



九亿农民致富丛书

花生栽培新技术100问

封海胜 万书波 编



中国农业出版社

九亿农民致富丛书
花生栽培新技术 100 问

封海胜 万书波 编

* * *

责任编辑 王 强

中国农业出版社出版(北京市朝阳区农展馆北路 2 号 100026)

新华书店北京发行所发行 **北京科技印刷厂** 印刷

787mm×1092mm32 开本 4 印张 78 千字

1999 年 1 月第 1 版 1999 年 1 月北京第 1 次印刷

印数 1~30 000 册 定价 3.80 元

ISBN 7-109-05563-9/S · 3565

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)



Z142253

S-49
NK-11



九亿农民致富丛书

花生栽培 新技术 100 问

45561

封海胜 万书波 编



NK02/02

中国农业出版社

内 容 提 要

本书采取问答的形式,介绍了花生整地改土、连作高产、间作套种、优良品种、科学施肥、地膜覆盖栽培、高产栽培、控制下针栽培法、化学调控、病虫害防治等多项栽培新技术,各项栽培新技术均注重了具体方法的介绍,便于实际操作,可供广大花生生产者参考应用。

作者通讯地址: 山东莱西火车站 山东花生研究所

邮政编码: 266601

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

目 录

出版说明

1. 我国花生生产的现状如何？	1
2. 花生在国民经济中占居什么地位？	2
3. 什么样的气候条件适于种花生？	3
4. 什么样的土壤适合种花生？	4
5. 花生高产田的土壤有哪些特征？	5
6. 怎样培创花生高产土体？	6
7. 怎样改良花生中、低产田？	6
8. 连作（重茬）花生为什么会减产？	8
9. 连作（重茬）花生怎样夺取高产？	9
10. 花生轮作有哪些好处？	11
11. 花生有哪些主要轮作方式？	12
12. 如何获得花生、大蒜一年两作双高产？	13
13. 如何获得花生、马铃薯一年两作双高产？	15
14. 花生、西瓜、大白菜采取什么方式和技术 间套作效益高？	17
15. 花生与其他作物间作有哪些好处？	18
16. 间作应掌握哪些基本原则？	19
17. 花生与玉米间作应采用什么样的方式和技术 措施？	20
18. 花生与甘薯间作应采用什么样的方式和技术	

措施?	21
19. 花生间作西瓜应采用什么样的方式和技术措施?	22
20. 小麦、玉米、花生采取什么方式间(套)作可获得三熟高产?	23
21. 小麦套种花生有哪些好处?	24
22. 大垄麦套种花生应抓好哪几项关键技术?	26
23. 小垄宽幅麦套种花生应抓好哪几项关键技术?	27
24. 普通畦田麦套种花生应抓好哪几项关键技术?	29
25. 花生有哪些品种类型? 各有什么特点?	29
26. 花生良种在生产中有什么作用?	31
27. 鲁花 9 号良种有哪些特征、特性? 应掌握哪些栽培要点?	32
28. 8130 花生良种有哪些特征、特性? 应掌握哪些栽培要点?	33
29. 鲁花 11 良种有哪些特征、特性? 应掌握哪些栽培要点?	34
30. 鲁花 14 良种有哪些特征、特性? 应掌握哪些栽培要点?	35
31. 中花 4 号良种有哪些特征、特性? 应掌握哪些栽培要点?	36
32. 豫花 7 号良种有哪些特征、特性? 应掌握哪些栽培要点?	37
33. 汕油 71 良种有哪些特征、特性? 应掌握哪些栽培要点?	38
34. 如何合理开发利用花生良种?	39
35. 怎样高产高倍繁育花生良种?	40

36. 花生良种怎样提纯复壮?	41
37. 花生秋植留种应抓好哪些技术措施?	43
38. 花生有哪些需肥和吸肥特点?	44
39. 氮、磷、钾等主要营养元素对花生生育有什么 作用? 各需要多少?	45
40. 花生施肥应掌握哪些原则?	47
41. 什么是配方施肥? 花生配方施肥有什么好处?	48
42. 配方施肥应掌握哪些基本技术?	49
43. 配方施肥应注意哪些问题?	53
44. 花生怎样施用钙肥?	54
45. 花生怎样施用硼肥?	54
46. 花生怎样施用钼肥?	55
47. 花生怎样施用铁肥?	56
48. 花生怎样施用锌肥?	57
49. 花生叶面施肥有哪些好处? 如何施用?	58
50. 施用根瘤菌剂有哪些新技术?	59
51. 我国花生有哪几种种植方式?	61
52. 如何确定花生适宜的种植密度?	62
53. 花生一播全苗, 应抓好哪几个技术环节?	63
54. 播种前为什么要做发芽试验? 怎样做?	63
55. 什么情况需要浸种催芽? 如何浸种催芽?	64
56. 什么情况需要药剂拌种? 如何拌法?	65
57. 种衣剂包衣有什么好处? 如何施用?	66
58. 怎样施用保水剂抗旱保苗?	67
59. 抗旱剂对花生生育有什么作用? 如何施用?	68
60. 花生育苗移栽有哪些好处? 怎样育苗?	69
61. 花生带壳覆膜早播为什么能增产?	70

