

油菜栽培问答

江苏人民出版社

农业技术丛书

油菜栽培问答

江苏省农业科学研究所
扬州地区革委会农业处 编
常熟县革委会农业局



江苏人民出版社

油菜栽培问答

江苏省农业科学研究所等编

*

江苏人民出版社出版

江苏省新华书店发行

南京人民印刷厂印刷

1974年8月第1版

1974年8月第1次印刷

书号 16100·026 每册 0.18 元

毛主席语录

思想上政治上的路线正确与否是决定一切的。

鼓足干劲，力争上游，多快好省地建设社会主义。

备战、备荒、为人民

深挖洞、广积粮、不称霸

农业学大寨

以粮为纲，全面发展

人民公社一定要把小麦种好，把油菜种好，把土地深翻好。

前 言

油菜是我省主要的油料作物，栽培面积占油料作物总面积的40%以上，产油量占植物油总产量的70%以上。菜籽油是我省人民主要的食用油和工业原料，菜籽饼是优质的肥料和饲料，油菜籽的经济价值高，有利于增加收入，壮大集体经济，油菜在作物轮作中是一种用地养地相结合的好茬口。大力发展油菜生产，对于发展社会主义国民经济，提高人民生活水平具有重要的意义。

无产阶级文化大革命以来，在毛主席“**以粮为纲，全面发展**”伟大方针指引下，我省油菜生产有了较大的发展，面积逐年扩大，由苏南发展到苏北，多数地区实现了油菜良种化，单产逐年上升，总产量大幅度增长，涌现出一批亩产200斤以上的县、300斤以上的大队，广大干部群众在油菜生产实践中积累了丰富的经验。

为了更好地总结交流经验，促进油菜生产的进一步发展，我们根据生产上提出的一些问题，用问答的形式编写成《油菜栽培问答》，供广大农村基层干部，农业技术人员和上山下乡知识青年阅读参考。

由于我们的水平有限、缺乏经验，答题还不够完整，有些好的经验可能尚未总结进去，甚至还有错误之处，希望广大读者批评指正。

编 者

一九七四年六月

目 录

概 说

1. 油菜植株可分为那几个部分?..... 1
2. 油菜品种分为几种类型?..... 3
3. 为什么要大力推广甘蓝型优良品种?..... 4
4. 油菜一生可以分成几个生育阶段?..... 5
5. 油菜对气候、土壤有什么要求? 6
6. 油菜对肥料有什么要求?..... 8
7. 油菜的分枝是怎样长成的? 它有几种类型?..... 9
8. 油菜是怎样开花结角的?.....11
9. 菜籽里的油分是怎样形成的?.....12
10. 为什么有的油菜要经过冬天才能开花结实,
而有的春季播种照样开花结实?.....12
11. 为什么种油菜是既用地又养地?.....13
12. 我省油菜有那几种较好的轮作方式?.....14
13. 油菜直播好还是移栽好?.....15

育 苗

14. 为什么说培育壮苗是油菜高产的基础?.....17
15. 怎样才算壮苗?.....17
16. 油菜育苗期生长有什么特点?.....18
17. 油菜育苗前要做好那些准备工作?.....19
18. 苗床大小与培育壮苗有什么关系?多

大的面积比较适宜?.....	20
19. 油菜苗床是旱地好,还是水田好?	20
20. 水田育苗要抓住那些技术环节?.....	21
21. 苗床整地要掌握那些要点?.....	21
22. 苗床采用什么规格好?.....	22
23. 油菜苗床怎样施基肥?.....	23
24. 油菜播种过早过晚有什么害处?怎样确定播种期?	23
25. 油菜苗龄多少天好?.....	24
26. 油菜要不要进行种子处理?怎样处理?	25
27. 油菜催芽播种有什么好处?.....	25
28. 为什么会产生“高脚苗”、“细弱苗”? 怎样防止?	26
29. 一亩苗床要播多少种子?.....	26
30. 怎样才能使种子播得均匀?.....	27
31. 油菜种子播种后几天能出苗?为什么有的苗床播后 七、八天还出不齐?.....	27
32. 油菜要不要炼苗、烤苗?	28
33. 怎样做好间苗、定苗工作?	29
34. 怎样看苗追肥?.....	29
35. 油菜苗床期有那几种主要虫害?怎样防治?	30
36. 油菜苗床期有那几种病害?怎样防治?	30
37. 桑田、棉田、胡萝卜田和绿肥田能不能套播油菜?.....	31
38. “苗等田”怎么办?.....	31

