

農業生產技術叢書

怎樣種好花生

浙江人民出版社



編者的話

油料是工業生產上不可缺少的原料，食油是人民日常生活的必需品，又是極重要的出口物資，油餅又是我國當前最重要的商品肥料和良好的飼料。因此，農民積極地、有計劃地擴大種植油料作物，改進栽培技術，增加油料產量，不但是解決食油供應不足的重要措施，也是支援國家工業建設的光榮任務。

本省的油料作物除油茶、油菜外，還有大豆、花生、向日葵和芝麻等。介紹油茶、油菜的種植方法的書，已經由浙江人民出版社出版了。現在我們根據農民的栽培經驗和蘇聯的先進農業技術，編寫了大豆、花生、向日葵和芝麻種植方法的小冊子，供大家學習。

一九五五年八月

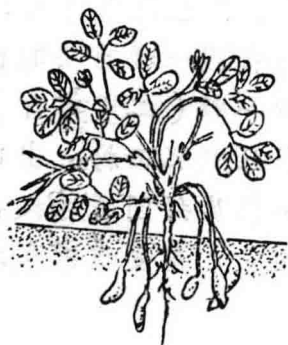
目 錄

一、花生的形態	(2)
二、花生的特性	(3)
三、怎樣種好花生	(4)
(一)選種、晒種	(4)
(二)適時播種，保證全苗	(5)
(三)適當密植，合理施肥	(8)
(四)加強田間管理	(12)
(五)注意輪作和適時收穫	(15)

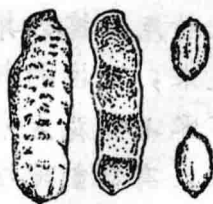
花生又叫落花生、長生果，是一種重要的油料作物，脂肪的含量比大豆還高，含油量很豐富，每百斤花生米能出油五十斤以上。在我國算山東省種得頂多，河南、江蘇、四川等省種植面積也不少。本省種植面積不大。花生的用途很廣，除榨油食用外，花生油又可以做機械油和製造肥皂，還可以製成人造奶油。榨油後的花生餅，含有很多的蛋白質、碳水化合物和少量沒有被榨出的脂肪，可以製成食用粉（註一），也可以用來做家畜飼料。花生餅中還含有百分之七光景的氮素，是一種很好的肥料。花生的莖葉可以做家畜的飼料。花生也是我國一種重要的出口土特產。據計算，出口一噸（二千市斤）花生米，可換兩噸鋼材或三噸肥田粉，出口一百零七噸花生米可換一套康拜因採煤機。所以，有計劃地增產花生，也是支援國家工業建設的一項光榮任務。

一、花生的形態

花生是一年生草本植物（註二），它的主根很發達，圓錐形，側根大部深入土中。主根和側根上，和大豆一樣有一顆顆根瘤，所以花生也是豆科植物。莖稈因為品種不同，有直立和匍匐在地面上兩類。直立的品種叫叢生種，由發棵（分蘗）的節上長出分枝，起初直立，後來也會匍匐在地面上，花長在植株基部的葉腋間，開花後，鑽進泥裏結莢果。匍匐在地面上的品種叫蔓生種，花長在莖稈的葉腋間，開花後入泥結莢果。花生的葉顏色濃綠，橢圓形，白天張開，夜裏閉



叢生種的花生



花生的果實和子實

合，下雨天也時常會閉合。花生開黃花，形狀像停着的蝴蝶。花的壽命很短，早晨開到太陽落山就謝了。開花時子房柄（註三）比較短，等受精落花後，子房柄就伸長，鑽進泥裏結成莢果。正因為花生有這種特性，所以人們叫它「落花生」。

二、花生的特性

花生是喜歡溫暖的作物，生長期間需要適量水分，到成熟期間，又要天氣晴燥。如果雨水多，空氣潮，莢果就長不大，花生米的含油量會減少。如果在落雨天收穫，殼會發黴變黑，所以要選晴天來收。

花生最適宜種在疏鬆的沙土或砂質壤土裏。黏性重的土壤裏種花生不大適宜。因為土質黏，花生的子房柄鑽進泥裏結莢果就不便，即使能鑽進泥裏，莢果也長不好。花生的根很發達，比較耐旱。丘陵、坡地都適宜種花生。在酸性強的土壤裏種花生，事先要適當施用石灰或草木灰，來中和（註四）土壤酸性，否則根瘤菌的活動繁殖不好（因為根

