

青年農業知識小叢書

四種油料作物丰產技術

蔣声和 常耀中著



中國青年出版社

四种油料作物丰产技术

蔣声和 常繼中著

中國青年出版社出版

(北京東四12條老君堂11號)

北京市書刊出版業營業許可証出字第086號

中國青年出版社印刷廠印刷

新華書店總經售

787×1092 1/32 1 1/8印張 17,000字

1956年7月北京第1版 1956年7月北京第1次印刷

印數1—10,000

統一書號: T 16009·21

定價(5)九分

目 次

油菜..... 2

精細整地,开溝作畦(3) 选用良种,適时播种(5) 施足底肥,追施苗肥、臘肥和初花肥(7) 加强田間管理(9) 防治病虫害(11) 选种留种,精細收穫(12)

花生.....13

深耕深刨,耙地保墒(16) 施肥和拌种(17) 適當密植,適期播种(18) 注意选种留种(19) 加强田間管理(21)

芝麻.....23

整地作畦(24) 及时播种(25) 增施肥料(26) 加强田間管理(27) 选种和收穫(29)

胡麻.....30

选好茬,选好地(32) 施底肥,施追肥(33) 播种早,播种密(34) 采用良种,年年选种(35) 加强田間管理,防治病虫害(36)

油 菜



勝利油菜

油菜是我國主要油料作物之一，除东北外，差不多全國各地都有栽培。長江流域等大部分地區，都在秋、冬季播種，稱為冬油菜；內蒙、西北、新疆等比較寒冷的地方，多在春天播種，稱為春油菜；也有少數地區，在夏季把它跟其他庄稼（蕎麥等）混播的。

目前我們栽培的油菜，主要分油菜和芥菜兩大類型。油菜類型植株較

矮，喜歡肥沃潤濕的土壤，產量和含油量都比較高些，成熟期也比較早些，但是抗病性和抵抗不良環境條件的能力稍差；水稻地區栽培的油菜品種，大多屬於這一類型。芥菜類型植株高大，分枝和結莢部位高，在山區和土層較薄的條件下，也能較好地生長，但是產量和含

油量稍低，成熟期較迟。

油菜的經濟价值很高。菜子的含油率很高，一般在百分之三十八到四十三，最高的可以达到百分之四十八；山区芥菜类型的菜子，最低也有百分之三十左右。菜油很香，是很好的食用油；菜子餅可以做飼料，又是很好的肥料；秸秆是优良的燃料；油菜幼苗和菜苔还可以当蔬菜。

关于油菜的栽培技術，現在根据各地的增產經驗，綜合介紹如下。

精細整地，开溝作畦

油菜札根比較深，子粒又很小，因此地要耕得深，土壤要整得細碎、疏松、平整，才可以使根部發育好，幼苗健壯。浙江省平湖縣農場的經驗，翻土兩次并經過精細耕作的油菜幼苗，比翻土一次的根部粗、叶片寬而且長，抗寒抗冻力也比較强。

整地方法，要看耕作制度和土壤条件等來決定。

早稻和中熟稻地区，在前作物水稻快黃熟时，要尽可能提前放干田中積水。在水稻收割后，等土壤干湿適度、表層晒得略微有些白色时，抓紧時間進行第一次翻耕，深五寸到七寸，有条件的还可以耕深一些。在秋季雨水比較少、播种前常患干旱的地方，耕后最好細耙一次，防止土壤过于干燥。第二次耕翻在接近油菜播

种或移栽的时候進行，这次要耕得淺一些，耕后把土壤耙細或鋤細。假使土壤太干燥、土塊还很大，應該用鋤敲碎或用石礮压碎。

晚粳稻地区的主要特点，是前作物收穫期迟，土壤粘重，排水困难，离油菜播种或移栽的时间又很近。因此在这些地方，提前排水就顯得更重要。浙江省嘉兴縣新丰鄉大增農業生產合作社的經驗，在晚粳收穫前作好排水工作、及时用犁耕翻的油菜田，比迟排水、用鉄耙翻地的，得到顯著的增產效果。翻耕深度，一般是四寸到六寸；等土塊略晒干，就要馬上耙細，耙平。