62. 花生带壳覆膜早播应掌握哪几项技术?	71
63. 花生地膜覆盖栽培为什么能增产?	72
64. 如何选用地膜?	74
65. 地膜覆盖栽培应掌握哪些主要技术环节?	75
66. 目前地膜覆盖栽培主要存在哪些问题? 应如何 改进?	77
67. 什么是控制下针 (AnM) 栽培法? 其主要 作用和效果如何?	78
68. 露地控制下针栽培法应抓好哪几项技术环节?	79
69. 地膜覆盖控制下针栽培法应抓好哪几项技术 环节?	81
70. 花生的高产潜力有多大?	81
71. 高产花生应有什么样的长相?	82
72. 要获得花生高产应具备哪些条件?	83
73. 培创花生高产应抓好哪几项关键技术?	84
74. 发展夏直播花生有什么意义?	86
75. 夏直播花生怎样培创高产?	86
76. 花生清棵为什么能增产?	88
77. 花生清棵蹲苗应掌握哪几项技术?	89
78. 危害花生的杂草主要有哪几种?	90
79. 花生免中耕化学除草有哪些好处?	90
80. 常用的化学除草剂有哪些? 如何施用?	91
81. 施用除草剂应注意哪些事项?	92
82. ABT 生根粉对花生生育有什么作用? 如何施用?	93
83. PP333 (多效唑) 对花生生育有什么作用? 如何施用?	94

84. 花生宝（高效花生增产剂-A 型）对花生生育有什么作用？如何施用？	95
85. 缩节安（调节啉，助壮素）对花生生育有什么作用？如何施用？	96
86. 花生对水分的需要有哪些特性？	97
87. 花生应如何灌溉？	98
88. 花生为什么要注意排水？如何排水？	99
89. 怎样防治花生线虫病？	100
90. 怎样防治花生叶斑病？	101
91. 怎样防治花生枯萎病？	102
92. 怎样防治花生锈病？	103
93. 怎样防治花生病毒病？	104
94. 怎样防治花生蛱蛄？	105
95. 怎样防治花蚜虫？	107
96. 怎样防治花生棉铃虫？	108
97. 怎样防治地老虎、红蜘蛛等其他害虫？	109
98. 如何确定花生是否成熟？	110
99. 花生收获后采用哪种方法干燥好？	110
100. 如何安全贮藏花生种？	111

1. 我国花生生产的现状如何？

近年来，我国花生的种植面积一般在 300 万公顷左右，居世界第二位。我国花生在全国分布较广，但主要集中在三大产区。一是以山东、河南、河北、辽宁、安徽及江苏北部为主的北方大花生区，种植面积占全国的 60% 以上；二是以广东、广西、福建、海南及台湾为主的南方春、秋两熟花生区，种植面积占全国的 20%；三是以四川、湖北、湖南为主的长江流域春、夏花生区，种植面积占全国 10%。山东、河南、广东、河北是我国花生四大生产省，尤以山东种植面积最大，占全国的 1/4，总产量最高，占全国的 1/3。

我国花生单位面积产量进入 80 年代提高较快，80 年代平均亩（1 亩 = 1/15 公顷，亩为非法定计量单位，下同）产达到 121.5 千克，较 70 年代提高 49.08%，90 年代又有提高，头 5 年平均亩产达到 158.7 千克，较 80 年代提高了 30.59%。

当前影响我国花生生产更快发展的因素主要有三个方面，一是约占全国 70% 的花生种植于丘陵旱薄地和低洼沙土地，这些土地土层浅、土质差、缺少水利设施，易受旱涝灾害；二是随着生产的发展，粮油争地、争春、油菜、油果争地的矛盾更加突出，花生面积出现下降趋势；三是花生生产的物质投入少，技术不配套，新的科学技术成果推广普及力

