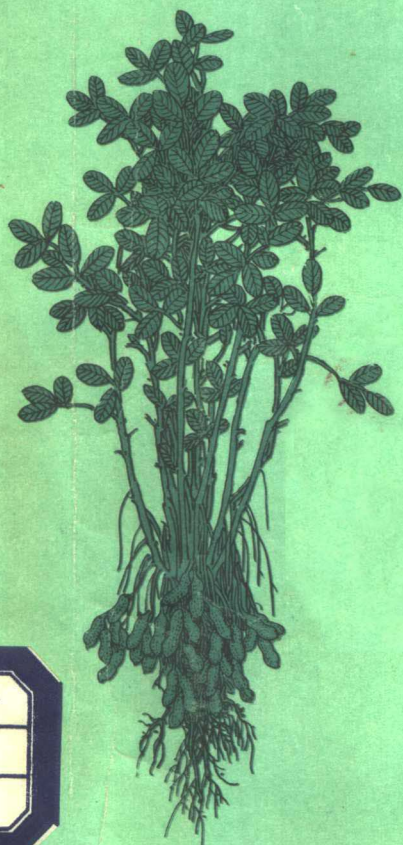


花生栽培技术问答



福建科学技术出版社

花生栽培技术问答

福建省农业厅粮油处主编

•

福建科学技术出版社

(福州得贵巷27号)

福建省新华书店发行

晋江地区印刷厂印刷

开本787×1092毫米 1/32 2.625印张 53千字

1980年1月第1版

1982年11月新1版第2次印刷

印数：55,551—62,780

书号：16211·53 定价：0.25元

前 言

花生是目前我省最主要的油料作物。常年花生油的产量，约占全省油脂总产量的百分之八十以上。花生仁味香可口、营养丰富，也有很高的食用价值。花生也是重要的出口物资，花生及其制成的食品，在国际市场上都有广泛的销路。此外，榨油后的花生饼以及收获后的茎叶，富含多种养分，是很好的饲料和有机肥料；安排花生与粮食作物合理轮作，是用地养地相结合，提高土壤肥力，夺取粮油双丰收的好办法。因此，种好花生，对发展国民经济，提高人民生活水平，以及扩大外贸出口，累积四个现代化建设资金等方面，都有重要意义。

我省气候条件优越，花生栽培历史悠久，产区广大干部和社员群众，在生产实践中累积了丰富的栽培经验，并涌现出亩产三百斤以上的县、四百斤以上的公社、五百斤以上的大队、六百斤以上的生产队，以及亩产八百斤以上的高额丰产田。然而，就全省而言，花生生产的发展还是比较缓慢的，平均单产水平仍然较低，各地产量也很不平衡。特别是林彪、“四人帮”极左路线干扰破坏的十年期间，花生生产更是处于倒退、徘徊状态。目前花生生产，还远远不能适应社会主义建设和人民生活的需要。

为了加速花生生产的发展，普及花生的科学知识，推广先进的栽培技术，夺取花生大面积的平衡高产，我们在总结

本省花生高产经验的基础上，针对生产上提出的各项技术问题，用问答的形式写成这本小册子，供有关干部和社员群众参考。

本书由福建省农业局粮油处主编，参加编写的有福建省农业局粮油处林观梅、苏礼祝、林昌德，福建农学院农学系林真真，晋江地区农科所陈映雪、高泉浦、洪敦章、奚培根，同安县农业局洪我郊，惠安县农业局黄永胜，漳浦县深土公社农技站姚文坤，晋江县英湖大队农科组洪良增等同志。在组稿及编写过程中，得到福建省粮食局油脂公司以及有关作者单位的大力支持，在此表示谢忱！

编 者 1979年10月

目 录

一、意义概述

1. 发展花生生产有什么意义？当前为什么要强调大力发展花生生产？……………（1）
2. 我省发展花生生产有哪些有利条件？如何尽快地把花生生产搞上去？……………（2）
3. 在我省花生主产区影响单产进一步提高的主要因素有哪些？应如何解决？……………（3）

