

# 油菜栽培技术

吳玉梅編著



# 油菜栽培技术

吴玉梅 编著

江苏省书刊出版业营业许可证出〇〇一号

江苏人民出版社出版

南京湖南路十一号

江苏省新华书店发行 南京印刷厂印刷

开本 787×1092 1/32 印张 7/8 字数 17,000

一九五九年十二月第一版

一九五九年十二月南京第一次印刷

印数 1-5,000

统一书号：T16 100·385

定 价：(5) 八 分

## 前 言

油菜是重要的油料作物之一，由于它的适应性比较强，世界上很多国家都有栽培，如苏联、印度、日本、法国以及美洲、非洲都产油菜。我国的油菜产量占全世界总产量的一半以上，居世界第一位。

我国油菜的主要产区是长江流域各省，如四川、湖北、湖南、江西、浙江、江苏、安徽以及云南、贵州等省，其次是广西、西藏自治区和福建、陕西、河南、广东等省，甘肃、青海等省和新疆维吾尔自治区也有栽培。

我省油菜栽培面积一九五九年已扩种到三百万亩以上，长江以南是主要产区，苏州专区的油菜面积在九十万亩左右，其次是扬州专区，镇江、淮阴、盐城、南通、徐州等专区栽培的也较多。

在黄河流域以及黄河流域以南地区都是冬播油菜，约占总面积百分之九十以上，其他地区都是春播油菜。

油菜种子中含有丰富的油分，一般品种的含油量大体在百分之三十五至百分之四十之间。油菜子经加工榨出的油，称为菜油，菜油可直接供食用，菜油中含有甲种和戊种维生素，营养丰富，容易消化。在工业上，可用于肥皂、冶金、机械润滑油、钢板上淬火剂等，经过特殊加工后用在橡胶制品的生产上。

油菜也是一种良好的前作物，因为油菜有多量的落花、落叶遺留在田里，一般一亩田大約遺留有风干的落花、落叶二百五十斤左右，其中約含氮五斤、磷二斤、鉀二点三斤左右，相当于十担多精肥，故能增强土壤肥力。油菜茬口早，既能錯开农活，又利于后作物的生長。

近年来党和政府把油料增产提高到和粮棉增产同样重要的地位，虽然我省油菜产量比过去提高了很多，一九五九年平均单位面积产量比一九五八年提高百分之三十七，但其增長程度，还没有赶上人民日益增長的需要。地区之間的单产还是不平衡的。一九五九年我省油菜秋种面积比一九五八年扩大了两倍以上，虽有一部分是新发展的地区，总的看来，增产潜力是很大的，新区只要学习和創造性地运用老区的經驗，老区在高产的基础上繼續努力提高，一九六〇年全省油菜生产将会出现一个嶄新的跃进局面。

# 目 录

|                 |    |
|-----------------|----|
| 油菜的生物学特性·····   | 1  |
| 油菜对环境条件的要求····· | 1  |
| 油菜的类型和品种·····   | 4  |
| 油菜的栽培技术·····    | 7  |
| 油菜的留种选种·····    | 19 |
| 油菜的成熟与收获·····   | 20 |
| 油菜虫害的防治·····    | 21 |
| 油菜病害的防治·····    | 22 |