度不够。因此，今后应加强农田基本建设，重视发展夏直播花生、麦田套种花生和稻田花生，依靠科学技术，适当增加投入，提高花生单产，充分挖掘花生生产的潜力。

2. 花生在国民经济中占居什么地位？

花生在我国国民经济中占有重要地位。

(1) 花生是我国人民的主要食用油源。我国所产花生，60%以上用于榨油，花生种子一般含油 50% 左右。花生油的主要成分是油酸和亚油酸，两者之和占花生油的 80%。亚油酸可调节人体生理机能，促进生长发育，预防疾病，但人体不能合成，长期食用花生油，可基本满足人体的需要。

(2) 花生是人类的主要植物蛋白质来源。花生仁含蛋白质 24%~36%，含人体所必需的 8 种氨基酸，易被人体吸收，有较高的利用价值。

(3) 花生是食品和医药工业的重要原料。花生仁具有较高的营养价值和特殊的香气和口味，是食品工业的好原料。除可直接制作烤花生（烤花生果、烤花生仁、五香花生、咸花生等）、油炸花生仁、花生糖果、花生糕点、花生酱外，还可利用花生仁和花生酱为原料或添加剂制成上百种糖果和糕点及饮料。花生油可用于制造人造奶油、起酥油、色拉油、调合油，还可用于制造肥皂、去垢剂及雪花膏、洗发液等化妆品的基质。花生茎叶、果壳、种皮、子仁都具有较高的药用价值，可直接药用和作为制药原料。如用花生壳制作的“脉通灵”，以花生种皮制作的“血宁”等。

(4) 花生是我国出口创汇的重要农产品。近年来我国每年出口食用花生仁 25 万吨以上，每吨价格一般在 800 美元左

右。近几年发展起来的各种花生食品出口，进一步提高了花生的出口价值，每吨制品的平均出口价格可达 2000 美元。

(5) 花生是畜禽的优良饲料。花生茎叶含蛋白质 11%~14%，含油 2%，可消化总养分 54.6%，是家畜的优良饲料。花生饼粕的蛋白质含量达 47% 以上，可消化总养分达 86.7%~88.6%，是养禽、养虾的主要植物蛋白质来源。

(6) 花生是养田的良好前茬。花生有根瘤菌共生，所固定氮素除供给花生利用外，还能由根系分泌及残根留给土壤，每亩达 6 千克以上纯氮，相当于亩施 30 千克硫酸铵。我国南方花生、水稻轮作，花生茎蔓回田作绿肥，可使稻、麦、玉米等增产 20%~30%。花生与小麦轮作，可明显减轻小麦全蚀病的危害。

3. 什么样的气候条件适于种花生？

花生对温度、水分、光照等气候因素均有一定的要求。积温和开花结荚期的日平均气温高低及适温保持时间是制约花生生育的主要因素。

(1) 温度。花生是喜温作物，最高日平均气温低于 20℃ 的地方，花生便不能正常结实。花生生长的适宜温度为 25~30℃，35℃ 以上对花生生育有抑制作用，低于 15.5℃ 时基本停止生长。昼夜温差过大，超过 10℃ 以上，不利于荚果发育。白天 26℃ 夜间 22℃ 最适于荚果发育。白天 30℃，夜间 26℃ 最适于营养生长。5℃ 以下低温约经 5 天，根系便受损伤，零下 1.5~2℃，地上部便受冻害。全生育期需要积温，珍珠豆型花生为 3 000℃ 左右，普通型及龙生型花生为 3 500℃ 左右，当前生产上种植的中熟大花生为 3 200℃ 左右。

(2) 水分。花生比较耐旱，但发芽出苗时要求土壤湿润，田间最大持水量 70% 为宜，低于 60%，如天气继续干旱，易出现“落干”现象，出苗后，便表现了较强的耐旱能力。苗期需水少，开花期要求土壤水分充足，如 20 厘米深土层内含水量降至 10% 以下，开花便会中断。下针结实期要求土壤湿润又不渍涝。花生全生育期降雨量 500~1 000 毫米较为适宜，降雨 300~400 毫米便可种植。多数产区水分对产量的影响主要是降雨分布不匀。

(3) 光照。花生对日照长度的变化不敏感。尽管长日照地区和短日照地区可以相互引种，但花生毕竟属于短日照作物，长日照有利于营养生长，短日照促进开花。在短日照条件下，植株生长不充分，开花早，单株结果少。光照强度不足时，植株易出现徒长，产量低。光照充足，植株生长健壮，结实多，饱果率高。

