

农业生产技术基本知识

油料作物

中华人民共和国农业部編



农业出版社

农业生产技术基本知识

第七分册

油 料 作 物

中华人民共和国农业部编

农业出版社出版

(北京西总布胡同7号)

北京市书刊出版业营业登记证出字第106号

新华书店上海发行所发行 各地新华书店经售

上海華新日曆印刷廠印刷

787×1092 毫米 1/32·2 1/4 印张·52,000 字

1956 年 6 月第 1 版

1959 年 12 月第 2 版上海第 1 次印刷

(本套分沪、渝两地印造)

印数: 1—10,10 定价: (7) 0.20 元

统一书号: 16144.92 59.11. 京裂

編者的話

隨着農業合作化運動和農業生產的發展，廣大農民和農村工作幹部對學習農業生產技術的要求，愈來愈迫切。特別是在全國農業生產大躍進的高潮中，各地讀者紛紛來信，希望我們系統地編寫一本有關農業生產技術基本知識的書，以便利大家學習。現在，我們根據讀者的要求基本上編成了這本書，名字叫做“農業生產技術基本知識”。

全書共分 25 個部分，它們的排列順序是：(1)我國的農業概況；(2)植物的生活；(3)水稻栽培；(4)麥類栽培；(5)雜糧和薯類栽培；(6)纖維作物栽培；(7)油料作物栽培；(8)煙草和糖料作物栽培；(9)蔬菜栽培；(10)果樹栽培；(11)熱帶作物栽培；(12)茶樹栽培；(13)藥用作物栽培；(14)種子；(15)土壤；(16)肥料；(17)改良農具和新式農具；(18)農田水利；(19)植物保護；(20)農業氣象；(21)造林；(22)畜牧獸醫；(23)養蠶；(24)養蜂；(25)農村養魚。出版的形式有兩種：一種是單行本，即每一個部分為一個分冊；一種是合訂本。

這本書是從 1953 年下半年就開始組織編寫的，中間經過了向各有關方面徵求意見和反復的修改補充，於 1956 年按分冊陸續出版（共 23 個分冊）。從 1957 年下半年開始，又根據各地讀者的意見以及農業生產發展的新情況，進行了較大的補充和修訂，並增加了“藥用作物栽培”和“養蜂”兩個部分。直接參加這本書

的編写、校訂等工作的有林業部、水利部、水产部、農業部、中国農業科学院、中国医学科学院和北京農業大学等單位的某些領導同志和專家、教授們，共計 100 多人。另外，各地讀者也提供了許多修正或补充的意見。因此，這本書的編輯过程是比較長的，動員的人力也是比較多的。

在內容和編写方法上，我們強調了科學性、群眾性和中國化這三個基本原則，使讀者不僅能從中學到有關農業生產方面的一些基本知識，了解到我國農業生產的概況和特點；同時也能夠懂得怎樣把群眾的經驗總結到科學水平上來，再用以指導生產實踐的道理。在文字方面注意了淺近易懂，對某些名詞術語也加了必要的注解。

雖然如此，但由於我國的領土廣大，各地的自然環境不同，在農業生產方面所積累的技术經驗也極其豐富多采，通過農業生產大躍進，各地曾湧現出許多驚人的豐產紀錄和發明創造事蹟，而目前還沒有把它們搜集和總結起來，比如，在各種作物的栽培技術方面，有的就只介紹了某一個地區或某幾個地區的作法；畜牧獸醫部分還沒有把中獸醫的經驗很好地寫進去，等等。因此，這本書的內容仍然是很不夠的；特別是在今後農業技術革命的浪潮中，將會出現更多的驚人事蹟和發明創造，書的內容必須不斷進行修正和補充，才能適應需要。我們希望讀者在閱讀和應用中，除了注意因地因時制宜的問題以外，並且能夠把你們的意見和當地好的經驗寫給我們，以便逐步把這本書的內容充實起來。

中華人民共和國農業部

1958 年 7 月

油料作物

第一节 大豆

大豆原产我国。据文献記載，我国大豆栽培的历史約在四千年以上。随着农业的发展，大豆栽培也逐漸发展起来，現在全国各地都有栽培。根据种植的情况，全国大概可以划分为五个大豆栽培区域：