## 油菜的生物学特性

油菜屬十字花科芸苔屬，是一年生或越年生草本植物。油菜的根系，由圓錐主根和多數支根、細根所組成。靠近地面的主根，隨植株的長大會逐漸木質化。根系入土較深，長的可达三尺左右，但根系入土深度亦隨土壤耕深而變化。叶子的大小、形狀、顏色，與油菜的種類、品種和環境條件有關，一般植株下部的叶子（也就是最初長出的叶子）有葉柄，葉的邊緣，有的品種有缺刻，有的品種為全緣的（無缺刻），花莖上的叶子為全緣或有鋸齒，一般無葉柄，或只有短柄。莖稈上有分枝，在分枝上能再生小分枝，分枝數目的多少和分枝部位的高低，隨栽植的密度而不同，栽得密的分枝部位高，分枝數目少，栽得稀的分枝低（從基部就開始分枝），分枝數目多。油菜花黃色，花瓣四個呈十字形，總狀花序，開花順序由下向上。花內有蜜腺，能吸引蜜蜂和其他昆蟲采蜜，有的公社在油菜田里放養蜜蜂，既可以提高油菜受精結實率，又可以增產蜂蜜。果實為長角果，有果柄和果尖，一般角果內有種子十五粒至二十五粒，成熟後的種子多為圓球形，種子較小，顏色有黃、褐、黑等色。

## 油菜對環境條件的要求

### 一、油菜對溫度條件的要求：

1. 油菜发芽与温度的关系: 播种后要求出苗快而整齐, 除种子本身的发芽能力强外, 还要有合适的温度、水分和空气。温度高低对发芽的快慢和多少有密切的关系, 油菜种子在摄氏三度以上才发芽, 在摄氏五十七度左右的高温时就不能发芽, 发芽的适宜温度范围是摄氏十五度至十八度, 此时播种后三天到四天就可以出苗。江苏省九月下旬至十月上旬的气温对油菜发芽是有利的, 如果延迟到十月下旬或十一月播种, 气温已渐渐降低, 可能延迟十多天甚至二十天左右才能发芽, 因此, 适时播种非常重要。

2. 油菜开花结实与温度的关系: 油菜开花时期的长短和每天开花的多少, 受气温影响很大, 温度高, 开花时间短, 一天内开花数目也增多, 早春温度上升至摄氏十二度左右时现蕾、抽苔, 至摄氏十五度左右开始开花, 摄氏十八度至二十二度开花最适宜。当气温下降到摄氏十度以下, 开花的数目显著减少, 至摄氏五度左右开花数很少, 或停止开花。气温下降到摄氏零度以下时, 开花不利, 结实率显著减少或不结实。

3. 油菜安全越冬与温度的关系: 油菜是能忍受低温的作物, 根据两年来的观察, 凡由西南一带(如四川等省)引来的春性强的品种, 只能忍耐摄氏零下二度至三度的低温, 当气温再下降时, 冻害加重; 而冬性较强的品种, 如胜利油菜和早生朝鲜油菜, 能忍耐摄氏零下八度左右的低温, 但气温继续降低时也要遭受冻害, 因此气温过低时必须做好防冻保苗工作。

二、油菜对水份条件的要求: 油菜种子发芽是需要很多水分的, 首先是因为没有吸水的干燥种子是不会发芽的, 另外种

子裡的脂肪轉變為種子的養分，需要比較多的水，一般說油菜種子在土壤含水量為百分之五十六時才可以發芽。油菜播種以後，如土壤乾燥就要適當供給水分，如一九五九年秋季很旱，播種以後的苗床每天噴洒一、二次水才保證了生長的良好。在苗期以及抽苔、開花、結實期間，都需要較多的水分，當土壤含水量太少時，就需要供給適當的水分，才能使油菜生長發育良好。但雨水過多也不合適，據江蘇省歷年情況看，一般年份春雨較多，必須注意排水。

三、油菜對土壤條件的要求：一般的講，油菜對土壤條件的要求不嚴格，但很疏松的沙土以及無結構的土壤都不宜種植油菜，但過於粘重或長期不能排水的土壤，以及泥腳深的水田也不大適合種植油菜。最適宜的土壤是土層較深，土壤結構良好，土質較肥沃，保水力也較強的粘質壤土。在種植水稻的地區，最好在水稻收穫以後，翻耕晒垡，使土壤結構疏松。