移栽与冬季管理

39. 油菜大田耕整要掌握那几个环节?.....	33
40. “烂田种菜花,绕田收收一山笆”是什么意思?	33
41. 种油菜为什么要施足基肥?.....	34

42. 什么叫“压根肥”?.....	35
43. 为什么增施磷肥对油菜有显著的增产效果?.....	35
44. “5406”菌肥可以做油菜基肥吗? 怎么用?.....	36
45. 油菜早栽好还是晚栽好?.....	37
46. 晚茬油菜怎样夺取高产?.....	38
47. 怎样才算合理密植?.....	39
48. 油菜有几种栽法? 那一种比较好?.....	40
49. 什么叫“冬春双发”、“冬壮春发”、“冬养 春发”?那一种长势容易获得高产?.....	41
50. 怎样才算冬季壮苗?.....	42
51. 什么叫“提苗肥”?它有什么作用?	42
52. 冬季气温低,油菜生长慢,为什么还要重施腊肥?.....	43
53. 移栽后碰到干旱,浇水好还是灌水好?	44
54. “冬水是命,春水是病”怎么解释?	45
55. 油菜在什么情况下容易受冻害?怎样 防止?.....	45
56. 油菜叶子变红是什么原因?怎么办?	46
57. 有的油菜为什么冬天就抽苔开花?.....	47
58. 冬天要不要防治蚜虫?.....	47
59. 油菜冬天要不要中耕?.....	48

春季管理

60. “春菜如虎”是什么意思?.....	49
61. 抽苔肥和临花肥那一次增产作用大?.....	50
62. 苔花期喷磷有没有作用?.....	50
63. 为什么春天浇施河泥浆是油菜增产的一条好经验?...51	
64. 油菜要不要摘苔?.....	52

65. 春季深中耕好不好?.....	53
66. “若要油,二月沟底流”是说明油菜春季要水还是怕水?.....	53
67. 油菜为什么会出现“老鼠尾巴”? 能不能解决?.....	54
68. 为什么油菜田放蜜蜂,能提高菜籽产量?	55
69. 壅土对油菜有什么好处?应该在什么时候壅?	56
70. 油菜会不会长过头? 用什么办法控制?.....	57
71. 为什么有的油菜会开“二伐花”?.....	57
72. 为什么有的油菜不到成熟就枯死,秆子 里面生“老鼠屎”?.....	58
73. 油菜为什么会出现“龙头”?.....	60
74. 怎样识别油菜毒素病?.....	61
75. 什么叫“油菜萎缩不实病”?怎样防治?	62
76. 油菜抽苔开花期间还要防治蚜虫吗?.....	63
77. 油菜开花期间叶片上为什么会产生很多白色的 纹路?.....	63
78. 油菜打老叶好不好?.....	64
79. 油菜“割青”对油分、粒重、产量有什么影响?.....	65
80. 收油菜拔好还是割好?.....	65
81. 收油菜时遇到连续阴雨怎么办?.....	66
82. 油菜收获后,应怎样堆放?	66
83. 油菜种子怎样安全保管?.....	67

春播油菜

84. 春油菜在我省有什么应用价值?.....	68
85. 春播油菜生长发育与秋播油菜有什么不同?.....	68

86. 春播油菜对品种有什么特殊要求? 目前有那些品种可在我省春播?.....	69
87. 春播油菜适宜在什么时候播种?.....	69
88. 春播油菜多少密度比较好?.....	70
89. 春播油菜怎样施肥?.....	70
90. 春播油菜要进行那些田间管理工作?.....	71

选 种

91. 为什么油菜比稻麦容易“串花”变杂?.....	72
92. 油菜有那几种大田选种留种方法?.....	73
93. 怎样建立油菜种子田?.....	74
94. 怎样进行油菜提纯复壮?.....	75
95. 目前需要选育什么样的油菜新品种?.....	75
96. 培育油菜新品种有那些主要方法?.....	76
97. 引种外地油菜新品种要注意那些问题?.....	77
98. 怎样进行油菜系统选种?.....	78
99. 怎样进行油菜杂交?.....	78
100. 油菜杂种后代如何进一步选育?.....	79