(一)春作大豆区 是我国大豆的主要产区，包括东北地区、内蒙古自治区、甘肃、青海等地区，以及陕西、山西、河北等省的北部地区。春作区大豆的种植面积約占全国大豆栽培面积的三分之一左右。东北三省盛产黄豆，单位面积产量較高，品質好，含油率也高。东北地区除南部采用大豆同玉米間作、混作以外，北部地区大都是单作，但近年来間作面积也有些发展。东北是我国出口大豆和工业原料用大豆的主要产地，而大豆又是当地的主要油料。河北、山西和陕西北部大豆則多和玉米或高粱間作，有不少地区以产黑豆为主，除作副食品用外，又为家畜的良好精飼料。

(二)黃淮夏作大豆区 是我国大豆的第二个主要产区，包括黃淮平原、关中平原等地。栽培面积比較大，大約占大豆总面积的40%以上。过去，除北部和西部少数地区有与高粱、玉米

間种外,大部都实行单作,但近年来,由于玉米面积的扩大,大豆和玉米間作亦有增加。这些地区所产的大豆,除一部分供榨油用外,大部分都作食用。

(三)长江流域夏作大豆区 本区包括长江流域各省,分布地区最广,其中以江汉平原和长江三角洲比较集中,其余种植的比較分散。在西南一带有些地区实行間作,产量不高。生产的大豆除用作榨油以外,农民都作为副食用。

(四)秋作大豆区 本区范围很小,包括浙江、江西、湖南南部、广东、广西北部 and 福建地区。栽培面积約只占全国大豆栽培面积的5%左右。这个地区虽然有一部分是春播大豆,但在早稻收获后播种秋大豆(包括禾根豆在内)是它的特点,生产的大豆也多半作副食品用。

(五)大豆兩获区 这是我国最南部地区,也是我国最热的地方,包括广东、广西和云南南部地区。本区内大豆栽培面积最小,大約等于全国大豆栽培面积的1%。这个地区由于終年无霜,全年日照时数的变化不大,所以一年可以栽培兩季大豆;本区所产大豆都作为副食品用。

大豆大約含脂肪20%,蛋白質40%。出油率可以达到10—15%,品質好的还要高。大豆除种子本身可以作为食用和作榨油用原料以外,还可以用冷榨制豆腐,热榨制酱油。另外,由于大豆含有丰富的蛋白質,营养价值很高,还可以作为蛋白工业原料,如制造人造羊毛、人造橡胶等。豆油是很好的食用油,又可以用作机器的潤滑油和肥皂、蜡燭的原料。榨油后的豆餅,仍然含有丰富的蛋白質、脂肪和碳水化合物,是优良的家畜飼料,也可以作肥料。大豆莖稈可以作造纸原料,还可以作飼料和薪柴。叶和根腐熟以后会增加土壤中的腐植質,有改良土壤的作用。特别是根部生有根瘤,根瘤中有大量的根瘤菌,根瘤菌能够固定空气

- 中的氮素,增加土壤肥力。所以,大豆是經濟价值很高的作物。

一、大豆的特性

大豆屬豆科植物的蝶形亞科,是一年生的草本植物。子实顏色有黃、青、黑、茶褐等色。种子上的脐色有无色(与种皮一致)和淡褐、褐、深褐、黑等种。大豆花是总状花序,蝶形花冠,白色或者紫色;叶是羽状复叶,互生;莖多直立或者半蔓生,一般高达2—3尺,有分枝;根是圓錐形,主根上傍生許多側根。在根上长着許多根瘤,根瘤里有根瘤菌,它能固定空气中的氮素,来补充植株后期的养分。大豆品种很多,主要的优良品种在东北地区有“滿倉金”、“荆山朴”、“紫花4号”、“小金黄1号”、“本地黄”、“集体1号”等,河北有“雁过青”、“大黄豆”,山东有“爬蔓青”、“平頂黄”,河南有“平頂式”、“牛毛黄”;湖北有“早黄豆”、“鷄母蹲”,安徽有“牛毛黄”、“矮脚黄”、“汀豆”,江苏有“金大332号”、“岔路口1号”、“小油豆”、“豌豆团”、湖南秋作大豆有“南湾豆”、“洋青豆”等。