种晚秋作物等的旱作地区，前作物收穫較晚，必須抓紧時間耕耙一次。翻耕深度是四寸左右，耕后要耙細，耙平。如果土壤太松，就要鎮压一遍。

如果采用育苗移栽的办法來栽培油菜，苗床整地更要特別精細。選擇土層深厚、含腐植質較多、灌溉排水方便的向陽土地，在前作物收穫后，清除田面和四周雜草，深耕五寸到六寸；讓土壤經過充分曝晒以后，打碎土塊，進行適當的鎮压。播种前还要淺耕一次，使土壤上松、下实，表面平整。

为了使油菜不受水澇为害，整地后要开排水溝。一般水稻地区，畦寬五尺到八尺，溝寬一尺左右，深六寸到一尺。如果雨水少、地势高、土壤排水条件好，畦

面可以適當放寬，溝也可以開得窄些、淺些。如果雨水多、地勢低、土壤粘重，那就應該作到深溝高畦。旱作地區，假使雨水少、土壤排水好，畦寬可放大到一丈五尺到二丈，溝深五寸到七寸。不論旱地或水田，在四周都要挖一條比較深的排水溝，出口地方應該低一些，使水很容易排出去。採用育苗移栽的，油菜苗床畦寬一般是四尺到五尺，溝寬一尺到一尺二寸，深一尺左右。

選用良種，適時播種

選用優良品種、適時播種，是培育壯苗、提高抗病防凍能力、增加產量的基本關鍵。四川省根據三十個農業生產合作社和專縣農場的調查，勝利油菜優良品種比當地矮油菜增產百分之五十二點六五。因為勝利油菜有高度的耐肥能力，分枝多，結莢密，能夠抵抗毒素病等為害，有抗寒力，冬前不會抽苔，宜於早播，並且株形比較緊湊，適宜密植。

但是選用優良品種，要充分考慮到和當地的耕作制度、土壤條件、氣候條件相適合。長江流域，油菜生長季節雨水較多，要選用抗寒、耐濕和抗病的優良品種；三熟制地區、棉區、綠肥油菜間作區，要選用早熟豐產的優良品種；山區旱地，要選用耐旱的品種；沿海地區，要選用抗風的品種。

播种以前，种子要經過精选和处理。可以采用篩选或鹽水选种（一斤鹽加十斤水，选后立刻用清水清洗种子）等办法，选出飽滿充实的子粒，菌核病較嚴重的地区，最好進行溫湯浸种（用攝氏五十度的溫水，浸种十五分鐘左右，攤开晾干后播种）。

油菜播种不及时，影响產量很大。播种过早，容易遭受病虫害，又往往有冬前抽苔开花，遭受冻害的危險；播种过迟，幼苗不能充分生長發育，植株瘦弱，抵抗不良的环境条件能力降低，越冬困难，难以保證全苗。根据各地的經驗，認為油菜幼苗在越冬前有五个到八个叶片，比較能够安全过冬。

油菜播种时期，長江流域一般在寒露、霜降間，最早可在秋分时節，最迟不过立冬；應該根据当地農民的經驗，按土壤和气候条件、品种特性等來決定。長江以北要提早一些，長江以南要推迟一些。病害嚴重的地区，比正常播种期也要稍迟几天。

油菜播种，有直播和育苗移栽兩種办法。秋冬容易遭受旱澇的地区，應該采用育苗移栽；病害嚴重的地区，應該提倡直播。种綠肥地区和北方有些旱作地区，可以推行間作和套种。每畝播种量，一般是菜子六兩到十二兩；苗床播种，約增加到一斤到一斤半；間作或套种的，大約要用五兩到十兩。

油菜条播可以按八寸到一尺左右开行；芥菜类型的品种，按一尺二寸到一尺八寸开行。点播的行距約一尺左右，穴距五寸到七寸；芥菜类型的行距要適當放寬到一尺五寸左右，穴距八寸到一尺二寸。間作或套种的，行距都在一尺五寸到二尺之間。

播种的时候，最好把选好的种子和腐熟篩細的堆肥或厩肥拌勻，然后播种在溝底或穴內。种子要播得勻，播得稀。播种后要盖一層草木灰；如果气候干燥，还要鎮压一遍，使种子和土壤密接，容易發芽。

