

夏播油料作物栽培技术

湖北省农业厅编著

湖北人民出版社



夏播油料作物栽培技术

湖北省农业厅編著

湖北人民出版社出版（武汉朝歌大道332号），

武汉市书刊出版业营业许可证新出字第1号

新华书店武汉发行所发行

江汉印刷厂印刷

787×1092 1/32 开·1印张·23,600字

1958年2月第1版

1958年3月第3次印刷

印数：100,001-128,000

统一书号：T16106·71

定 价：(7) 0.11 元



序 言

目前农村以兴修水利、积制肥料和改良土壤为中心的生產高潮，已經汹涌澎湃的开展起来。沸騰着的群众日以繼夜的劳动，許多生产指标一而再，再而三的被突破，革命的干劲洋溢着全省每个角落，胜利的捷音，振奋着每个人的心弦。他們的口号是：“一切为了提早实现十年远景规划”；“一切为了爭取1958年的农业生产大跃进。”

在领导作风和革命干劲这两个問題解决之后，很重要的是学习技术問題。省委提出：生产好比打仗一样，要有坚强的司令部，勇敢的战斗員，銳利的武器。司令部就是领导；战斗員就是群众；武器就是技术。号召每个同志要“鑽进去”，并准备在春节以后要在全省范围内，掀起一个学习技术的高潮。經驗証明，如果不了解作物的特征和特性，不按照它的需要去进行工作，是获不到高额产量的。我省麻城、紅安、孝感等县，以及其他許多先进的生戶

单位，不管他們的领导、他們的干部、他們的群众，一般的都較熟悉作物的脾气和栽培技术，他們講起話来好象专家一样，外行成了內行。但是，在目前农业生产大跃进的形势面前，他們还是深感不足，不管是干部和群众都迫切要求增长农业知識。先进地区如此，何况一般地区呢？現在有不少的地方向干部提出了“五会”（整田耙地、播种插秧、配藥治虫、使用新式农具、选种施肥）“三懂”（生产季节、特征特性、操作过程）的要求，到处邀請专家报告，書店的农业書籍供不应求。这些都反映了学习技术高潮的預兆。为了适应这个高潮的到来，为了促进1958年农业生产大跃进，我們特編写了几本农业書籍，供各地参考。

我省今年双季稻和一季晚粳的种植面积，可能要比1957年扩大一倍以上，新区发展占了很大的比重，干部和群众对栽培技术是生疏的。一季中稻在我省种植面积的比重也很大，它又占了一年中的黄金季节，但平均产量一般的不高，栽培技术也有进一步提高的必要，而且今年还有几百万亩旱改水的水稻新区，对水稻栽培更是陌生的。棉花在我省发展也不平衡，許多地区技术仍然非常落后，而且棉花对技术的敏感性非常强烈，如不注意技术指导，

产量就会差异很大。杂粮和油料是我省农业生产上的薄弱环节，几年来除薯类和花生以外，其他作物单位产量基本上处于停滞状态，这除领导上不够重视之外，在栽培技术上贯彻不够，也是一个很重要的原因。病虫害对于农作物的危害很大，仅水稻螟虫一年约损失7亿斤稻谷；棉花害虫一年估计损失60万担皮棉，这是如何惊人的数字？为了保证农作物丰收，防治病虫害也要大力加强。良种对于增产的保证，各地体会是深刻的，是成本小收效快、增产多的最好的措施。但已推广的良种，混杂退化现象非常严重，今后如何建立良种繁育制度，把农业社的种子田的制度建立起来，保持和提高良种的优良特性，也是须要迫切解决的问题。

根据以上情况，我们分别编出了“改进栽培技术，大力增产水稻”、“湖北棉花栽培技术”、“几种主要杂粮栽培技术”、“夏播油料作物栽培技术”、“主要农作物病虫害防治方法”以及“良种繁育经验”等六本技术性的小册子。这对于帮助群众和干部掌握农业技术促进农业生产的发展也或有些补益。