图1 大豆

大豆适于生长季节比較长、气候比較温暖和日夜温度差异不很大的地方。发芽的适宜温度是 $15-16^{\circ}\text{C}$, 生长发育期間的适宜温度是 $20-25^{\circ}\text{C}$, 开花期間的适宜温度为 $22-25^{\circ}\text{C}$, 成熟时要求涼爽的气候。

土壤水分的多少,对大豆产量有很大影响。适于大豆生

长的土壤持水量为70%。但大豆在各发育阶段所需要的水分多少是不一致的：发芽期和幼苗期需要充足的水分；生长期到开花前需要的水分比较少，如果在开花結荚期間遇到干旱，会导致花和幼荚脱落，就要减产，但在开花时如果雨水太多，也会影响受粉作用，引起落花；結荚灌浆期間需要有充足的水分。但是，如果土壤排水不良，地面漬水太久，也能使植株变黄，甚至枯萎。

大豆对土壤的要求不很严格，除过于粘重或砂性过强的土壤以外，都能够生长。最适宜的是排水良好、含有机質和鈣質比較多的中性土壤，酸硷度为6—7。一般大豆不宜在盐硷地上种植。作飼料用的黑色或褐色大豆，耐硷性比較强。如果酸硷度超过9.6或低于3.9时，就現在所知道的大豆品种說来，都生长不良。

大豆是短日照作物，对日照的反应很敏銳。大多数品种，在长日照下，生长会延长。我国南方品种如果移到北方种植，往往晚熟，或者当开花时就遭到霜害，影响結实。因为南方的日照比較短，北方的日照比較长，从南方移到北方，日照改变了，不能满足大豆生长发育的要求，就会延迟成熟期；反过来，北方品种移到南方时，由于南方夏季日照比較短，容易满足大豆生长发育的需要，提早成熟。但是，由于生长期縮短，結实的准备条件不够，也会降低产量，甚至有的在开花結实以前就已經枯死。因此，品种的适应范围一般受南北地域性的限制很大。据东北农业科学研究所研究，一般大豆品种的适应性，在平原地区大約只能够在緯度1.5°之内，地势复杂的地区还要窄些。因此引种新品种时，必須先經過試种。

二、大豆的栽培技术

(一)栽培制度 实行輪作可以調节土中养分，减少病、虫为

害,提高作物产量。大豆与禾本科作物輪作最为适宜。但各地的气候、土壤条件不同,輪作方式也很复杂。目前,东北春作大豆区,一般实行粟→大豆→高粱(或玉米)或者小麦→大豆→粟的三年輪作制。山东、河南、安徽和江苏北部和陕西汉中地区的夏作大豆区,实行小麦→大豆→高粱兩年三熟輪作制,少数地区也有用棉花、芝麻代替高粱的。一年兩熟的长江流域夏作大豆区,大都采用四年兩作大豆,第一年种小麦、大豆,第二年种蚕豆、芝麻,第三年种小麦、大豆,第四年种油菜、花生。部分地区实行大麦→早大豆(套种)→晚芝麻一年三熟。一年三熟的湖南和江西南部、广东西北部和福建秋作大豆区,大多是早稻→大豆→小麦或者早稻→大豆→大麦(或油菜)的輪作。云南和广东的大豆兩获区,也实行一年三熟的輪作,有春大豆(2月播种)→夏大豆(6月播种)→甘薯,或者水稻→水稻→秋大豆(9月播种)兩种。随着农业生产条件的改善,农作物的合理配置和輪作制度也有改变,各地应该深入調查研究,找出当地最适宜的輪作制度。

(二)整地 大豆整地,需要在前作物收获以后及时进行早耕、深耕,以疏松土壤,保蓄水分。目前在我国,耕地深度一般要求达到0.6—1尺。在冬季雨雪少并且常常有大风的地区,耕地以后要适当地耙耨。一般冬季不进行耙地,使土壤起伏不平,便于积存雨雪。来年春天解冻后,便要抓紧春耕,做到地面平整,上部土壤疏松,下部塌实,保持土壤中的湿润度。特别是下雨以后要抓紧耙地,以利保墒和适时播种。夏播大豆地区,因夏收夏种,时间很紧,必須在小麦收获以后,立即进行耕地,耙松耨平,以后跟着就要播种。其他地区也应该在前作物收获以后抓紧进行精细整地,使土壤疏松、細碎、平整,以利于幼苗出土和根部伸展。但是,南方雨水多的地区,无论春播、夏播或秋播,可在前作物收