瘤菌是怕酸的)，對花生的生長發育也就不利。

三、怎樣種好花生

(一) 選種、晒種

花生播種後，從種子發芽到長出幼苗，所需的養分，主要是靠種子本身貯藏的養料來供給的，所以選種工作非常重要。選種先要株選，以後再粒選。留種的植株，要比普通的早收幾天，在田裏挑選莖部綠色未褪，下部腳葉轉黃，部分已經脫落，分枝多，結莢多，沒有病蟲害的健壯單株。把果莢採落後，晒到手搖莢殼，裏面花生米微微有聲響，剝開來一擦種皮就會脫落時為止。然後剔除不飽滿的，挑選殼色鮮明、沒有灰色斑點的，每莢有二三粒花生米的果莢，藏在清爽乾燥的木箱或瓦罐裏，放在乾燥通風的地方。到第二年，播種前約一個星期，可以剝殼粒選，攤晒兩個半天（注意中午太陽頂猛時不要晒），再放在屋裏慢慢陰涼。播種前

剔去秕粒、破粒和顏色發紫的壞粒，挑選粒大、飽滿、沒有蟲蛀的做種。

（二）適時播種，保證全苗

俗話說：「花生苗全八成收」，意思是說種花生只要出苗整齊，收成就可靠。要保證全苗，除了要做好選種、晒種工作外，還應當注意適時播種等事情。

花生的性喜溫暖，生長期長。如果播種太早，土壤溫度不夠，發芽慢，容易爛種。播種太遲，生育期推遲，不能完全成熟，又容易受到霜凍。一般花生發芽最適宜的土壤溫度是攝氏十四、五度。從浙江的氣溫情況來看，在穀雨、立夏邊播種為好。

花生大多是一孔一孔播種的，也有開溝條播的。每畝播種子十斤到十五斤光景。播種深淺要適當。播得太淺，種子容易露出土面被鳥啄食；播得太深，幼苗不容易出土。據山東省萊陽縣宮家莊農民陶壽山歷年的經驗，播種花生，在土壤乾濕合適時，一般以三指深為好；在天旱土燥時，要深播淺蓋，

就是在播種後隨即蓋上寸把厚的土，再用腳踏一下，使種子和土壤密切接合，可以保蓄水分；在土壤潮濕時，要播得淺些（二指深光景），蓋上鬆土，免得孔裏存水，種子發芽困難，或引起霉爛。

本省衢縣樟潭區高家鄉陳宅村農民，種花生已有多多年，經驗豐富。他們種花生採用「混合播種法」。這個村種的花生，有「小洋種」和「江北種」兩個品種，江北種中又分為大葉種和小葉種兩種。小洋種是莖稈匍匐在地面上的蔓生種，江北種是莖稈直立的叢生種，利用這兩個品種的不同特性，在播種時把種子對半摻和，混合播種後，可以使兩種花生的莖稈遠近分佈均勻，這樣就能充分利用地力。陳家村農民的經驗是：單獨種「直立」種，空壟大，雜草多，養料多消耗，田土不保濕，不經旱；單獨種「伏地」種，分枝多而長，又互相重疊，花生的子房柄（扞頭）不容易鑽進泥裏，莢果結得少，產量低。混合播種後，就能取長補短。所以是一種比較合理的播種方法，各地可以

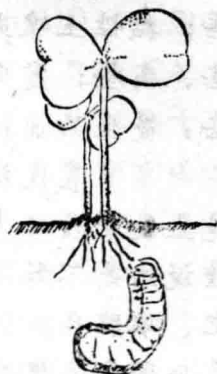
試用。

播種後要及早查苗補苗。在播種後十來天，如果發現有不出苗的地方，可以用小鏟子扒開看看種子，如果種子上黏有一層濕土，就是種子爛了，應當扒掉補種過；如果是因為天旱不出芽，扒開後可以澆一杓清水再蓋上。