这几本书的笔法和特点：皮有强调从作物的发展沿革及生物学特性等理论方面论述，主要的是根据湖北省的具体情况，总结多年来的增产经验，抓

住一些关键性的措施而写成的，本書的讀者对象主要是各級行政干部和具有一定文化程度的社干和社員群众，因此不一定能够滿足所有同志的要求。同时我省地区辽阔，自然条件差异很大，加以群众技术水平又不一样，很难完全适合每个地区的具体情况和具体要求。而且技术是不断发展的、前进的，因此，也不要受本書內容的約束，希望广大从事农业工作的干部和农民群众要本着因地制宜、大胆创造的精神，作出实际經驗，来共同修改和补充这批小册子的不足，也希望广大讀者随时指正。

目 录

序言	1
花生	1
一、选用良种，精细选种	2
二、适时播种，全苗密植	4
三、注意施肥，采用根瘤菌拌种	6
四、中耕锄草，培土壅蔸	7
五、适时收获，改进收获方法	8
六、防治病虫害	9
芝麻	12
一、精细整地，选用良种	12
二、适时播种，全苗密植	14
三、施足底肥，注意追肥	15
四、早间苗，勤锄草，注意清沟防渍	16
五、防治病虫害	17
大豆	19
一、选用良种，精细选种	19
二、适时播种，适时套种，改进播种方法	21
三、施足底肥，增施磷肥，采用根瘤菌拌种	23
四、及早间苗，匀株密植	24
五、早锄灭茬，雨后松土，带土壅蔸	25
六、防除虫害，消灭菟丝子	26
瓜子	27
一、精细整地	28
二、适时播种，注意施肥	28
三、及时间苗，锄草	28
四、适时收割	29

花 生

花生是一种高产的油料作物。就1957年全省油料作物产量来看，花生面积只占油料作物总面积的15%，可是它的产油量即占有油料作物产油总量的38%以上。同时，花生增产潜力很大，红安县1957年种花生47 000亩，平均亩产600斤，这个县的杏花乡建苏农业社有142亩，平均亩产1 065斤，其中有29亩，平均亩产1 200斤；有1亩产1 462斤。另外，我省麻城、浠水、广济、洪湖、孝感、大悟等县的花生平均产量都已经达到400斤以上。

花生的用途广、价值高。花生仁是一种营养丰富的食品，根据科学分析，每百斤仁含有脂肪51—61斤；蛋白质29.5—31.2斤；并含有丰富的维生素。花生榨的油不仅是一种很好的食油，而且在工业上的用途也很大。花生禾（杆子和叶子）是一种很好的饲料，晒干的花生禾中含有蛋白质11.75%，碳水化合物46.95%，脂肪1.84%，用来喂猪、喂牛或其他牲畜，都是一种很好的饲料，我省鄂东地区群众的经验，每4亩花生禾可基本上解决1头猪一年的饲料。花生禾也是一种含氮、磷、钾较完全的有机质肥料；花生仁榨油后的饼粉还可以作副食品，其营养价值比小麦粉还高，据分析含蛋白质48%、脂肪8%；带壳榨油的饼是猪的精饲料，也可作肥料，以目前的产量计算，1亩花生榨油的饼可肥2亩多田。花生仁饼掺和面粉、米粉，还可以做各种点心及馒头，香酥可口。

种花生对增进地力有一定的作用，因为花生是一种豆科作

物，根部生有很多根瘤，能固定空中氮素，一方面它本身可减少氮肥的施用量，另一方面增加土壤中的氮素含量，适于同其他作物輪作。

为了挖掘我省花生生产的巨大潜力，实现“1958年到1967年湖北省发展农业全面规划（修正草案）”中所指出的到1967年花生面积发展到300万亩、单产达到400斤以上的指标，提高花生栽培技术是非常重要的一环，现根据我省情况，将花生的主要栽培技术介绍如下：

一、选用良种，精细选种

选用良种是提高产量和质量的一项根本措施。我省各地花生产区，由于农民长期培育，蕴藏有不少的优良品种，据已经发现的有红安县的“红安直立花生”，浠水县的“鹰嘴花生”，天门县的“大粒种”等优良品种。就目前来看，其中以“红安直立花生”为最好，根据红安县年年增产和近两年来我省各地试种情况，“红安直立花生”是值得大力推广的优良品种，现在全国产花生的省份，也都纷纷引种这个品种。