秋后立即犁耕，开沟整畦后播种，以防受涝。

（三）施肥 大豆所需要的肥料和谷类作物不同，需要磷、钾肥料比较多，氮肥次之。有人认为大豆根部生有根瘤，可以固定空气中的氮素，就不需要施肥，这是不对的。要使大豆生长好，产量高，适当增施肥料是必要的。施肥应该以基肥为主，一般中等肥力的土壤，每亩施入 3,000—5,000 斤的厩肥或堆肥，并混入骨粉或磷矿粉 40 斤、草木灰 100 斤作为基肥；硷性土壤不适宜施用草木灰。如果大豆初期生长不良，可以追施一些腐熟人粪尿，以促进幼苗发育。以后要看苗追肥，一般在最后一次中耕时（初花期）每亩宜追施过磷酸钙 20 斤、草木灰 100 斤。

（四）选种、拌种 要使大豆增加产量，提高品质，选用优良品种，并且实行连年选种是非常必要的。选种总的要求是丰产、质佳和种子的含油率高。一般应以植株直立、分枝多、结荚密而均匀、着荚部位较高而整齐、荚不容易爆裂、成熟比较早、成熟一致而且种子色泽光亮和抗逆力强的为标准。使用机耕的地区，更加需要选育着荚部位高的品种。大豆品种的区域适应性比一般作物要小，选种时还应该注意当地的环境和栽培条件。新引进的品种，必须经过试种以后，证明确实比当地品种好时才可以推广，并且还要注意连年选种。选种方法要在收获以前在田间进行单株选种；如果因为农忙来不及，也要做好场上株选，然后进行单打、单藏，避免种子混杂和腐烂。国营农场和农业生产合作社要建立留种地。播种前，还要进行粒选，除去杂粒、小粒、破瓣、虫口和病斑粒，以保证种子的发芽率。

没有种过大豆的土地或新开垦的土地，土壤里的根瘤菌往往很少，或者没有。为了使大豆多长根瘤，增强土壤肥力，就要利用根瘤菌拌种剂进行拌种。在已经种过大豆的土地上实行根瘤菌拌种当然也有好处。拌种后，可以增产大豆一成左右，并且可

以提高蛋白質含量。拌種的方法，按照東北所制的混合粉劑規格，是把一小袋（5錢）粉劑調在5斤水里，均勻地拌在130斤（即一公頃所用的種子）的大豆種子裡，就可以供給播種15—16畝地之用。但是，必須注意，拌種劑和拌過的種子都不能在太陽光下曝曬，最好是隨拌隨播種。

（五）播種

（1）播種期 大豆播種不能太晚，因為種晚了秕莢多，籽粒不飽滿，容易遭受霜害，降低產量和品質。但是，如果播種太早，由於春季溫度低，發芽就遲緩，出的苗弱，生長不會好，並且有晚霜威脅。在大豆主要產區——一年一熟的北方春作大豆區，早春氣候比較冷，地表下2寸土溫晝夜平均達到 10°C 以上時，就可以播種，通常在谷雨與立夏（4月下旬到5月上、中旬）之間。如果播種過晚，大豆的產量和品質都要受到影響。夏播大豆地區，適期早種非常重要。為了搶種和爭取早收，在小麥收割以後必須抓紧時間整地，及時播種，或者在小麥收割前行間套種。這個地區的經驗，是早播種的產量就高。因此，雖然遇到乾旱，也應進行抗旱播種，一定不要誤過播種期，最晚應該在6月上、中旬播完。至於南方秋作大豆則以在大暑到立秋前播種為宜。

（2）播種量 為了達到適當密植，確保全苗，除調節行、株距以外，還要適當增加播種量。一般每畝播種10斤左右，大粒種或者土壤比較乾旱的地區可以酌量增加，小粒種或者土壤水分比較好的地區可以酌量減少。