四、油菜對營養條件的要求：群眾說油菜是個“富家翁”。這說明油菜是需肥較多的作物。油菜需肥的特點是前期需肥少，后期需肥較多，同時油菜的不同器官的形成所需要的肥料也不同，如種子和葉子中需氮素較多，種子也需要較多的磷，莖稈形成需要較多的鉀素，從一九五九年全省很多豐產田及大面積豐產片的情況來看，增施肥料，油菜的產量就能隨之提高，因此肥料的多少，能直接影響油菜植株的生長發育，故合理地施足肥料是油菜豐產的重要條件之一。

# 油菜类型和品种

## 一、油菜的类型及其特性

我国栽培的油菜有以下三个类型：

1. 甘蓝类型：这类油菜的特点是生长健壮，植株较高，一般有三尺至五尺高，叶片灰蓝色、较厚、有蜡粉，耐肥，抗寒性强，对病毒病(毒素病)的抵抗能力强。种子较大，产量高而稳定。此类油菜的缺点是成熟迟，所以需要注意前后茬口的合理安排。胜利油菜和早生朝鲜(宁波油菜)都属于这个类型。

2. 白菜类型：这类油菜又叫矮油菜，是白菜的变种。植株比较矮小，一般高一尺五寸至三尺，叶片较薄，绿色或淡绿色，叶子的边缘为全缘或有浅的缺刻，生育期较短，成熟早，对病毒病的抵抗能力一般较弱，属于这个类型的品种很多，江苏省就有七、八十个。

3. 芥菜类型：芥菜类型的油菜是我国特有的，是芥菜的变种。植株高大，叶薄，青绿色或带紫绿色，花瓣较长，开花时互相分离，花较小。主根坚强。种子细小，耐寒力强。在西北一带，如内蒙古自治区、甘肃省、新疆维吾尔自治区种植较多，在江苏省的涟水、宿迁等县有栽培。

二、以下几个优良品种是适合于我省种植的，现在谈谈这些品种的主要性状。

1. 胜利油菜：从四川省引进，抗病毒病、耐肥、耐寒、产量

高而穩定，是江蘇省種植面積最廣的良種。一九五九年江蘇省的高產田或豐產片大多數是種植的這個品種，如吳江縣黎里人民公社品種比較試驗結果，勝利油菜比當地種黃菜子增產百分之四十五點五。可是該品種成熟晚，在六月上旬（本田生育期二百天至二百一十天）比一般白菜類型的品種要遲十五天至二十天。

2. 早生朝鮮：群眾又叫“寧波菜”。植株性狀和生育習性以及產量都與勝利油菜相似，比勝利油菜較耐寒、植株也高大。一九五九年無錫紅旗人民公社試種的結果比當地土種增產百分之一百十五。

3. 三二二、三二五、三一八：這三個品系是西南農業科學研究所從勝利油菜中選出的，比勝利油菜的成熟期早。一九五九年在蘇州、鎮江、揚州、淮陰、南通五地試驗，畝產達二百六十二斤至五百零二斤，較一般當地品種增產。株形緊湊分枝多、結莢密，但抗寒性較勝利油菜弱，三一八和三二二比勝利油菜早熟三天至五天，但產量一般只及勝利油菜的百分之八十五左右，蘇州專區農科所的試驗結果，三二二成熟期在五月初十日與本地種相仿，是較有希望的品種。

4. 滌水油菜：從湖北省引進。三年來在揚州試驗的結果，產量比一般白菜型品種高，一九五九年的產量為三百零七斤，在望亭、南京等地種植，表現良好，具有早熟、耐寒、抗病等特點，在早稻或早茬口地區可適當搭配種植。

5. 蘇州藏菜：吳縣栽培較多，早熟較耐寒，對病毒病感染較輕。

6. 兴化杂交种: 为兴化县地方品种, 其特点为分枝多、結荚密、耐寒、早熟(本田生育期一百八十天至一百九十天), 适于密植, 产量一般在二百斤左右, 高的可达四百斤。但易裂荚, 因此要掌握收获时期。