二、生长发育

4. 花生的一生可分成哪几个生育阶段？各阶段大约经历多少天？各有什么主要特点？……………（6）
5. 花生种子的构造是怎样的？在发芽过程中各部分如何变化？……………（7）
6. 花生种子的萌发出苗要求什么样的环境条件？……………（7）
7. 花生的根系生长有什么特点？……………（8）
8. 花生的根瘤是怎样形成的？它与花生的植株生长有何关系？……………（8）
9. 花生的分枝是怎样发生的？为什么主茎基部的两对侧枝生长最为强壮、结荚最多？……………（9）
10. 花生苗期的生长发育有什么特点？要求什么样的环境条件？……………（10）

11. 花生是怎样开花结果的？一朵花从开放到果荚成熟大约需要多少天？……………（12）
12. 一株花生的花期有多长？一般能开几朵花？哪些花能结荚、哪些花不能结荚？……………（13）
13. 花生开花结荚与外界环境条件有什么关系？……………（14）
14. 花生丰产的群体结构以及各阶段的长势应当是怎样的？……………（15）

三、选用良种

15. 花生品种有哪些生态类型？每种生态类型有什么特点？……………（18）
16. 为什么全国许多地方都在发展珍珠豆型的品种？……………（19）
17. 目前我省栽培的花生品种主要有哪些？分布在什么地方？各有什么特点？……………（19）
18. 当前适于我省推广的优良新品种有哪些？
“粤油551”这个品种在栽培上应注意哪些特点？……………（22）
19. 我省花生枯萎病严重地区栽培什么品种较好？它们有什么特点？……………（23）

四、轮作改土

20. 花生的生长发育要求什么样的土壤条件？……………（24）
21. 我省栽培花生的田地主要有哪些类型？应当怎样改良？……………（24）
22. 花生为什么不宜连作？……………（26）
23. 我省花生产区主要有哪些轮作方式？……………（26）

五、整地播种

24. 为什么说确保全苗是夺取花生高产的首要关键? 要把住“全苗关”应抓好哪些基本环节? (28)
25. 种花生为什么要强调精细整地? 怎样提高整地质量? (29)
26. 花生播种前为什么要进行土壤消毒? 怎样进行土壤消毒? (30)
27. 花生的密植方式主要有几种? 各有什么特点? (31)
28. 花生每亩基本苗数要掌握多少比较适宜? 怎样因地制宜掌握花生的合理密度? (32)
29. 确定花生的播种适期应考虑哪些因素? 我省春花生什么时候播种比较适宜? (32)
30. 花生播种前为什么要强调晒种和精选种子? 怎样搞好晒种和精选种子? (34)
31. 花生种子采用催芽播种有什么好处? (35)
32. 花生催芽前怎样进行浸种? 应注意什么问题? ... (35)
33. 花生常用的催芽方法有哪几种? 应怎样进行? ... (36)
34. 为什么要积极推广“印穴器”印穴播种? (37)
35. 怎样提高花生的播种质量? (37)
36. 花生播种后遇到长期低温阴雨发生烂种缺苗应当怎么办? (38)

六、合理施肥

37. 花生的一生需要哪些主要养分? 各时期对养分的吸收有什么特点? (39)

38. 有人认为“花生有根瘤,能够固氮,不必施氮肥”,这种看法对吗? (40)
39. 花生的合理施肥应掌握哪些原则? (40)
40. 花生用钼肥拌种有什么好处? 怎样进行? (40)
41. 花生在什么情况下要用根瘤菌拌种? 怎样进行? (41)
42. 花生为什么要施足基肥? 基肥为什么要以有机肥为主? 怎样施好基肥? (41)
43. 花生应当怎样合理追肥? (42)
44. 花生根外追肥有什么好处? 怎样进行根外追肥? (43)
45. 有些地方种花生,出现果荚里面不结仁或种仁细小,结实很差,这是什么原因? 应当怎样预防? (44)

七、田间管理

46. 花生田间管理应抓好哪些主要环节? (45)
47. 怎样进行花生田的查苗补苗? (45)
48. 农谚说:“花生爱听锄头声,一次锄来一次青”,这是什么道理? (45)
49. 花生中耕除草应进行几次? 怎样提高中耕质量? (46)
50. 培土为什么可以增加花生的单株结果数? 怎样进行花生培土? (47)
51. 花生的水分管理要掌握什么原则? 应怎样进行? (47)