（3）播種方法 大豆是需要中耕的作物，播種要採用條播，並且要有適當的行、株距，在播種均勻適度的情況下，達到密植增產。一般可以採用行距1—1.5尺，株距3寸左右，每畝保持1.5—2萬株左右。東北地區用新式馬拉農具條播時，根據東北農業科學研究所試驗結果，以採用行距50厘米單行、每米留苗

12—15 株、每公頃(垧)保持 20—30 万株为适宜。

实行大豆和玉米或高粱間作，可以充分利用地力，調节养分，增加产量。根据山东省萊城县农場的試驗結果，玉米、大豆間作的总产量，比大豆单作的增产 48%，比玉米单作的增产 10.4%。間作的方式很多，采用兩行大豆、兩行玉米或高粱的間作方法的，产量既高，而且稳定。各地农民都有大豆和玉米或高粱間作的习惯，經驗丰富，可以总结推广。播种的深度要看土質和墒情来决定，一般以 1—1.5 寸左右为适宜。

(六)田間管理 及时間苗、补苗、均匀留苗，都是增产大豆的重要措施。間苗要早，并且留苗均匀，一般应在豆苗出齐后，苗高 2 寸左右时，根据已經确定的株距疏去密处的弱苗和多余的苗。中耕除草是清除田間杂草、防止水分蒸发、促进大豆生长結实和籽粒饱满的有效方法；間苗时并且便于結合做好查苗补苗工作。东北地区的經驗証明，做好大豆的第一遍鏟耩(即中耕除草)工作，是增产的主要关键之一。苗高 1 寸多时鋤第一遍；苗高 4—5 寸时，大豆开始分枝，就可以鋤第二遍，要鋤得稍深一些，以防止土壤板結，促进根系发育，保蓄土壤水分，助长微生物的繁殖。开花前，必須完成最末一次的中耕，以免碰坏豆莖，打落豆花。在排水不良或常常遭到风害的地区，要結合末次中耕进行培土。如果杂草太多，應該拔 1—2 次大草；特别是对严重为害大豆和蔓延很快的寄生植物菟絲子，要結合中耕經常檢查，一經發現，立即除淨。結莢期，如果遇到干旱，还應該适当澆水。东北部分农民，在大豆开花期間实行摘尖(摘去主莖頂端 1.5 寸左右)的方法，有抑制和防止莖叶徒长倒伏、提早成熟、增加产量、提高品質的作用。此法在雨水多的年份，或者可能发生徒长倒伏的情况下，效果比較显著。南方多雨地区，必須經常注意清沟排水工作，特別在低洼地應該随时注意預防涝災。

(七)防治虫害 栽培大豆除了防治地下害虫食害幼苗以外，还要防治豆天蛾(俗称豆虫)、豆食、大豆食心虫和豆荚螟等虫害。豆天蛾多在7月中、下旬出现，要抓紧时间捕捉干净，或者在幼虫四龄以前用0.5%的六六六药粉毒杀，效果也很显著。豆蚜可以用6%的可湿性六六六稀释300倍的药液喷杀。食心虫是东北、山东等地大豆生长末期的主要害虫。防治方法是：除了在耕作技术上普遍进行冬耕、翻场院、清除堆底等以杀死幼虫以外，据辽宁省农业科学研究所试验采用0.5%六六六粉二份、5%滴滴涕粉二份及20%六六六粉一份配合的混合药剂，喷杀成虫效果很好，有条件的可以试用，此外还可注意选用抗食心虫能力强的品种。对豆荚螟、豆尺蠖的防治方法，也可用0.5%的六六六药粉喷杀。

(八)收获 大豆一般都是植株下部或中部的豆荚先成熟，上部和枝端的豆荚后成熟。若收割过早，有的籽粒不饱满，青粒和瘪粒多；若收割过迟，又容易造成爆荚掉粒的损失。因此，为了达到增产增收的目的，必须实行适时细收。收割的适当时期，要根据不同品种的特点和大豆的生长情况而定，一般当大豆叶已经黄落三分之二，茎秆干枯，豆荚已变成褐色(或黑褐色)，籽粒干硬，就可以收割。收割时，地面茬桩要割得矮，并且随收随捆，轻拿轻放，不使爆荚掉粒。收割以后，运到场上翻晒几天，等到干燥后，即选择晴朗天气脱粒。经过扬净、晾干(豆粒不能放在强烈的日光下过分曝晒，以免种皮发生龟裂，降低品质)以后，即可收藏。

