑斑病?	(86)
111. 花生锈病的特征是什么? 怎样防治?	(87)
112. 花生网斑病的特征是什么? 怎样防治?	(88)
113. 花生青枯病的特征是什么? 怎样防治?	(89)
114. 花生病毒病主要有哪些类型? 怎样区分?	(90)
115. 怎样防治花生病毒病?	(91)
116. 花生茎腐病的特征是什么? 怎样防治?	(92)
117. 花生根腐病的特征是什么? 怎样防治?	(93)
118. 花生根结线虫病的特征是什么? 怎样防治?	(93)
119. 新黑地珠蚧的特征是什么? 怎样防治?	(95)
120. 怎样防治蛴螬?	(96)
121. 怎样防治蝼蛄?	(97)
122. 怎样预测和防治花生蚜虫?	(97)
123. 怎样防治红蜘蛛?	(98)
124. 怎样防治棉铃虫?	(99)
125. 怎样防治草害?	(100)
126. 常用的除草剂有哪些?	(100)
127. 怎样防治鼠害?	(102)
六、收获贮藏与加工贸易	(104)
128. 花生成熟期是怎样确定的?	(104)
129. 怎样掌握花生适时收获?	(104)
130. 什么是种子的休眠性? 花生种子休眠期在 生产上有什么作用?	(105)

131. 花生收获后荚果不晒干的后果是什么？如何 达到快干、不霉、不捂？	(106)
132. 种子含水量控制在何种程度为好？	(106)
133. 花生荚果贮藏的方法有哪几种？贮藏期间应 注意什么？	(107)
134. 如何保持花生产品的优良品质？	(107)
135. 花生深加工的意义是什么？目前加工的范围 有哪些？	(108)
136. 花生外贸出口的类型型号有哪些？	(109)
137. 外贸出口的具体规格要求是什么？	(109)
专家简介	(111)

一、花生高产栽培基础

1. 花生种子由哪几部分组成？

花生的种子,是指花生果剥壳后,用于生产的花生仁,也叫做“花生米”或“花生籽”。1粒成熟花生种子的外形、颜色和大小,因品种的不同而不同。形状通常分为椭圆形、圆锥形、桃形和三角形4种。1粒完整的种子,是由种皮、子叶和胚3部分组成。种皮在种子的外部包裹着,很薄,易吸水,有防止病菌侵染等保护作用。种皮的颜色有很多种,如红、粉红、紫、紫红、白、褐以及红白镶嵌的花皮等。子叶,就是两个花生瓣,肥厚,呈乳白色,含有丰富的脂肪、蛋白质、糖类和种子发芽出苗所需要的各种营养物质等,其重量约占整个种子重量的90%以上。胚,包括胚根、胚芽、胚轴3部分。胚根突出在两片子叶之外,尖尖的,通常叫“根尖”或“芽尖”,呈短喙状。胚芽在两片子叶内,白色,呈鱼尾状,处在种子一端两个子叶的内侧,由1个主芽和两个侧芽组成,主芽将发育生长成主茎,两个侧芽将发育成第一对侧枝。胚芽的下端便是粗壮的胚轴。由此可以看出,花生种子实际就是一株发育非常完整的很小的花生。

2. 花生的根系有什么特点？

花生属圆锥根系,由主根、侧根和很多次生细根组成。花