52. 适于花生田使用的化学除草剂有哪几种？
怎么用法？……………（49）
53. 有些花生田出现徒长现象是什么原因？应
当怎么办？……………（49）
54. 花生常用的生长调节剂有哪几种？各有什
么作用？怎么用法？……………（50）

八、病虫害防治

55. 我省花生有哪些主要病虫害？它们的分布
及为害情况怎样？……………（51）
56. 花生青枯病是怎样发生为害的？应如何防治？…（52）
57. 花生锈病是怎样发生为害的？应如何防治？……（53）
58. 花生叶斑病是怎样发生为害的？应如何防治？…（53）
59. 蚜虫是怎样为害花生的？应如何防治？……………（54）
60. 斜纹夜蛾是怎样为害花生的？应如何防治？……（55）
61. 小绿浮尘子是怎样为害花生的？应如何防治？…（55）
62. 蛴螬是怎样为害花生的？应如何防治？……………（56）

九、收获留种

63. 花生成熟时有什么特征？怎样掌握花生的
收获适期？……………（57）
64. 怎样提高花生的收获质量？……………（57）
65. 怎样晾晒花生果？……………（58）
66. 怎样贮藏好花生果？……………（58）
67. 怎样做好花生选留种工作？……………（59）
68. 花生品种为什么要提纯复壮？怎样做好提
纯复壮工作？……………（59）

十、间作套种

- 69. 花生田实行间作套种有什么重要意义? (61)
- 70. 花生间套作一般有哪几种方式? (61)
- 71. 麦田套种花生有什么优点? 应注意哪些技术环节? (61)
- 72. 花生田套插甘薯有什么优点? 应注意哪些技术环节? (62)

十一、秋花生栽培

- 73. 种植秋花生有什么好处? (64)
- 74. 秋花生与春花生在环境条件及生育特性上有哪些主要不同? 秋花生栽培应注意什么问题? (65)
- 75. 秋花生应选择什么样的土地栽培? (66)
- 76. 怎样掌握秋花生的播种适期? (66)
- 77. 秋花生为什么要比春花生适当密植? 播种时应注意哪些问题? (67)
- 78. 秋花生与春花生在水肥等管理方面有哪些主要不同的特点? (67)
- 79. 怎样掌握秋花生的收获适期? (68)

附录：花生观察记载的标准和方法

一、意义概述

1. 发展花生生产有什么意义？当前为什么要强调大力发展花生生产？

花生是我国重要的油料作物，一九七八年种植面积达二千六百多万亩，油脂产量仅次于大豆，占第二位。在我省，花生是目前最主要的油料作物，是食油的主要来源。一九七八年，全省花生油产量占油脂总产量的86%。

因此，发展花生生产，对于改善食油供应状况，提高人民生活水平，加速“四化”建设，都有很大意义。

花生仁（种子）含有脂肪44~54%，蛋白质24~36%，还有多种矿物质、维生素等，味香可口，营养价值很高，是人民十分喜爱的一种珍贵食品，也是重要的出口物资。花生仁出油率可达40%左右，油质优美，油味清香，是很好的食用油。同时，在工业上也有广泛用途。此外，榨油后的花生饼，含有蛋白质50%左右、氮素7.56%、磷酸1.37%、氧化钾1.5%；花生的茎叶，也含有丰富的养分，这些都是良好的饲料和有机质肥料。

解放以来，我省花生生产虽然有很大发展，其种植面积和单位面积产量比解放前增长近四成，总产增长近八成，但其增长速度仍大大落后于粮食和其他经济作物。特别是在林彪、“四人帮”干扰破坏期间，花生生产基本处于徘徊不前的状态。粉碎“四人帮”之后，花生生产虽然有所恢复，但

增长速度还是比较缓慢，单产提高不快，食油产需矛盾还很突出，工业用油也供不应求。特别是一九七八和一九七九年因干旱等自然因素影响，全省花生生产没有完成增产计划，油脂供应状况仍然不能得到改善。这种状况，同整个国民经济的迅速发展、“四化”建设的迫切要求，以及人民生活的日益提高，都很不适应。因此，当前必须强调发展花生生产，努力提高单产，促进总产量迅速增长，以满足全省人民在实现“四化”的过程中吃油、用油的需要。