第二节 花生

我国花生在大部分省、区都有种植。但花生的主要产区，则

为沿海和长江、黄河流域各省，如辽宁、河北、山东、江苏、福建、广东、广西、河南、湖北、四川等省区，都是生产花生較多的地区。栽培面积最大的是山东省，約占全国花生总面积的四分之一以上，产量高，品質好。因此山东大花生馳名全国。

花生在我国是一种重要而有发展前途的油料作物。占我国油料作物（不算大豆）产量的三分之二。花生仁一般含蛋白質20.6—34.6%，含油量50%左右，出油率可以达到40—45%。花生油为很好的食用油和工业用油。榨油后的花生餅，是牲畜的最好精飼料，花生叶和果皮都是很好的猪飼料和牲口的良好飼草。所以，积极增产花生，对改善人民生活，增加經濟收入有着極其重要的意义。

一、花生的特性

我国栽培的花生品种类型很多。一般按籽粒大小来分別，有大粒、小粒两种；按植株生长形态来分別，有丛生、蔓生和半蔓生三种。小粒种花生丛生的多，含油量較高；大粒种产量較高。蔓生的侧枝匍匐地面，生长日期較长；丛生种株形紧凑，生长日期較短，收获方便，便于机耕；半蔓生种則介于兩者之間。

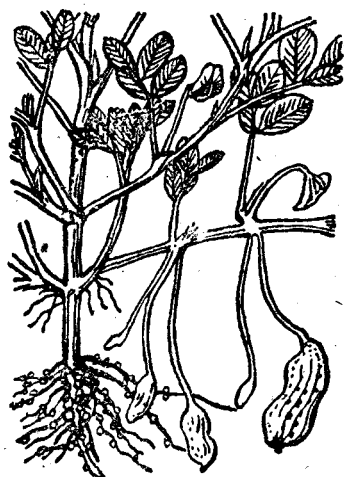


图2 花生

花生是豆科落花生屬，一年生的草本植物。根有主根与侧根之分。根上有許多小瘤，

瘤里生有根瘤菌，能固定空气中的氮素，帮助花生生长。叶为羽状互生的复叶，有小叶4片，晝間开放，夜晚或在雨天就紧閉起来。花为蝶形黄色，花落后子房柄延长，伸入土中結成莢果。

花生发芽、生长期間要求温度較高，最怕霜冻。发芽的温度不能低于 12°C ，一般需要 15°C 以上，才能很好地发芽生长。生长期中需要較高的温度，凡是花生在生长期間平均温度在 $20-28^{\circ}\text{C}$ 左右的地区，都可以栽培。因此，花生在我国广大地区都能种植。

对雨量和水分的要求，在播种和幼苗生长期，土壤要湿润，以保证种子发芽和幼苗正常生长。在幼苗后的生育期間，其耐旱能力比玉米和別的中耕作物要强些。一般就是天气干旱些，仍能照常生长；但在开花和結莢时期，需要較多的水分，土壤湿润便于子房柄入土和莢果的成长。因此，在天气干旱时，应该适当进行灌溉。在成熟收获时期，天气干燥更有利于花生产量和品質的提高。

花生最适宜于栽培在排水良好的輕砂壤土或砂土里，因为这种土壤对它的生长有很多有利条件，如花落后子房柄容易伸入土中，收获时便于挖掘，果实不易附土，有利于莢果发育等。腐植質过多的土壤和粘重土，不适宜于花生生长，因为腐植質过多，花生的莖叶容易疯长，粘重土会影响子房柄伸入土中和果实的成长，产量不高。

二、花生的栽培技术

(一)栽培制度 花生在輪作中是最适宜与禾本科作物輪作的。統一规划，合理輪作，不但可以提高花生产量，并可充分恢复地力，提高粮食产量。在南方灌溉排水便利的地方，一般多与水稻輪作。在黄河中下游和四川某些地区，多与小麦套种，就是