施足底肥，追施苗肥、臘肥和初花肥

油菜需肥較多，增施肥料，是增產的主要關鍵。施肥要掌握施足底肥、看苗追肥、壅施臘肥、重施初花肥等几个主要環節，尤其要保證在幼苗期和开花期不脫肥。

施足底肥是培育壯苗、保證全苗的一項重要措施。底肥以施用腐熟的堆肥、厩肥为最好。一般油菜田，每畝用堆肥或厩肥一千五百斤到三千斤，和腐熟的人畜糞尿五六担、磷礦粉或过磷酸鈣三十斤左右混合后，集中施在溝底或穴底。油菜苗床，整地时每畝施堆肥或厩肥三四千斤，播种后随即施人畜肥料五担到十担；第一次間苗后，每畝追腐熟的人畜糞尿十担左右，移栽前十天左右，还要追施一次提苗肥。間作或套种，底肥的

用量大約等于直播的三分之二。

一般直播和間作油菜在間苗后，移栽油菜在成活后，都要施一次追肥，每畝施用人畜糞尿六担到十担。但是，如果幼苗生長健壯，叶色正常，就可以少施或者不施。

为了防冻保苗，封冻以前，要在油菜田里追施一次臘肥。臘肥应以堆肥、厩肥为主，壅施在植株周圍。一般每畝施用草木灰兩三担，土糞、堆肥、牛欄糞、草皮或湖草十五担到二十担，或者河泥八十担到一百五十担。肥料施下后，要結合清溝培土把它盖好，防止流失；注意不要掩盖菜心，以免妨碍幼苗生長。

油菜花期較長，开花結子需要很多养料，在初花期重施追肥，能够獲得顯著的增產。根据四川省双流縣團結農業生產合作社、資陽縣農場和巴縣等地調查，以勝利油菜作施肥对比，追施初花肥的平均每畝增產百分之四十点七一，并且有效的提高菜子品質。一般每畝施用腐熟的人畜糞尿十五担到二十担；或者用十担到十五担人畜糞尿加硫酸銨十斤左右，混合施用。如果土壤保水、保肥力强，初花肥可以一次施下；沙性土壤保水、保肥力較差，应分次施用。后期生長較快的品种，如勝利油菜等，在現花前就可以施用，以免植株封壟（滿廂），增加施肥困难。

加强田间管理

油菜生长期长，生长期內气候变化大、雨雪多，田中容易积水，病虫害又多，常使油菜生长不良。因此加强田间管理，保证油菜正常生长，对增产的意义很大。

间苗 一般油菜在幼苗高一寸左右、带有两片叶子时，就要开始间苗。穴播的每穴留苗两株到四株；条播的每隔三四寸距离留苗一株。育苗移栽的，每隔一寸见方留苗一株。间苗时要把瘦弱的或者受过病虫害的幼苗拔去，保留生长健壮的幼苗。

育苗移栽的油菜，一般在播种后一个月左右，幼苗高五寸到七寸、并且带有六七片叶子时，开始移栽。拔苗时应先在苗床上润一次水，避免拔伤根部。移栽时要选用生长旺盛、叶片着生部位低、根部发达、没有病虫害的健壮幼苗。栽种的疏密，跟点播相同，每穴栽一株。

中耕 冬前应中耕一次到二次。第一次宜浅，锄去田间杂草，不要松动幼苗；第二次稍深，便于根部发育。但是冬季寒冷地区，要避免深锄，以免土壤透风，引起冻害。

冬前中耕，要结合清理沟畦，把泥土壅培在植株周围。土堆要培得北部稍高、南部稍低，好接受阳光照射，减少寒风威胁。开春以后，结合春季追肥，再进行

中耕培土一次。这次中耕宜浅，避免碰伤根部。

防冻 如果天气寒冷，表土受冻松动，油菜根部被掀起，就容易冻死。特别是在土壤一冻一熔，熔后再冻的情况下，植株冻死的更多。因此，油菜受冻以后，要立刻压紧土壤，盖好根部，避免根部受寒风影响。