2. 我省发展花生生产有哪些有利条件？如何尽快地把花生生产搞上去？

我省气候温和，雨量充沛，自然条件优越，适于发展花生生产。而且，许多地方，一年还可种植两季。我省是栽培花生较早的省份之一。在闽东南沿海一带，是我省花生主产区，栽培历史久，种植面积很大，广大干部、群众在长期的生产实践中，积累了丰富的栽培经验，曾涌现出亩产三百斤以上的县、四百斤以上的公社、五百斤以上的大队、六百斤以上的生产队，以及八百斤以上的高产田。同时，各地单产差距又很悬殊，提高单产潜力很大。特别是在党的十一届三中全会精神鼓舞下，以及“中共中央关于加快发展若干问题的决定”的推动下，花生产区的广大群众，对发展花生生产的积极性不断提高，各级领导随着全党工作着重点的转移，也进一步加强对花生生产的领导。以上这些，都极有利于我省花生生产的发展。

要尽快地把我省花生生产搞上去，首先要认真贯彻“以粮为纲，全面发展，因地制宜，适当集中”的方针，切实加强领导，正确处理粮油关系，认真抓好花生生产，做到以粮

帶油，以油促糧，糧油雙丰收。第二，要加強花生基地建設，迅速改善生產條件。根據各地自然條件特點和存在問題，因地制宜，平整土地，深耕改土，興修水利，大搞農田水利基本建設，建立起旱澇保收、高產穩產的農田，為花生高產創造良好的土地條件。第三，要全面推廣高產經驗，實行科學種田，大力培訓技術力量，加強技術指導，狠抓增產措施落實，不斷提高花生栽培技術水平。同時，要大搞試驗田，抓好樣板片，做到以點帶面，促進大面積平衡增產。第四，要認真貫徹落實花生的生產、收購政策，調動廣大群眾種植花生的積極性，保證生產不斷發展。

3. 在我省花生主產區影響單產進一步提高的主要因素有哪些？應如何解決？

我省花生產區，主要集中在東南沿海一帶。晉江、惠安、同安、漳浦、福清等十個縣（區），一九七八年花生種植面積，佔全省總面積的80%左右，產量佔全省總產量的83%左右，是我省花生主產區。在這些花生主產區，影響單產提高的主要因素，有以下几个方面：

（1）土壤肥力低，丘陵坡地多：我省花生主產區，一般土壤都較為貧瘠，結構差，土質非砂即粘，有機質含量少。尤其是丘陵坡耕地面積很大，水土流失嚴重，土層淺薄，有機質貧乏，土質粘重，容易板結，酸性較強，不能適應花生高產的要求。

（2）水利條件差，干旱威脅大：花生主產區地處沿海一帶，常風大，水分蒸發多，田間耗水量大，降雨量分布又很不均勻，而且目前大部份地方水利設施跟不上，灌溉困難，常因天旱地干影響花生正常生育，特別是下針結莢階

段，干旱的威胁尤为频繁，造成严重减产。

(3) 病虫为害严重：在花生主产区的许多地方，近几年来由于没有实行合理轮作（特别是水旱轮作），加上病虫防治工作又跟不上，致使有些病虫回升为害，严重影响单产提高。特别是蛴螬等地下害虫和青枯病等危险性病害，发生量和为害面都有所扩大，常常造成严重缺苗和大量死株，对花生生产威胁很大。

(4) 耕作管理粗放，影响单产提高：由于林彪、“四人帮”的长期干扰破坏，践踏农业生产的方针、政策，把抓好花生生产当作修正主义路线和资本主义倾向来批判，搞乱了人的思想，使花生栽培技术的研究和总结、推广工作，都受到严重限制，影响单产提高。目前，还有不少地方对种好花生的重要意义，仍然认识不足或心有余悸，生产领导放松，耕作管理粗放，高产经验没有及时总结交流，先进栽培技术得不到普及推广，生产停留在粗耕、粗种、粗管的水平上，单产徘徊不前。正如群众反映说：“种子靠祖宗，耕作靠传统，技术老一套，产量提不高。”