“红安直立花生”的主要优点有三：①结果多，产量高。一般每穴果数60—80个，多达300个以上；荚果饱满，饱果率占88.7%，秕果率为6.6%，空壳率占4.62%；出油率也较高，每百斤果可榨油27斤，比当地蔓生种要多3—5斤；出仁率最高的达到72.7%，荚壳率占27.3%。几年来各地试种结果一般比其他种的花生要增产20—30%，高的达50%到1倍以上。恩施专区试验站1957年试验结果，“红安直立花生”比当地“红米花生”增产56.26%。随县何家乡引种“红安直立花生”增产30%。天门江汉九社1957年引种的115亩平均亩产451.6斤，比当地蔓生种增产1倍多。②生长期短，成熟早。全生长期140—150天，9月下

旬成熟，比一般蔓生种要早10—15天，在秋季干旱时期，可減輕或避过秋旱对結实的影响，所以产量比較稳定，特别是我省往往有秋旱发生，更显出这个品种的优越性。由于它早熟，能及时的进行冬播，不会影响麦子的适时播种，也能与棉田小麦播种期錯开，調剂劳力。③結果集中，收获省工。結果范圍在5—6寸直徑以內，收获时比蔓生种省工一半。天門县江汉九社的經驗表明，收1亩“紅安直立花生”比蔓生种省工5—7个。这样可以解决花生收获和冬播劳力緊張的矛盾。

为了发揮“紅安直立花生”的增产特性，引种地区必須作到：
①适当密植。因为紅安直立花生植株是直立生长的，密植才能充分利用地力，达到增产的目的。过去有些地区引种紅安直立花生，同当地蔓生种一样的密度，結果形成减产，所以在引种这个品种的时候，密度一定要跟上去。②注意培土。培土可以縮短子房柄入土的距离，有利下針結果，对增产作用較大。③繼續选种。紅安直立花生果实較小，为了保持和进一步提高它的丰产特性，必須繼續选种，从中选出大粒型和早熟的花生作种，并向此方向繼續选育。

在选用紅安直立花生的同时，各地还要注意选用和提高当地优良花生品种。

精細选种是保証花生全苗、壮苗增加产量的有效办法。据山东省农业科学研究所試驗，完全成熟而飽滿的种子比秕粒出苗率高14%，产量高50%。同时精細选种能够保持和提高良种的优良特性。选种方法，除收获时进行块选、棵选（又叫莢选）、果选外，还可以在播种之前結合剝壳再进行一次粒选，即将秕粒、雛皮、种皮呈灰黑色、破損的籽粒挑除，留种皮呈粉紅色、无病斑、粒大飽滿的种子做种。为了节约种子，可将选好的种子分成一級和二級两种，一級的大粒种作留种地和丰产示范田用，

二級稍小的、无病虫害的作普通生产用，剩下的秕粒、病虫害粒和破粒作食用或榨油。剥壳最好在播种前一星期左右进行，过早的剥壳，种子易受潮霉烂或受冻而影响发芽，如果因时间来不及要提早剥壳，剥后的种子就要注意妥善保管。

二、适时播种，全苗密植

适时播种可以保证花生正常生长和发育，促进花生丰产。花生的生长期较长，我省栽培花生品种生长期一般都在150天以上，因之需要提早播种，争取时间。但种得过早了，种子受冻形成缺苗，套种的并且缓苗；播种过迟，延迟成熟，不但容易遇到秋旱，造成减产，花生品质降低，而且会延误冬季作物适时播种。花生最适宜的发芽温度是摄氏15度以上，根据我省气候情况，4月上旬就可以播种，一般休耕地以清明到谷雨节之间。麦地套种花生，在小麦灌浆时（即麦收前20—25天），谷雨到立夏节之间为宜。播种时播期不要拖拉很长，以免影响平衡增产。不少地区花生播种过迟，有的麦茬花生在收麦后整地播种，播种期延迟到芒种节左右，形成生长发育不好产量不高。如江陵县耀新乡耀新农业社1957年有40亩花生在小麦收割后播种，结果有80%的果针没有入土，空壳也多，产量很低。