摘苔 适当摘苔，可以促进分枝，提高产量。在开春油菜发棵后，抽苔五寸到八寸时，要摘去四寸到七寸嫩苔，留下一寸多苔的基部。摘苔工作要选择晴天进行，不然伤口容易腐烂，招致病害。摘苔以后要立刻追施肥料，以促进生长。但是油菜分枝多，成熟期较晚，土壤较薄，生长不健壮，就不宜摘苔。冬前抽苔的，要及时摘除，避免植株生长过旺，遭受冻害。

排渍 我国主要油菜产区，在油菜生长季节，往往雨水较多。据浙江省嘉兴县云西乡老农们说，因为过去没有作好排水工作，一般缺苗都在百分之二十以上。因此，必须经常清理畦沟，畦长雨水多的地方，还要在田内加开腰沟，作到深沟高畦，沟沟相通，田无积水，以利油菜生长。

浇水 油菜在幼苗时期，适宜润湿的环境条件，开花期中，枝叶繁茂，需要水分也比较多，如果气候太干燥，要适当浇水。但是开花后期，浇水会降低油分，因此不宜再浇。

防治病虫害

油菜病害有毒素病、菌核病、軟腐病、白銹病、霜霉病、黑斑病等等，其中以毒素病、軟腐病、菌核病为害比較嚴重。一九五四年四川省油菜普遍發生毒素病，僅溫江一个專区就有三十多万畝全部無收。江西廣丰縣統計，一九五五年油菜有百分之六十九点一發生軟腐病，損失很大。因此，防治病害工作是十分重要的。

毒素病是一种嚴重的油菜病害。發病以后，幼苗几乎停止生長，叶子顏色逐漸現出黃色和綠色的花斑，叶片縮攏，嚴重的逐漸萎縮，致使植株死亡；發病迟的还可以开花，上部叶片小，略有卷縮，花变成畸形，叶和莖的顏色变为淡黃，果莢很細、下垂，如果碰到天旱，就全株枯死。受病的菜子大多变成紅色，糝子多，油分少。防治方法，首先要选用抗病力强的优良品种，例如勝利油菜便是能够抵抗毒素病为害的。其次要培育健壯的幼苗，提高抗病能力。同时还要適當延迟播种時間，改移栽为直播，徹底防治虫害，及时拔除和燒毀病株。

菌核病在油菜生長后期發病的比較多。發病时莖秆表皮有白色粉末，莖秆中有鼠屎大小的黑色硬塊(菌核)，根部吸收的水分和养料不能輸送到上部，以致使植株提前枯萎，种子不能充实飽滿，降低產量和菜子的出油率。防治的办法，主要是用風选、鹽水选等办法，

清除种子里所含的菌核。在施肥时，氮肥不宜过多，带有菌核的菜子壳、灰渣不宜作油菜田的肥料。同时，发现病株要拔除，雨后要中耕，深埋菌核和子囊盘，减少孢子飞散传染。

軟腐病也大多在生長后期發生，蔓延很快，嚴重的全田枯死，顆粒無收。發病初期叶片發黃，尖端干枯；后来果莢逐漸枯黃萎縮，整株枯死，根部腐爛并有臭味，或者莖的基部腫大呈水漬狀。防治方法首先要做到深溝高畦，排除田中積水，防止病害蔓延。在施肥方面，要尽量用商品肥料或經過充分腐熟的人畜糞尿，有病菌的殘枝落叶，要尽量不用。此外，还要注意防治虫害，减少傳染机会；选用抗病品种，拔除病株等等。根据江西省乐平縣新建農業生產合作社的經驗，采用石灰拌种办法，用一百斤石灰拌种十五斤到二十斤，播种油菜二十畝，对抵抗軟腐病有顯著效果。

油菜的虫害，以蚜虫、黃跳蚱、猿叶虫、菜白蝶、金針虫、叶潛蠅等比較嚴重，其中蚜虫还是傳染病害（毒素病等）的主要媒介。用千分之五的“六六六”每畝用二斤到四斤，分几次噴射，可以消滅虫害。