要使花生单产进一步提高，必须切实加强领导，彻底肃清林彪、“四人帮”破坏农业生产的余毒，端正思想路线，把花生生产摆上领导议事日程，发动群众，解放思想，针对当前花生产量上不去的主要问题，因地制宜，采用切实可行的有效措施。尤其要注意抓好治水改土，改变生产条件。建立旱涝保收、高产稳产的花生田。⁴在易旱的地方，要因地制宜，通过修渠引水、堵溪建闸、修建水库、挖塘打井、发展喷灌等办法，改善水利灌溉条件；在坡耕地，要平整土地，修好水平梯田，并通过增施有机肥料、粘地掺砂、砂地客土等方法，改善土壤理化性状，提高保土、保水、保肥能力。

在改变生产条件的基础上，要实行合理轮作，特别是水旱轮作，以不断提高土壤肥力，减轻病虫和杂草为害。在栽培管理上，要认真总结推广先进经验，加强技术指导，实行精耕细作，从土地安排、良种选用、整地播种、合理密植、施肥管水、防治病虫等方面，环环扣紧，全面落实，不断提高花生栽培水平，促进单产大幅度提高。

二、生 长 发 育

4. 花生的一生可分成哪几个生育阶段？各阶段大约经历多少天？各有什么主要特点？

花生的一生大致可以分为五个生育阶段：从播种到出土、第一片复叶展开称为发芽出苗期；从出苗到开始开花称为幼苗期；从开始开花到盛花、大批果针入土称为开花下针期；开花下针期后，自幼果开始膨大到大批荚果形成，称为结荚期；从大批荚果形成，到荚果充实饱满，称饱果成熟期。

花生各生育阶段所经历的天数，因类型、品种和生育环境的不同而略有差异。若以本省栽培面积最大、生育期在120~130天左右的早熟珍珠豆型春播花生为例，各生育阶段所经历的天数大约为：发芽出苗期10~15天，幼苗期30天左右，开花下针期30~35天，结荚期20天左右，饱果成熟期30天左右。

花生各生育阶段的生育特点概括地说，发芽出苗期和幼苗期，是以长根、发枝为主的营养生长阶段；开花下针期及结荚期，在枝叶迅速生长的同时，大量开花、下针、结荚，是营养生长与生殖生长旺盛并进的阶段；而在饱果成熟期，大量荚果充实饱满，茎叶生长逐渐转缓以至停止，是以生殖生长为主的阶段。

5. 花生种子的构造是怎样的？在发芽过程中各部分如何变化？

花生种子由种皮、子叶和胚三部分构成。种皮很薄，包在种子的最外面，主要起保护作用。两片肥厚的子叶包在种皮里，呈乳白色，内含脂肪、淀粉粒和其他营养物质。胚着生在两片子叶之间的一端，分为胚根、胚轴和胚芽三部分，胚根突出于两片子叶之外；胚芽白色，由主芽和两个侧芽组成；胚轴短而粗壮，位于胚芽与胚根之间。

发育完全而通过休眠期的花生种子，在适宜的条件下即可发芽。发芽时种子吸水膨胀，胚根首先萌动，突破种皮，向下生长，谓之“露白”。接着胚轴也向上延伸，形成粗壮的根颈，将子叶和胚芽向地面方向推进。花生子叶一般不出土，仅在浅播种、土质松的条件下才露出土面。随着胚芽的生长，种皮破裂，子叶张开，主茎开始伸出地面，第一片真叶完全展开，称为出苗。

6. 花生种子的萌发出苗要求什么样的环境条件？

花生种子萌发出苗要求有适宜的温度、水分和氧气条件。

花生种子正常萌发的温度要求在 15°C 以上，而以 $25\sim 37^{\circ}\text{C}$ 为最适宜，在此范围内发芽迅速，发芽率也较高。花生种子萌发要求有足够的水分。在一般情况下，种子必需吸收相当于本身重量百分之四十至六十的水分才能萌发，而到出苗时，则需消耗相当于种子本身重量大约四倍的水。因此，花生播种时要求土壤中有适当的水分，一般以田间持水量 $60\sim 70\%$ 为宜。花生种子含有大量的脂肪，在萌发时，脂肪等物质的分解过程，以及幼胚新细胞的呼吸作用，都需要吸收