附 录

- 一、油菜新品种简介
- 二、油菜种子田、试验田技术档案
- 三、油菜若干常用记载标准

概 说

1. 油菜植株可分为那几个部分？

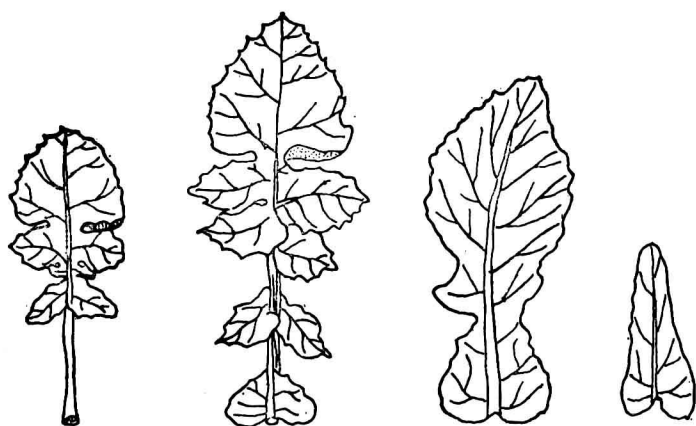
油菜是十字花科芸苔属，一年生或越年生的草本植物。油菜植株是由根、茎、叶、花、角果和种子构成的。

根分主根、支根和细根。直播油菜主根入土深度可达3尺左右，支根分布范围可达1~1.5尺。根部具有吸收、贮藏、支持等功能。所以要创造良好的土壤条件，保证根系发育。

茎分主茎和分枝。冬油菜的主茎在冬季一般不伸长，次年春天才逐渐伸长抽苔。油菜的茎下部较粗，上部较细。有的品种在茎的表面附有蜡粉。茎色因品种而不同，以粉绿色的较多，也有红紫色的。茎高一般3~6尺，茎是植株的支架，具有支持、运输、贮藏等功能。茎皮含有叶绿素，可以进行光合作用，积累一定数量的有机营养。

叶的外形因品种类型不同有很大差异。就甘蓝型油菜而言，随着植株的生长发育，叶形有长柄叶、短柄叶、鞋形叶、剑形叶(图1)等变化。叶是进行光合作用制造有机养分的主要器官。掌握不同叶形的出生时期和功能期，在栽培上有一定的意义。

花由花柄、花萼、花冠、雌蕊、雄蕊、蜜腺等六部分组成。花柄生长在分枝上，花萼在花的最外层，由4片绿色萼片组成。花冠由4片花瓣组成十字形，有黄、淡黄、金黄、粉白等颜色。雄蕊6枚，4长2短。每一雄蕊由花丝和花药组成。雌蕊位于花的中心，由子房、花柱、柱头组成。蜜腺在花朵基部，4



长柄叶

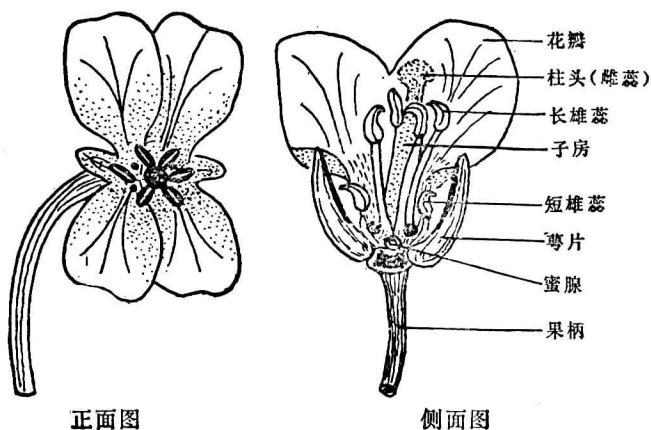
短柄叶

鞋形叶

剑形叶

图1 油菜的叶形变化

枚,绿色粒状,在开花时能分泌蜜汁,引诱昆虫吸蜜传粉(图2)。



正面图

侧面图

图2 胜利油菜的花器构造

果实为长角果。角果由果喙、果身和果柄三部分组成。果喙即是角果前部的尖细部分，中间空隙。果身外部是壳状的果瓣，中间有一白色隔膜，在膜的两侧着生种子。角果成熟后由于果瓣失水收缩，能自动开裂。

种子有种皮、胚组成。种皮内的胚是种子的主要部分，包括胚根、胚茎、胚芽和子叶四个部分。两片子叶弯曲纵向折叠，紧抱胚根和胚茎。种子的千粒重一般为2~5克。种子成熟后呈黄、褐、赤褐、黑、紫红等颜色。种子是营养物质的最后集中处，含有粗蛋白24.6~32.4%，油分37.5~46.3%。