7. 泰县油菜: 泰县农家种, 耐肥、抗寒性强、成熟期比一般土种迟二天至四天。产量较高, 这个品种的株型不很繁茂, 可适当密植, 每亩可密植二万株左右。

由于品种多, 各有其优缺点, 应結合茬口、自然条件、劳动力、耕作制度等条件统一筹划安排, 这样才能获得全面高产。

苏南水稻田地区, 是本省主要的水稻栽培区, 也是油菜的主要产区, 这个地区的水稻, 一般是中稻或晚稻。种植的油菜大都是白菜类型的品种多, 比較混杂, 产量一般不高, 最近几年来, 已有百分之六十以上的面积改种了良种胜利油菜和早生朝鮮, 但由于胜利油菜和早生朝鮮的成熟期晚, 在茬口和劳力調度上还存在一些矛盾。根据历年油菜丰产的經驗来看, 种植晚稻的地区应尽可能扩大种植甘蓝类型油菜良种胜利油菜和早生朝鮮(宁波油菜), 中稻区, 一般要以早熟的白菜类型油菜为主, 同时还要注意选用抗病性好和抗寒性强的丰产品种。

苏北里下河和徐淮旱改水地区, 历年来种植油菜虽然不多, 但在品种选择上, 也应同苏南水稻区一样。

在旱作物地区, 如沿江高砂土地区和徐淮旱作物地区, 夏季作物有杂粮、大豆、花生、山芋、棉花等, 山芋、花生在茬口上

是比較好的，可以選用高產勝利油菜和早生朝鮮，如果有部分夏作物需要早播和調劑勞力的，也可以適當搭配一部分白菜類型的品種。旱谷地區早茬應該以直播為主，但在水利、勞力條件好的地方，爭取移植，晚茬採取育秧移栽的辦法比較好。徐淮地區冬季溫度比較低，要精心培育壯苗，爭取早播種早移栽，加強防凍保苗工作，使油菜在越冬前有比較長的生長時期，根部要長得好，避免或減輕凍害，是爭取油菜丰收的重要關鍵。

## 油菜的栽培技術

油菜栽培方式，主要分為直播栽培和移植栽培兩種。

移植栽培方面：

一、油菜育苗：油菜和其他作物一樣，苗的好壞對於油菜的生長發育以及產量起着重要的作用，油菜育苗總的要求是首先要根據大田種植面積和種植密度來決定育苗的數量，同時根據移栽的時期來決定最適宜播種期以培育適合於一定苗齡和大小規格的壯苗。培育壯苗的要点是整地細，落籽稀，勻苗及時，水肥適宜。具體辦法如下：

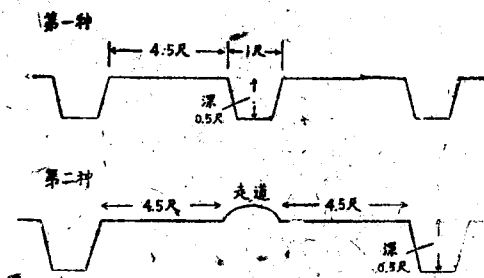
1. 苗床選擇：要選用平整、鄰近水源、排水良好、肥沃疏松的田塊做苗床，坡地的土壤水分不易調節均勻，往往上干下濕，不適於做苗床。逐年種菜的菜園地，育苗也往往長不好。同時油菜苗床應離菜地較遠，避免蚜蟲傳播病毒病（毒素病）。

白菜类型的品种，容易感染病毒病，要特别注意这一点。如果条件限制苗床不可能与菜地隔得很远，那么，在苗床与菜地邻接的一边，在育苗前先种上几行玉米或大豆，这样可使蚜虫的活动范围受到一定限制。

