

新农村十万个怎么办

XINNONGCUN
SHIWANGEZENMEBAN

栽培技术

如何科学栽培 花生

《新农村十万个怎么办》编写组 编写



远方出版社

CONTENTS

目 录

1. 花生在我们的生产生活中有哪些价值? 1
2. 花生生长对温度有什么要求? 2
3. 花生生长对水分有什么要求? 3
4. 灌溉花生应采取哪些方式? 4
5. 花生喷灌要注意哪些方面? 5
6. 移动滴灌要注意哪些问题? 6
7. 花生为什么要注意排水? 如何排水? 6
8. 花生生长对光照有什么要求? 7
9. 什么样的土壤适合种花生? 8
10. 花生高产田的土壤有哪些特征? 8
11. 如何调整出花生高产土体? 10
12. 如何改良花生中、低产田? 11

栽 培 技 术

13. 连作花生为什么会减产? 13
14. 连作花生怎样夺取高产? 15
15. 连作花生土层翻转时要注意哪些问题? 17
16. 花生轮作有哪些好处? 17
17. 花生有哪些轮作方式? 18
18. 花生与其他作物间作有什么好处? 19
19. 花生与其他作物间作要掌握哪些原则? 20
20. 花生品种主要有哪些类型? 其特点是什么? 22
21. 我国现有的花生优良品种有哪些? 24
22. 如何开发利用花生优良品种? 28
23. 如何高效繁育花生良种? 29
24. 花生的生长发育分为哪些时期? 32
25. 花生的适宜播种深度是多少? 35
26. 什么是根瘤? 根瘤有什么作用? 35
27. 花生对肥料需求有哪些特点? 36
28. 花生施肥要掌握哪些原则? 37
29. 什么是配方施肥? 配方施肥对花生有什么
好处? 38
30. 花生的需肥规律是怎样的? 39
31. 花生配方施肥要注意哪些问题? 39

32. 花生怎样施用钙肥?	40
33. 硼肥对花生有什么好处? 怎样施硼肥?	41
34. 钼肥对花生有什么好处? 怎样施钼肥?	42
35. 铁肥对花生有什么好处? 怎样施铁肥?	44
36. 锌肥对花生有什么好处? 怎样施锌肥?	45
37. 花生施用叶面肥有什么好处? 如何施用?	46
38. 给花生施叶面肥要注意哪些问题?	48
39. 怎样给花生施用根瘤菌?	48
40. 我国花生有哪几种种植方式?	50
41. 如何确定花生的种植密度?	51
42. 如何播种花生才能保证全苗?	52
43. 播种前为什么做发芽试验? 怎样做发芽 试验?	53
44. 哪些情况下播种前需要对花生进行催芽?	54
45. 什么情况下播种前需要对花生进行拌种? 如何拌种?	56
46. 花生开花数量受哪些因素影响?	57
47. 花生荚果膨大需要哪些条件?	58
48. 如何使花生果针尽快、尽多入土?	59
49. 怎样施用保水剂抗旱保苗?	60

- 50. 抗旱剂对花生生育有什么作用？如何施用？…… 61
- 51. 花生育苗移栽有哪些好处？怎样育苗？…………… 62
- 52. 花生带壳覆膜早播为什么能增产？…………… 64
- 53. 花生带壳覆膜早播应注意哪些方面？…………… 65
- 54. 花生地膜覆盖栽培为什么能增产？…………… 66
- 55. 什么是控制下针栽培法？其主要作用和效果
如何？…………… 68
- 56. 花生清棵为什么能增产？…………… 69
- 57. 花生清棵应掌握哪几项技术？…………… 70
- 58. 危害花生的杂草主要有哪几种？…………… 71
- 59. 花生免中耕化学除草有哪些好处？…………… 71
- 60. 在花生田中常用的化学除草剂有哪些？如何
施用？…………… 72
- 61. 施用除草剂应注意哪些事项？…………… 74
- 62. 生根粉对花生生育有什么作用？如何施用？…… 75
- 63. (多效唑) PP_{333} 对花生生育有什么作用？…… 76
- 64. 如何施用 (多效唑) PP_{333} ？…………… 76
- 65. 花生宝 (高效花生增产剂-A 型) 对花生
生育有什么作用？…………… 77
- 66. 花生施用花生宝 (高效花生增产剂-A 型)