2. 油菜品种分为几种类型？

目前我省栽培的油菜品种可以分为三大类型。

一、白菜型：就是通常所说的土种油菜，如溧阳甜油菜、江宁大黄籽、兴化油菜、苏州藏菜等。是白菜的变种。基本特征是：株型中等，主根不发达，支、细根较发达。叶片淡绿或浓绿色，多数品种无琴状裂叶，叶面大多数没有蜡粉。分枝性较强，分枝节位较低。花较大，花瓣两侧重叠。种子有黄、紫、红、赤褐等颜色，千粒重2~3克，没有辛辣味。生育期较短，早熟。一般抗寒性较强，但抗病性较差，产量较低，栽培面积逐年减少。

二、芥菜型：群众称为苦菜、麻菜，如溧阳苦菜、涟水小菜籽等。是芥菜的变种。基本特征是：株型高大或中等，主根发达，叶薄，呈深绿色或微带蓝色或深紫色，有琴状裂叶，叶面蜡粉少，叶缘锯齿形或波浪形，分枝性强，分枝节位中等或高。花瓣小，平滑，四瓣分离。种子有黄、红、褐等色。一般千粒重1~2克，有辛辣味。抗旱、耐湿、耐瘠，抗病性也较强，但种子小、产量低，适宜于十边隙地种植和绿肥田混播。

三、甘蓝型：是目前大面积推广的品种类型，如军农一号、宁油三号、新华一号、垛油一号等都是甘蓝型油菜。基本特征是：株型中等，根系发达，叶厚，呈灰绿、蓝绿或浓绿色，有琴状裂叶，叶面蜡粉较厚，幼苗真叶有刺毛，成长叶无刺毛。分枝性较强，分枝节位高度中等。花较大，花瓣平滑，或微皱，重叠呈覆瓦状。种子较大，千粒重3~5克，没有辛辣味，多为黑褐色。一般为中晚熟品种，抗寒性较强，抗病耐肥，产量较高，栽培面积逐年扩大。

3. 为什么要大力推广甘蓝型优良品种？

甘蓝型油菜良种从1958年开始在我省示范推广，十多年来的生产实践证明：推广甘蓝型良种是油菜增产的关键措施之一。在同等栽培条件下，一般甘蓝型品种比白菜型品种增产3~5成，比芥菜型品种增产幅度更大；在高肥条件下，甘蓝型品种的增产潜力更能充分发挥。太仓县全面实现了甘蓝型油菜良种化，油菜亩产过了二百关，贫下中农说：“祖祖辈辈三月黄（白菜型土种），百斤菜籽当高产，如今改种胜利菜，二、三百斤不稀罕”。近几年来，苏北地区在扩种油菜的同时，也大力推广甘蓝型良种，涌现出不少亩产200~300斤的高产单位。

甘蓝型油菜为什么比白菜型油菜增产呢？

一、甘蓝型油菜植株高大，分枝多，结角多，籽粒大，出油率高，耐肥丰产，增产潜力大。

二、甘蓝型油菜抗病性强。历年来白菜型油菜病毒病发病率在10~20%左右，严重的可达50%以上，龙头病、菌核病也较严重，而甘蓝型油菜对病毒病具有较强的抗性，其它病害的感染也较轻。

三、甘蓝型油菜的抗寒性一般比白菜型地方品种强。据

苏州地区调查：一般年份该地区最低温度在零下 10°C 左右，白菜型品种冻死1~2成，而甘蓝型品种没有严重冻害。

四、耐湿性、耐涝性较强，适于湖滨沿江以及里下河、淮北地区种植。

事物总是一分为二的。甘蓝型油菜比白菜型油菜成熟晚、腾茬迟、需肥量大、要求较高的栽培条件。近几年来专业育种单位和群选群育相结合，正在积极选育早熟、高产的甘蓝型新品种，以适应生产发展的需要。

4. 油菜一生可以分成几个生育阶段？

油菜一生大体上可以分为幼苗、越冬、蕾苔和花角等生育阶段。

一、幼苗生长期：从播种至越冬前（一般从9月中、下旬至12月下旬）。这一时期油菜主要是生长根系、缩茎和叶片等营养器官，是营养生长为主导的时期。油菜种子在 $15\sim 20^{\circ}\text{C}$ 左右、土壤水分又充足的条件下，一般播种以后3~4天就可出苗。五叶期前幼苗出叶快，五叶期以后随气温下降出叶转慢，有明显的营养积累，叶片变厚、根茎变粗。幼苗期历时三个月左右，能否形成壮苗，受肥水栽培条件影响很大。因此，在栽培上要做好培育壮苗的各项工作，力争早栽、早发，保证壮苗入冬。