选种留种，精細收穫

油菜是異花授粉作物，如果不年年选择，就容易引起退化。在油菜生長期間，尤其是在开花时期，要不断

地在田間觀察、檢查，選擇植株健壯、沒有病虫害、節間短、分枝多而緊湊、結莢多而密、莢長、子粒飽滿、開花整齊、花期短、成熟早而一致、產量和含油量高的作種。收穫後堆放五天到七天，等全株完成後熟作用，把頂部和基部剪去，留下健壯的中部，單獨脫粒，單獨貯藏，留作明年種子。

油菜花期比較長，菜子從下部向上逐漸成熟。收割過早，菜子不飽滿、秕子多，產量和出油率低；收割過遲，植株下部的果莢已經枯熟，莢果容易爆裂，子粒散落田間，也會造成很大損失。一般在油菜大部呈現枇杷色時開始收割，最好在早晨帶露水時進行，可以減少爆莢落粒的損失。收割方法，宜用鐮刀齊根割下，不要連根拔，免得以後土粒混入菜子，降低品質。油菜收割後，應該立刻運到晒場上堆放五天到七天，讓它完成後熟作用，再用耢耨脫粒。脫粒的時候，要盡量避免泥土混入菜子，因此最好在晒場上鋪好晒墊，散失在墊外的菜子里，有很多灰沙和泥塊，應該單獨存放。

花 生

花生幾乎全國各省都有種植，但主要分布在山東、河北、河南等省；遼寧、廣東、廣西、江蘇、四川等省次

之。其中要数山东省栽培面積最大，約占全國栽培面積的三分之一。

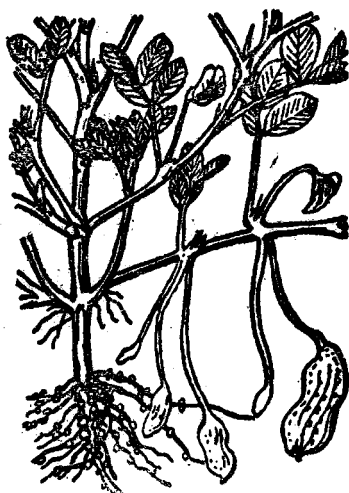
花生是我國的一种主要油料作物，花生仁的含油量一般是百分之四十六到五十，出油率可达百分之四十到四十四。花生油是很好的食用油，又是重要的工業用油脂。榨油后的花生餅，是很好的家畜飼料，也可以作肥料。花生秧牲口很喜欢吃，多用作飼草。此外，花生是我國重要出口物資之一，出口一噸花生仁，可以換取兩噸鋼材或三噸半肥田粉；出口二十七噸花生仁可以換一台拖拉机。所以，積極增產花生，对保證人民食油的供应和支援國家工業建設方面，都有很重大的意义。

我國栽培的花生，按子粒大小分，有大粒和小粒兩種；按植株生長形态分，有叢生种、蔓生种和半蔓生种三種。一般大粒种花生有蔓生和叢生兩種，產量較高；小粒种花生，叢生的多，含油量較高。蔓生种側枝匍匐地面，生長日期較長，收穫不便，目前農村种植較少；叢生种株形緊湊，生長日期較短，收穫方便，適于机耕，是華北地区較优良的种子；半蔓生种介于兩者之間，主要分布在山东的膠东半島，湖北有些地区也有种植。

花生適宜溫暖干燥的气候。疏松的沙土、沙質壤土或壤土，都適宜花生生長；粘性重的土壤，虽可生長，



叢生種花生



蔓生種花生

但產量不高。花生根子很發達，比較耐旱，丘陵、坡地都適宜種植，只是它最怕雨水浸漬，所以不宜種植在排水不好的低窪地區。

幾年來各地在農業合作化發展的基礎上，對花生的栽培技術已顯著提高，並出現了許多大面積豐產的農業生產合作社。例如一九五三年山東省蓬萊縣上陳家農業生產合作社，種花生一百七十畝半，平均每畝收五百另二斤，其中有一畝一分，產量達每畝一千二百五十斤；一九五四年廣西省來賓縣青嶺農業生產合作社，共種花生五十畝，平均每畝收五百三十斤；一九五五年江蘇省六合縣陳營農業生產合作社，種三百四