此外，還應該注意防治地下害蟲。為害花生幼苗的地下害蟲，主要是蟥蟯（金龜子幼蟲，白地蠶）（如圖）。防治辦法除實行深耕細耙，把這些害蟲翻出土面，用人工捕捉外，每畝可以用百分之零點五的六六六粉三、四斤，和三倍的細乾土拌起來，撒在播種溝裏或孔裏，效果很好。也可以用茶子餅來防治，方法是：每畝用茶子餅三、四十斤，搗成粉末，加水漚爛，再和一百斤草木灰混合，在播種



蟥蟯



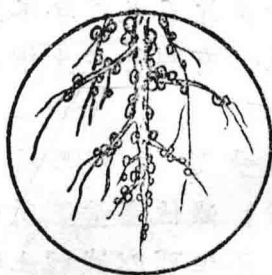
蟥蟯為害狀

前施在花生地裏做基肥，可以減輕蟻螞為害。

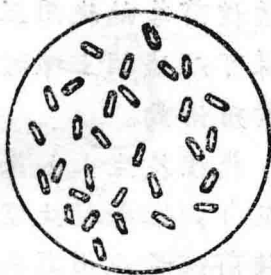
(三) 適當密植，合理施肥

花生密植，要看是什麼品種，生長習性怎樣和土壤肥瘦等情況來決定。叢生種分枝比較少比較短，行株距可以密一點，行距一尺半光景，孔距八寸到一尺，每孔播種二、三顆，每畝種四千到五千孔為合適；蔓生種，分枝比叢生種要多些長些，行距可以比叢生種放寬些，孔距可以適當縮小些。畦面大小、高低，一般為三、四尺寬，五、六寸高。旱地和砂質土壤，畦可以做得寬些、低些；黏性土壤或地勢低窪的，畦可以做得狹些、高些；叢生種，築畦也可以寬些、低些，蔓生品種，就可以狹些、高些。

本省農民花生種得不多，有的人還認為花生是「潑辣」貨，施不施肥沒有關係，這種說法是不對的。其實花生也需要適量的氮肥、磷肥和鉀肥。不過花生的根上生有根瘤（如圖），根瘤菌能夠把空氣中的游離氮素



花生的根瘤



根瘤菌(放大)

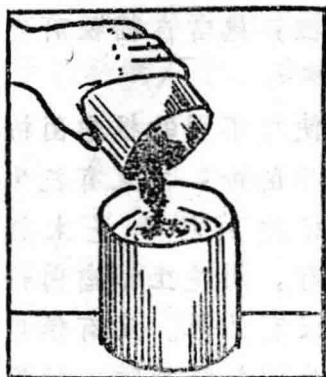
吸收過來製成氮肥，所以花生施肥，就要以鉀肥和磷肥為主，其中頂需要的是鉀肥。特別在實行適當密植後，更需要適當施肥。花生地裏施肥，最好是用腐熟的欄糞，因為欄糞是一種完全肥料（註五），它不但含有氮、磷、鉀各種要素，同時還有大量有機質，有改良土壤、促使微生物活動的作用。施用欄糞，頂好在播種時施在孔裏或溝裏做基肥，施用量據各地花生豐產戶經驗，每畝要十担光景。這種施肥方法，因為肥料集中，吸收方便，而且不容易流失，效力比較大。在開花前還要施用草木灰做追肥，施用方法可以趁早晨露水沒有乾撒在葉上，每畝用六十多斤就夠了。在酸性較重的地裏種花生，最好

在播種前每畝施用三十多斤石灰或草木灰，這樣可以減輕土壤酸性，有利於花生根瘤菌的繁殖活動。

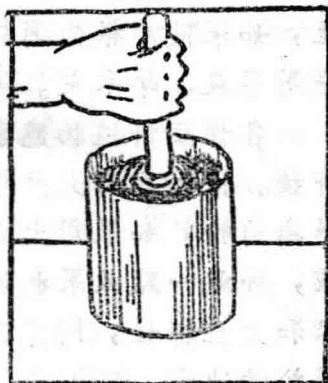
栽種花生，如果缺少了鈣質肥料（如石灰），容易發生空殼，減低產量。所以在播種前適量施用石灰，不但可以減輕土壤酸性，而且還能使花生莢果飽滿，提高了產量。