花生全苗对增产的关系很大，全苗的主要办法除播种前精选种子外，必须作好种子处理。经过长时间储藏的种子，需要进行晒种，以促进种子生活力，发芽出苗就快，可以减少或不缺苗，晒种时间，宜在剥壳前进行，以防止种皮脱落，影响发芽，每天晒四、五小时，晒二、三天就可以了。我省花生播种方法多是穴播，因之，应注意作好穴大、底平、籽匀以免形成渍水烂籽或影响幼苗拥挤生长不良。播种深度，视土质和墒情决定，一般以1—1.5寸为好。红安县吉花乡建苏农业社提出播种

質量的要求是“壟子寬、壟底平、壟深1.5寸”，和“下籽手捻轉、落籽成三角、掩壟要平整”。這對全苗起了很大的作用。出苗後，發現缺苗及時進行補種。補種可進行浸種催芽，促使出苗快苗子整齊，浸種即用兩涼兌一開的溫水，將種子浸泡三、四小時，等種子吸足水分後，用籬筐把水濾干，然後用稻草蓋好，每隔二、三小時噴清水一次，一晝夜後即可萌動，胚根長出，群眾叫“粉嘴”了，就可播種。補種時土壤乾燥，需澆水點補。補種嫌晚或缺苗較少時，也可以進行移栽，移栽的苗子只要帶土少損根，栽後澆點清糞水就可成活。

目前大部分地區花生種植較稀，因而產量不高，所以推行密植也是一個重要的增產措施。花生進行適當密植，開花早、成熟的果子多，特別是直立花生品種，更宜密植。花生的密度，一般直立種每畝以6000—8000穴為宜，最多不超過1萬穴，穴行距7×8寸或1尺見方；蔓生種3500—5000穴，穴行距1×1.2尺或1.2×1.4尺為宜，每穴2—3粒種。根據這個密度，播種量需要精選後的種子直立種20—25斤；蔓生種18—20斤。不過播種量和密度還要根據地力肥瘦不同靈活掌握，過密會使植株直立向上生長，子房柄不易下針結實，過稀會浪費地力，都對增產不利。事實上在目前的密度下只要適當密植都能得到增產。紅安縣全縣獲得600斤豐產的經驗之一，就是推行了密植。相反的如江陵縣合義、荊西等鄉，花生穴距在1.8尺見方以上，荊西鄉龍洲社第四隊穴距為2.5—2.8尺，因而這個地區的花生產量一直很低。

改進花生播種和密植辦法，還可推行單粒條播，（一般行距0.8—1.2尺，株距4—6寸為宜。）單粒條播的好處是可以保持每棵花生有足夠的營養面積，使植株生長發育良好，而產量較高。這種辦法農業社可以重點試行。

三、注意施肥，采用根瘤菌拌种

花生是一种油料作物，种子中油分的形成需要較多的营养物質。磷肥有促进子房形成和根瘤菌活动的作用，在根瘤未形成之前需要一定的氮肥，在結实期需要較多的氮和磷。鉀肥可以改进品質，以在开花期需要最多。鈣能促进果实成实，土壤中缺乏鈣則空壳多，酸性过重的土壤施用石灰可减少空壳，增加产量，主要是施用石灰后能供給花生所需要的鈣質并能中和土壤酸性，有利根瘤菌的活动及花生的发育。所以根据花生对营养物質的需要，和花生生长发育的特点，花生地需要施足底肥、适当追肥。底肥以腐熟的有机質肥料和摻合一部分磷、鉀肥为好，如每亩施腐熟好的猪牛栏粪30—50担，摻合过磷酸鈣5—10斤、灰粪1—1.5担。在苗期根瘤菌未形成之前和开花时适时施以速效追肥。追肥一般二次为好，第一次幼苗出土时結合第一次中耕进行，每亩施清粪水20—25担；第二次始花期每亩施腐熟的堆厩肥20—30担，能促进籽粒飽滿和油分形成。由于花生开花期需要鉀肥較多，因此在第二次追肥时每亩施草木灰1—2担，增产就很显著。酸性强的土壤每亩可施20—30斤石灰或15—20斤石膏。石灰和石膏可以混作底肥也可以在第二次追肥时施用。施肥方法以集中施为好，底肥要在播种时施在穴底，追肥結合中耕鋤草时施用。紅安县安北二社是一个丘陵地区，土質比較瘠薄，1957年种花生223亩，每亩产量645斤，他們主要經驗就是肥料施足，方法适当(掌握了看地施肥、看苗追肥)。