二、越冬期：一般指从“冬至”以后，平均气温降至 3°C 以下开始，直到第二年“雨水”左右，气温回升到 3°C 以上为止的时期。这一时期油菜生长缓慢，进入越冬阶段。但越冬不等于“冬眠”，越冬期间内在发生了很深刻的变化。首先是根部的营养积累显著增加，根部生长快于叶片。其次是菜心内的花蕾正在形成。越冬期的养分积累和花蕾形成是春发的重要基

础。因此必须增施腊肥做好防冻保苗工作。

三、蕾苔期：从返青到始花。在2月中、下旬，油菜心叶开始转绿为返青。返青后根系向纵横发展，主茎迅速抽长，并明显现蕾，分枝上的花蕾也大量形成，这是营养生长与生殖生长两高涨的阶段。这一时期，对肥水的需要量最大。群众说：施了肥抽苔“四面峰”，不施肥抽苔“一根葱”。所以肥料要用在这个“刀口”上。

四、花角期：从始花到种子成熟。此期的生长中心转移到花角上，是以生殖生长为主导的时期。在这一时期内，油菜边开花、边结角、边灌浆、边成熟。此时要求天气晴朗，气温较高，日照较强，田间持水量在70%左右。如果阴湿多雨，气温不高，则常会出现贪青现象，并易发病。要注意防治后期病害和防止倒伏。

5. 油菜对气候、土壤有什么要求？

油菜既喜温暖又较耐寒。一般秋播油菜的生长发育过程中，大约需要积温 $2500\sim 3000^{\circ}\text{C}$ 左右，春播油菜约需 1500°C 左右。我省各地气温条件都能满足其要求。秋播油菜需在秋季 $18\sim 20^{\circ}\text{C}$ 的较高气温下播种出苗，长成壮苗。在平均气温降至 10°C 以下时，逐渐渡过春化阶段，当气温降至 3°C 以下时进入越冬期，春季气温回升至 3°C 时开始返青，随着气温上升，迅速现蕾抽苔，当气温回升至 10°C 左右时普遍开花，最后在 20°C 左右的初夏较高温度下灌浆成熟（图3）。在这一过程中，秋冬的干旱、越冬的冻害、春季的低温阴雨和初夏的旱风，是影响油菜正常生长发育的灾害性天气。因此要做好防灾抗灾的准备，确保油菜丰收。

油菜比三麦喜潮湿，需水量较大，从移栽至成熟田间耗水

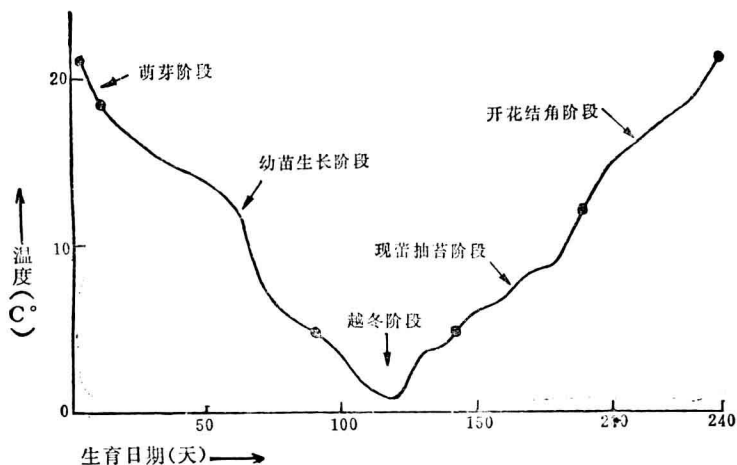


图3 油菜生长发育与温度变化的关系

量一般为300~500毫米，折合每亩200~300立方。生育期内要求土壤保持较大的持水量，苗期要求田间持水量为70~80%，苔花期需水量最大，要求保持在70~85%，灌浆结角期要求保持在60~80%。在油菜生育期内，我省各地降雨量基本上都可满足它的需要，但由于雨量分布的不均匀，还需通过灌溉与排水来调节土壤水分。例如播种时种子要吸收水分才能使脂肪分解而发芽，这就要浇足“齐苗水”，保持一段时间的土壤湿润；越冬期间菜苗虽然需水量不大，但灌“冬水”可缓和干冻的影响；苔花期虽然需水量很大，但历年来春雨较多，就要注意做好排水工作。

油菜对土壤的适应性强，旱地、稻田都适宜，但以结构良好、土质肥沃、保水保肥力强的粘质壤土为最好。淮北地区的