花生既然是豆科植物，所以使用花生根瘤菌拌種，也是花生增產的重要方法。一九五四年湖州某農場拌種試驗結果，經過根瘤菌拌種的花生，每畝產量三百九十斤，沒有拌種的每畝只收三百四十五斤。花生根瘤菌拌種，每畝大約用花生根瘤菌粉三、四錢，加涼水半斤，花生種每畝大約十斤到十五斤。方法是：在播種前先把根瘤菌粉倒在一個清爽的盛着清水的盆裏，用木棒拌勻（如圖），拌勻後，倒在花生種子上再拌勻，使每粒種子都沾上根瘤菌粉。拌好後應當爭取當天播種，播種以陰天或早晚最好，隨播要隨蓋土。拌種時要注意幾點：1.要用涼水，熱

花生根瘤菌拌種



1.把菌粉倒進水內



2.攪拌



3.拌勻後的菌液倒在花生上



4.拌勻

水用不得，否則會把根瘤菌燙死；2.用具要清爽，免得染着其他病菌；3.使用了根瘤菌拌種，就不能同時用殺菌的藥劑來拌種，否

則會把根瘤菌殺死；4.在酸性土壤裏種花生，如果使用根瘤菌拌種，應當在播種前先施用石灰、草木灰。

各種豆科植物應當使用不同的根瘤菌粉拌種。像大豆有大豆根瘤菌粉，花生有花生根瘤菌粉，如果用大豆根瘤菌粉和花生拌種，那就一點效果也沒有。用花生根瘤菌粉來和大豆拌種，同樣也沒有效果。沒有根瘤菌粉的地方，可以在花生開花旺盛時，挑選生長良好的植株，連根拔起，去掉莖葉，把根部的根瘤採來收藏在陰涼乾燥的地方，不要使它受凍或晒到太陽。第二年花生播種前，把這些根瘤研碎，摻和涼水用來拌種，效果也很好，一般每畝只要採二十來株就夠了。此外，將花生地裏的表土挖來，在播種前用來蓋土，對花生的生長也有利。但發生過枯萎病（瘟病）的土壤就不能用。

（四）加強田間管理

1. 中耕除草 在整個生長期中，要中耕二、三次。第一次在幼苗出土後半個月裏進

行，這次中耕要鋤得特別精細，把雜草除光，以後每半個月光景再中耕一次。第一次中耕要淺，寸把深就夠了，以後幾次可以深些，約二寸光景。雨後天晴，還要注意鬆土，免得表土板結，妨礙生長。到花朵落去、子房柄鑽進泥裏時，就不能中耕，否則會損傷子房柄，影響結莢果，這時如果有雜草，只能用手拔掉。中耕時，如果主桿徒長，可以適當剪除頂芽，不讓主桿繼續徒長，消耗養分，這樣就可促使多分枝、多開花，增加子房柄入泥機會，提高生產量。

2. 培土和壓土 花生的莢果，是在開花受精後子房柄向下伸長鑽進泥裏結成的，但是因為花生開花有遲有早，子房柄的生長也有遲早，子房柄鑽進泥裏的路程也各不相同。有些子房柄因為不能貼近土面，也會枯死，花生就不能結果。農民們多在花生開花前，結合中耕，在根邊培土，使花和土壤貼近些，這樣，開花受精後，向下伸長的子房柄因為接近土壤，就容易鑽進泥裏結成莢果。但是，這個辦法也有缺點。培土雖然能

使植株下部的子房柄和土壤貼近，却使得花生的植株直立起來，植株上部的子房柄反而抬高了些，這些子房柄就不容易鑽進泥裏，也就影響結果。

據蘇聯經驗，最好是「壓土」。方法是：在叢生種開花旺盛、子房柄生成時期，趁土壤充分濕潤時，結合中耕，順着行間把植株向兩邊分開，再在中間壓上濕潤鬆軟的泥土，如果在泥土裏拌和一些焦泥灰，那就更好了。這種壓土的辦法，可以使花生的莖接近土壤，子房柄便能更快地鑽進泥裏結果。

本省餘杭縣農民，種植花生也有壓土的習慣。壓土時要注意三樁事：第一，壓土前如果土壤乾燥，應當事先灌水，在灌水後三、四天，田土還濕潤時再來壓土。這是因為田土濕潤，壓了土不容易散落，而且土質鬆，子房柄能迅速鑽進泥裏。第二，壓的土，應該把當時已經生成的子房柄埋住，以後可能還有新生出來的子房柄，可以不必再壓土。第三，壓土時，不要把莖折斷。這個