用根瘤菌拌种能促进花生增产，这是因为有的土壤中花生根瘤菌缺乏或者根本没有，用根瘤菌拌种可以增加土壤中根瘤菌数，使植株上的根瘤生长多发育好，能大量固定空中游离氮素，供給花生生长需要。几年来各地农业社的經驗，根瘤菌拌种一

般能增产10—15%。特别是未种过花生或綠豆、豇豆等作物的地拌种更是重要。在瘠薄的粗砂土或粉砂土效果显著；粘質土壤或其他較肥的土壤效果較差。根瘤菌拌种方法，即是将4錢菌粉加半斤左右的清水，攪勻后慢慢洒在种子上，然后再輕輕拌和，使每粒种子上都能沾有菌粉就行了，用根瘤菌拌过的种子应注意几点：①不要擱置过久，当天拌种当天播，②在阴涼的地方拌种，不要在日光下曝曬，以免减低菌粉的效用。

沒有根瘤菌剂的，新花生地可用老花生地的土接种，即播种前，在沒有发过病虫害的老花生地里取出表土1寸以下的土壤，結合施肥或播种时，每亩撒3—5担，也可以得到增产效果。

四、中耕鋤草，培土壅莖

鄂东地区群众的經驗是：花生地“荒了头草不长苗、荒了二草不結果”。这說明了花生地中耕鋤草的重要。花生是子房柄下針到土中結实的。所以为了保持土壤疏松，清除杂草，减少水分和肥分的耗費，利于有益微生物的生长活动和花生下針結实，必須做好鋤草工作。

花生鋤草要掌握早鋤、雨后鋤、先淺后深再淺的方法。一般鋤草3—4次为好。紅安县农民經驗是：“头道啄、二道挖、三道四道如绣花。”¹⁰⁰是很好的。头道草冬閑地应在花生齐苗的时候鋤；套种地在麦收之后及时淺鋤一道，着重灭草和毀掉麦茬；在苗高2—3寸时鋤第二次，深鋤松土；这以后則視杂草和雨水情况每隔10—15天鋤草一次，特别是在雨后要及時鋤草，以便消灭杂草，使植株根系能够充分发育，并不使地面結壳有碍下針。江陵县群众經驗是“跑一暴、鋤一道”，就是这个道理。当果針大量入土时就停止鋤草，但在夏季雨水較多时，杂草容

易生长，还須注意及时拔草，过去有些地区不重視花生鋤草，草比苗高，群众所謂“草花生”現象特別普遍，今后一定要改变这种現象。

对直生和莖蔓生长比較緊湊的半蔓生型以及开花比較集中的花生品种，进行培土，可以縮短子房柄与地面的距离，促进下針結果，增加結果数量。培土时期，一般自初花期即最后一次中耕时进行，結合中耕將植株四周松土圍壅根部。到盛花期以后，当子房柄将要大批入土时，最好再培土一次。培土方法也可用去掉犁壁束以草把的小鐮，順行串沟，使松土壅向株根，并結合用小鋤將松土壅到植株周圍，这样工效較高。

五、适时收获，改进收获方法

花生在莖叶呈現黃色，并有部分叶子已經脫落时即为成熟特征。这时应及时进行收获，由于花生不耐低温，畏霜怕冻，温度达摄氏零下1.5度到2度时，莖叶就会冻坏，温度在零下3度时，种子会損失发芽力，收获过迟容易遭受冻害，花生果在土里時間过长，往往发生霉烂，或长芽子，并且子房柄霉烂后荚果脫落，收获費工，对产量和品質都有很坏的影响。但收获过早籽粒尚未飽滿，也影响产量和油分的降低。根据麻城县紅偉一社的經驗，适时收获每亩可省工3—5个。同时这时莖叶尚未枯萎，利用价值也比較大。及早收获，田間整地，对冬播也有好处。