要注意哪些问题?	78
67. 缩节安(调节啉,助壮素)对花生生育有什么作用? 如何施用?	78
68. 如何对花生施用缩节安(调节啉,助壮素)?	79
69. 怎样防治花生线虫病?	80
70. 花生叶斑病有哪些种类? 症状是怎样的?	82
71. 怎样防治花生叶斑病?	82
72. 花生锈病的发病症状及发病规律是怎样的?	84
73. 怎样防治花生锈病?	85
74. 怎样防治花生病毒病?	86
75. 花生青枯病主要症状有哪些?	87
76. 如何防治花生青枯病?	87
77. 花生茎腐病的主要症状有哪些?	88
78. 如何防治花生茎腐病?	88
79. 怎样防治花生蛴螬?	89
80. 怎样防治花生蚜虫?	92
81. 怎样防治花生棉铃虫?	93
82. 怎样防治地老虎、红蜘蛛等其他害虫?	94
83. 如何确定花生是否成熟?	96
84. 如何安全贮藏花生种?	96

1. 花生在我们的生产生活中有哪些价值？

(1) 花生是我国人民的主要食用油源。我国所产花生，50%以上用于榨油。花生油的主要成分是油酸和亚油酸，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，有较高的营养价值。

(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及口味，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，还可用花生仁和花生酱为原料或添加剂制成上百种糖果、糕点和饮料。花生油可用于制造人造奶油、起酥油、色拉油、调和油，还可用于制造肥皂、去垢剂及雪花膏、洗发液等化妆品。花生茎、叶、果壳、种皮、子仁都具有较高的药用价值，可直接药用或作为

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。除直接出口花生外，近年来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 2 000 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，相当于每亩施 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。

2. 花生生长对温度有什么要求？

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 $25^{\circ}\text{C}\sim 30^{\circ}\text{C}$ ， 35°C 以上对花生生育有抑制作用，低于 15.5°C 时基本停止生长。昼夜温差过大，超过 10°C 以上，不利于荚果发育。白天 26°C ，夜间 22°C 最适于荚果发育。白天 30°C ，夜间 26°C 最适于营养生长。 5°C 以下低温约经5天，根系便受损伤， $-1.5^{\circ}\text{C}\sim -2^{\circ}\text{C}$ 地上部便受冻害。全生育期需要积温，珍珠豆型花生为 $3\ 000^{\circ}\text{C}$ 左右，普通型及龙生型花生为 $3\ 500^{\circ}\text{C}$ 左右，当前生产上种植的中熟大花生为 $3\ 200^{\circ}\text{C}$ 左右。

3. 花生生长对水分有什么要求？

花生比较耐旱，但发芽出苗时要求土壤湿润，田间最大持水量以70%为宜，低于60%，如天气继续干旱，易出现“落干”现象。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。

4. 灌溉花生应采取哪些方式？

最适于花生的灌溉方式有移动滴灌和喷灌，在无滴灌和喷灌条件下，也可沟灌。

(1) 移动滴灌。移动滴灌是在一种低压管道系统上安装许多可移动的滴头，分散于田间，水由每个滴头一滴一滴的慢慢浸润花生根际周围。具有省水、节能、适应性强、技术简单、成本低、管理方便、增产幅度大等优点。

移动滴灌的灌水制度和灌水定额应根据花生的目标产量、土质及历年降雨情况来确定。在一般产量水平下，应以保证全苗和结荚中后期灌溉为主。高产条件下，应在各生育期保持最适土壤含水量。每次灌水定额为 10 米³/亩。

(2) 喷灌。喷灌是借助于一套专门设备将具有压力的水喷射到空中，散成水滴降落到花生上，达到灌溉的目的。具有省水、省工、增产等优点。

(3) 沟灌。沟灌是在花生行间开沟引水，水在沟中流动，通过毛细管和重力作用向两侧和沟底浸润土壤。

沟灌应在花生播种前平整地面，根据地势起垄作畦。

广东、广西等东南沿海花生产区，一般作成高畦，灌溉时，将水放入沟中，待畦中间土壤湿润时，把水排干。北方花生产区则采用垄作沟灌，灌水时，水顺垄沟流动，由两侧和沟底浸润，应注意不跑水、不积水，确保灌溉质量。

5. 花生喷灌要注意哪些方面？

(1) 湿润深度。花生根群主要分布在 0~30 厘米的土层内，所以喷灌的湿润深度以 40~50 厘米为宜。

(2) 喷灌时间、次数和喷灌量。花生的喷灌时期在北方主要是播种期、花针期和结荚中后期。播种期遇旱，喷灌引苗增产效果明显，花针期是花生一生中需水最多的时期，结荚中后期是花生对土壤水分最敏感的时期。但是，由于具体年份的降雨情况不同，因而各时期的水分供应也不一样。为此，必须根据花生丰产的生理指标和土壤水分状况确定具体的喷灌时间。一般应于结荚中后期喷灌 2~3 次，每次喷水量为 20 米³/亩，每隔 10 天 1 次。