当小麦在揚花时，把花生点在小麦壟里。有些地方也习惯与玉米、粟等粮食作物进行間作。这样产量虽比单作的要低些，但总的收入还是增多的。山区和丘陵砂地，也与甘薯、小杂粮进行輪作；还有些地方与棉花进行輪作的。花生不适于連作，尤其是在广东、广西、湖北等地枯萎病为害严重的地区，以及山东、河北、辽宁等地綫虫病为害严重的地区，連作更容易使病菌蔓延，减低产量。

(二)整地 种花生的地，多是比較干燥的砂質土壤，保水力差，而花生主要产区，一般冬春干旱、风大，往往影响及时播种。因此，要根据不同气候条件，做好深耕、細耙等保墒防旱工作，使土壤疏松湿润，播种后便于种子發芽，出苗整齐。秋季深耕，早春耙地，都可减少土壤水分的散失，但要根据土壤情况和气候条件来决定。一般在冬季风小、土壤砂性比較輕的地区，秋作物收割以后，就要立即深耕、深刨，耕后不耙，便于积存雨雪、枯草、碎叶，以增加土壤保水保肥的能力；冬季风大、土壤瘠薄而易于板結的地区，秋耕后要進行耙耨，耙碎土壤硬塊。砂性比較重而且冬、春常有烈风的地区，为了防止表土散失，秋季可不深耕，早春也不必耙地，直到播种前进行耕耙。南方兩作地区，播种前更要做好精細整地。凡实行秋耕的地或不容易被风刮走表土的地，解冻以后都要进行春耙，以减少土壤水分的散失。耙地时，要爭取早耙，耙平、耙匀，一般要縱、橫耙兩遍。降雨后隨即耙地，也有保墒的作用。南方多雨地区，要修好排水溝或者实行高畦播种（如有的地方提倡的深沟窄廂），以防涝灾。

在山岭瘠地和河滩砂地，有机質非常缺乏，可以用客土压泥的方法，来增加新土，加厚土層，改良土壤。在飞砂地区，冬季和春季多风，表土很容易流失，可在田边、地界栽植灌木，防风固砂。山东省胶东区和河北省东部地区的农民，有的利用挖风窩

和打防风壕的办法来擋土积砂,增产效果显著。

(三)施肥 花生增施肥料,尤其是增施有机質肥料,掺入磷、鉀質肥料作基肥,即在播种前把肥料撒在播种沟或穴里,不但能够提高产量和質量,而且有改良土壤的作用。基肥以腐熟的廐肥、堆肥为好,适当掺入含磷、鉀肥料。一般每亩施廐、堆肥3,000—5,000斤,草木灰100—150斤,过磷酸鈣30—50斤;如能以同量的过磷酸鈣制成顆粒肥料施用更好。花生追肥,一般应当进行2—3次,尤其开花結莢期是花生需肥較多的期間。必須根据禾苗生长情况和土壤的肥瘠,分別在初花期和盛花期追施腐熟的稀薄人糞尿、硫酸銨或追施过磷酸鈣等。在酸性土壤里种植花生时,还必須注意施用适量的石灰,以减低土壤酸度。

(四)选种保苗

(1)建立留种地 建立留种地是防止种子退化、混杂和提高良种性能,从根本上解决群众大量需要良种的好办法。作为留种地的土地,要选择土質比較肥沃、排水良好、不是連作地而且最好是有灌溉条件的。留种地面积的大小,要根据人民公社第二年播种花生面积的大小来决定,一般只占花生总面积的10—15%。在选好的留种地上,要选用良种,并要精細地进行田間管理。当收获时,再选結莢密、生长整齐、形状一致的植株,单独保管留作种子用。

(2)选用良种 積極地选用良种,是最經濟而又有效的增产办法。今后除农业科学研究部門繼續选育好的优良品种外,还必須特別注意挑选和推广民間的許多良种。如山东半爬蔓花生、湖北紅安直立花生、河北一窩猴、广东獅头企等品种,都是当地丰产質佳的良种,可以就地推广。对现有良种,要連年进行选种留种,克服混杂,提高品种的优良性能。沒有良种的地方,除有計劃地串換、引进外地良种試种外,也應該在現有种子中选好的