4. 什么样的土壤适合种花生？

花生对土壤的要求不太严格，除过于粘重的土壤外，一般质地的土壤都可以种花生。最适宜种花生的土壤是肥力较高的沙壤土。这种土壤通透性好，花生根系发达，结瘤多；土壤松紧适宜，有利于荚果发育，花生果壳光洁，果形大，质量好，商品价值高。粘质土壤，若采用覆膜栽培，保持土壤疏松，也可取得较高的产量。花生适宜微偏酸性的土壤，pH 值以 6.0~6.5 为好。适宜花生根瘤菌繁育的 pH 值为 5.8~6.2，适于花生对磷肥吸收利用的 pH 值为 5.5~7.0，6.5 时最为有效。花生属于耐酸作物，pH 值到 3.42 的土壤仍能生长花生，但必须施用石灰等钙肥。花生不耐盐碱，在盐碱地

就是发芽也易死苗，成长的植株矮小，产量低。花生是喜钙作物，在土壤中碳酸钙含量约达9%的陕北黄土高原，土壤pH值虽高达9，花生每亩产量仍可达到300千克。

5. 花生高产田的土壤有哪些特征？

花生高产田土壤的主要特征是具有深活松的土体构造和上松下实的土层结构的高产土体。

(1) 结实层疏松。0~10厘米的表土层为结实层，土质最好为干时不散不板，湿时不粘不懈的沙质壤土或砾沙壤土，砂砾应占34.4%~46.4%，粉沙粒占37.0%~48.2%，粉粘粒占16.1%~17.4%。土壤中有有机质含量应为7.6~10.4克/千克，全氮0.49~0.712克/千克，全磷0.57~1.29克/千克，速效磷24~51毫克/千克，速效钾48~74毫克/千克，活性钙1.52~2.15克/千克。

(2) 耕作层暄活。0~30厘米为耕作层，要求暄活肥沃。土质最好为粉沙壤土或粉沙粘壤土，较结实层略粘紧。土壤中有有机质含量应为6.54~10.95克/千克，全氮0.572~0.71克/千克，全磷0.62~1.19克/千克，速效磷11~24毫克/千克，速效钾50~61毫克/千克，活性钙1.69~2.53克/千克。

(3) 全土层深厚。全土层包括0~30厘米的耕作层，30~50厘米的心土层和50厘米以下的底土层，深度最好达1米以上，以0~50厘米更为重要。心土层的土质最好为粉沙粘土至壤质粘土。土壤中有有机质含量应为4.3~8.87克/千克，全氮0.19~0.486克/千克，全磷0.39~0.97克/千克，速效磷8~16毫克/千克，速效钾43~47毫克/千克。

6. 怎样培创花生高产土体？

培创高产土体首先要选地调茬培养地方。高产田应选择土层深厚，土质肥沃，多年未种花生（3~5年轮作）的粮田、棉田或菜地。第二，要加深熟化耕作层。方法是花生前茬和当茬都要注意适当耕翻，逐年加深熟化耕作层。对土层深厚，但历年耕深不超过20厘米，形成犁底层的田块，应耕翻26.5~30厘米打破犁底层，耕翻时间以秋耕或冬耕为好。秋耕要在早秋作物收获后及早进行；冬耕要在晚秋作物收获后冬前及时进行。如不得不进行春耕，则一定要在早春进行。第三要适量压沙改良土性。土质较粘紧的田块，要适量压沙。压沙量以每公顷200~300米³为好。方法是在冬耕或早春深耕之后，将沙均匀的铺撒地表，浅耕、耙平、耨细，使土沙在花生结实层混匀。

7. 怎样改良花生中、低产田？

花生中、低产田多分布于丘陵沙砾土、红、黄壤土和平原沙土，其突出特点是：活土层浅（15~20厘米），土质差，肥力低，水源缺，贮水保肥能力差。改造这些中、低产田的主要措施是深耕整地和增施肥料。

（1）深耕整地，加厚活土层。深耕时间以秋末冬初为好。深耕深度以26~33厘米为宜，一般掌握表土层下面为较好的酥石礅地适当深些；多年浅耕，熟土层较浅的黄泥地，应适当浅些；深耕带松土铲上翻下松时，要深些；不带松土铲大翻耕时要浅些；冬耕要深些；春耕要浅些。无论