一般选用水稻秧田或玉米、大豆、芋艿等旱地为苗床。过去苏南地区，往往在棉田播种育苗，用这种方法培育的油菜苗因受棉花植株的荫蔽，生长不好，因此，不能采取这种办法育苗。大豆田因地下害虫多，也不适于育苗。芋艿地肥沃疏松，用做苗床为最好。

2. 整地作畦：油菜幼苗在苗床生长四十天至五十天左右，因此土地只要耕深三寸至四寸左右就可以了。前作是水稻秧田的，耕、耙各二次至三次，旱地耕、耙一次至二次，无论水田或旱地，耕后要晒垡三天至四天。耙后即铺施腐熟而细碎的厩肥二十担以上，用四齿耙耙一交，把厩肥混入土中，再用锄头把土块敲碎削细，筑成四、五尺宽、五寸高的畦，畦与畦之间留一尺宽的走道（即畦沟），畦面的宽度要便于管理、经济利用土地。如畦面过宽，人蹲在畦沟里手伸不到畦的中间，管理操作不便。如畦面过窄，土地利用又不经济。畦筑好以后，在畦面上撒草木灰，每亩用量三百斤至五百斤，撒完草木灰之后再用锄头浅锄，使草木灰混入表土二寸左右，施草木灰能使幼苗根部生长良好。

畦的做法有两种（附图），若采用沟灌润田并需要排水的，可用第一种做法；而用浇水润田的，可用第二种做法较好。



3. 播种期: 根据各地經驗及試驗結果, 一般甘藍类型的油菜如胜利油菜和早生朝鮮, 在苏南地区的播种适宜时期是秋分前后两天至三天; 白菜类型(包括大多数地方品种)在寒露前后二天至三天。苏北地区比苏南地区提前十至十五天播种, 要搶季节早播早栽, 越冬前养成大苗, 这是丰产和早熟的基础。苏州专区农科所用早生朝鮮試驗的結果: 十月五日播种, 十一月十五日移栽的, 比十月十五日播种, 十一月二十五日移栽的增产百分之四十八点七, 早熟四天。南汇县紅星二社、东海六社, 太仓县明星四社等的亩产四、五百斤以上的丰产田, 他們的一条共同經驗就是大苗早栽。兴化县早菜子的产量比晚菜子高百分之十五左右。这些都說明了早播早栽的好处, 但早播也有一定的限度, 过早播种, 苗長得过大, 越冬期間耐寒性較差, 开春后过早抽苔, 易遭受霜害。但是, 过小的苗越冬期間也容易冻死。

4. 白菜类型的品种, 早播的比迟播的病毒病(毒素病)发生較严重, 一九五九年中国农业科学院江苏分院以不同播种期的試驗結果証明, 九月三十日播种的太县油菜, 比十月八日播

种的发病率要高百分之四十五左右，比十月十五日播的高一倍以上。因此在经常发生毒素病而又必须栽种白菜类型品种的地区，可以适当推迟播种期。

播种期与移栽期有密切的联系，播种期要根据最适宜的移苗期，幼苗有五片至六片真叶，这样大小的秧苗移栽后经过一个时期的生长，在越冬期前可长出七片至八片真叶，这样最适合于过冬和丰产的要求。

4. 种子处理：选取子粒饱满、纯洁、无杂质的优良种子，于傍晚把种子浸入清水，第二天清晨捞起，把水滤去，保持湿润，在傍晚播种。催芽的种子播种后不应锄刨，宜用细耙与土混和，并撒熏土或灰土盖好，这样下籽后两天至三天便可出苗。

5. 播种方法：甘蓝类型每亩播种一斤至一点五斤（每斤有种子十六万粒），白菜类型播种十二两至一斤（每斤有种子二十万粒）。把种子与肥沃细碎的园土拌和，每斤种子需十余斤园土，分三次至四次撒播，这样落子均匀。或先将种子稍湿润然后与少许石灰拌和播种，这样，落子后可以看得出是否播得均匀，不均处可以补匀。如不用撒播，可每隔二寸开二分深的浅沟进行条播，条播不但间苗、管理方便而且出苗均匀、整齐、粗壮。