我省花生成熟期一般在9月下旬到10月上中旬，因此最好在11月中旬以前，即降霜前收获完毕。收获时要選擇晴天进行，兩天水分較多，种子不易干燥，收获也很困难。

不少地区認為花生生长在土里，迟收沒有关系，因而在收获時間上抓的不紧、拖延很迟，在收获时又很粗放，这对花生的

產量和品質都會造成很大的浪費和損失。如紅安縣安北二社1956年因花生收穫過遲，損失花生果約達1萬多斤，佔總產量的10%左右；大悟縣光明一社花生收穫中的損失達13—17%；江陵縣改口鄉紅勝社1957年在收穫後的花生地中每畝又撿回干果78斤。這些損失計算起來都是很驚人的。因此，除了適時收穫外，還須注意改進收穫方法。在目前還沒有適宜的花生收穫機器之前，在改進手工收穫方法上有以下兩點：①改拔禾挖果和篩土取果為挖禾摘果。各地較普遍的花生收穫方法是將花生禾拔掉，再挖土撿果，或者用大篩篩土取果，這兩種方法都費工，一般每畝需工10—15個，多的達20多個，用手撿不易撿淨，篩土也勞累費工。因此，改用挖禾摘果的辦法較好，即當花生成熟時，用鐵齒耙鋤將花生禾挖起，抖掉土塊，將果實摘下，然後結合整地種麥將地犁一遍，隨犁隨耙隨撿，連撿兩三道就會將漏果減少。據麻城縣紅偉一社經驗，採用這種方法可提高工效1倍左右。特別是直立花生用這種辦法費工少，蔓生種花生也費工少些。此外，直立花生也可在土質疏松和有溝的地中用7寸或8寸步犁去掉犁壁串犁、深耕、隨犁隨撿，將花生禾帶果犁起；犁撿過後又橫耙一遍撿一遍；結合種麥再耕一次撿一次漏果，就可達到基本撿淨，這個方法也可試行。②改手摘果為釘齒梳果。挖好的花生禾，最好連果挑回，天晴時，將禾莖朝上，莖杆向下堆放起來，晒兩天後待子房柄枯萎，在板凳上釘數根小方鐵釘，釘成梳子齒一樣，用手拿著花生禾連梳帶拉，直到梳淨為止，這樣比用手摘果工效可提高三、四倍。

六、防治病蟲鳥害

群眾所叫的花生“發氣”（死棵子），是花生生產上的一個重大問題，對花生增產威脅很大，自幼苗到成熟都有發生。據

目前了解主要是病虫危害所致，而且病虫种类很复杂，現据調查发现的病害有白絹病、青枯病、根腐病、叶斑病等，虫害有金針虫、蛴螬、地老虎、大豆蚜虫数种。群众对白絹病、青枯病、根腐病等比較重視，对叶斑病一般重視不够，但叶斑病一般发生比較普遍和严重，由于病斑处叶子的組織破坏，影响养分的制造，虽然未发生死棵而产量会大大降低，严重的减产50%，所以对这个病害还須予以重視。群众对花生发气感到威胁很大，但只要注意进行一些必要的农业防治就可取得一定效果。如紅安县由于花生的种植面积較大，死棵严重，他們采取了輪作、冬季深耕、改良土壤，以及在播种和苗期結合防治虫害等办法，死棵面积即由1956年的8%减少到5%。目前对病虫的防治方法有以下几点：

防治病害：①輪作，根据紅安、麻城群众經驗，花生地进行二年以上的輪作不仅病害輕而且花生生长良好。②适当确定冬閑地，冬季进行深耕改良土壤可減輕病害。③注意选种，不用发过病的花生田的种子做种。④发现病株及时拔除燒毀，以制止蔓延。⑤注意排水加强田間管理和中耕鋤草。⑥对叶斑病可清除田間落叶；也可在生长期間噴射波尔多液。

防治虫害：①“666”藥粉拌种，每亩地种子用6%的“666”藥粉2两4錢到3两，或20%的灵丹粉1两2錢到1两半，与花生种子充分拌和，对防治金針虫最有效，并可以兼治蛴螬和螻蛄。注意藥量不要用的过多，以免发生藥害。拌种时要戴口罩，拌种和播种后洗手洗臉預防中毒。②毒土。用0.5%的“666”藥粉或6%的“666”藥粉兌土，在播种前与底肥同时施在地里，防治蛴螬很有效。③毒餌。④对大豆蚜虫可清除田間杂草；或用6%的可湿性“666”粉1斤，加水200—250斤噴射。此外，麻城县群众經驗每亩地用七、八十斤茶餅或桐籽餅，碾細后与底肥同时施下，对防