(3) 提高喷灌质量，确保喷灌效果。喷灌时应严格按照技术要求进行，掌握较低的喷灌强度，保证喷洒的

水不流失，全部及时渗入土中。水滴打击强度要小，保证花生叶片不受损伤，植株不倒伏。

6. 移动滴灌要注意哪些问题？

(1) 防止滴头堵塞。除选择较清洁的水作为灌溉水源外，应在系统首部安装过滤器，并定期冲洗过滤器和各级管道，对已堵塞的微管滴头应及时用除堵器除堵或更换。

(2) 及时移动毛管。力求灌水均匀，一般应每小时移动1次，每次移动0.4米。

(3) 避免人为毁坏。田间作业时应予以注意。

7. 花生为什么要注意排水？如何排水？

我国主要花生产区，在花生生育期间，都要经过多雨季节。如广东，年降水量1500~1800毫米，集中于5~8月，约占年降水量的70%以上，正值春花生荚果形成和成熟期。黄淮流域年降水量600毫米左右，主要集中在7~8月，有的年份这2个月降水量可达300毫米以上，严重威胁春花生的开花结实和夏花生的前期生长。

长江流域年降水量 800 毫米以上，多集中于 4~6 月，正值春花生的花针期或结荚期。所以，如不注意排水，花生生育期间很易发生内涝或“半边涝”，造成花生减产，轻者一二成，重者可达 50% 以上，甚至更多。

花生田的排水方法应根据地势、土质、降水量、地下水水位高低等具体情况而定。丘陵山地应挖好堰下沟。南方平原水稻田则采取高畦排水，平原泊地则应综合规划，采用条田、台田种植，建立完整的排水系统。不论采用哪种排水方式，在花生生育期间，要注意清沟防淤，做到排水畅通。大雨过后，要及时到田间检查，发现积水立即排出。

8. 花生生长对光照有什么要求？

花生对日照长度的变化不敏感，所以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。

9. 什么样的土壤适合种花生？

花生对土壤的要求不太严格，除过于黏重的土壤外，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。黏质土壤，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。

10. 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（如图 1 所示为花生地土

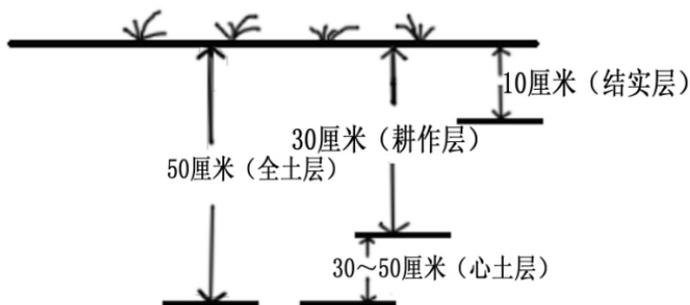


图 1 土层剖面图

层剖面图)。

(1) 结实层疏松。10 厘米厚的表土层为结实层，土质最好为干时不散不板，湿时不黏不懈的沙质壤土或砾沙壤土，沙砾应占 34.4%~46.4%，粉沙粒占 37.0%~48.2%，粉黏粒占 16.1%~17.4%。土壤中有有机质含量应为 7.6~10.4 克/千克，全氮 0.49~0.71 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。耕地表层 30 厘米厚的为耕作层，要求暄活肥沃。土质最好为粉沙土或粉沙黏土壤，较结

实略黏紧。土壤中有机质含量应为 6.54~10.95 克/千克，全氮 0.57~0.71 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黏土或壤质黏土。土壤中有机质含量应为 4.3~8.9 克/千克，全氮 0.19~0.49 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。

11. 如何调整出花生高产土体？

(1) 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。

(2) 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 26~30 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。

(3) 要适量压沙改良土性。土质较黏紧的田块，要适量压沙，压沙量以每亩 13~20 米³ 为好。方法是在冬耕或早春深耕之后，将沙均匀地铺撒地表，浅耕、耙平、耩细，使土、沙在花生结实层混匀。

12. 如何改良花生中、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。深耕深度一般掌握以 26~33 厘米为宜，表土层下面为较好的酥石礞地的适当深些；多年浅耕、熟土层较浅的黄泥地，应适当浅些；冬耕要深些，春耕要浅些。无论机械深耕，还是人工翻耕，应尽量保持熟土在上，不乱土层，保证耕作层的土壤具有较好的结构，较高的肥力。

深耕要结合改土，黏重土壤每亩压河淤沙 60~80