播种时如果天气好、晴得住，落子后用锄刨表土深四、五分，使种子浅浅地落入土中；每亩用浓人粪尿十担，水二十担泼浇，群众称做“盖子粪”，如不浇“盖子粪”就要浇水。如果天气不好，可能下雨，土壤又较湿润，落子后不必浇水。如苗

床土壤很干燥，可在落籽后鋤削毕再用脚在畦面上輕輕踏过，使种子与土粒密接，使种子能吸收土粒上的水分。

6. 苗床管理：要使苗床管理好，育成壯苗，必須指定专人负责。在播种后看土壤水分情况，一般三天至五天就能齐苗。播种后如土壤干燥，早晚都要浇水一次。如采取沟灌的办法，水从畦沟里灌入，齐到畦面下半寸許即可，使水渗入畦中，吃透以后，随即把水排除。

匀苗分两次进行，第一次在播种后十余天，第一片真叶像母指一般大小，間苗后苗距保持一寸左右，第二次在第一次間苗后一星期左右，此时已有三、四片真叶，間苗后苗距保持二寸左右。間苗必須及时，秋季播种后气候温暖，特别是阴雨天日光不足、湿度高的情况下；如不及时間苗，只要错过二、三天，就可能形成大量的高脚苗，應該特别注意。

在間苗后追肥，共追两次，每次每亩以十担浓人粪兌二十担水浇施。叶色浓綠，生長柔嫩的苗不是好苗，健苗叶色青綠，矮壯，根系发达，生長充实。农民形容壯苗为“矮脚四叶齐”，这是十分确切的描述。太仓县明星七社培育壯苗的經驗是在移栽前十天停止給水給肥，使苗生長老壯，受到鍛炼，促进根系发育，为移栽后更快地活棵打下基础，这是很好的經驗。

苗床治虫，可在落籽后随即在土面撒百分之零点的六六六粉剂，每亩用量三斤，如苗期发现蚜虫，可用百分之六可湿性六六六，一比二百倍液噴治。拔秧移栽前四、五天噴藥一次，把蚜虫彻底消灭在苗床，以免帶到大田。

每亩苗床可育成壮苗十万株左右。

## 二、油菜整地：

油菜为主根作物，根系发达，要求土层深厚松细，才能使根系充分生长，因此深耕、细整为油菜整地的基本要求，同时结合密植和增施肥料，才能发挥增产作用。

根系是从土壤中吸收水分和养分供给油菜其他部分生长发育的重要器官，因此根系发达与否会直接影响到油菜地上部分生长发育的好坏，要使根系发达，必须有良好的土壤条件，因为深耕能熟化土壤，改良土壤的理化性状，增强蓄水保肥能力，使油菜根系的深，分布广，这样就扩大了根系的吸收面，使植株生长健壮，株壮秆粗，分枝多，结荚结子多而饱满，这是油菜增产的重要措施之一。

水稻田因水稻生长期经常积水，一般土壤较粘重，在稻子黄熟期应排水干田，收获以后耕六寸深，随耕随耙，及时破碎土块，平整土地，筑畦开沟以利排水，采取宽畦、深沟，一般畦宽以五尺至六尺为宜，畦面要平整，沟宽一尺左右，或以宽窄沟相间隔的办法，即一条宽沟，一条窄沟，这样既能经济利用土地，又有利于施肥操作，沟深看土壤情况及排水条件而定，一般应深于耕地的深度，例如耕地深度为八寸时，沟的深度应在一尺左右。畦沟深度要做到里浅外深，以便于排水。

旱作地区，一般作物能在油菜移栽前收获完毕，但也要争取早耕，随耕随耙，加强防旱保水工作，以便及时整地作畦，畦向最好南北向，畦沟的深浅，一般不需像水田那样深。