

农业病虫害防治丛书

小麦·油菜病虫害防治 彩色图册

夏金初 刘寿明 郭誉卿 编著



小麦油菜病虫害防治彩色图册

编著：夏金初 刘寿明 郭誉卿

湖南科学技术出版社

小麦
油菜 病虫害防治彩色图册

夏金初 刘寿明 郭誉卿编著

责任编辑：熊穆葛

＊

湖南科学技术出版社出版发行

(长沙市展览馆路3号)

湖南省新华书店经销 湖南省新华印刷三厂印刷

＊

1991年6月第1版第1次印刷

开本：787×1092毫米 1/32 印张：2.625 字数：61,000

印数：1—7,000

ISBN 7—5357—0874—9

S·119 定价：2.60元

湘科农目90—3

目 录

一、油菜病害及其防治	(2)	13.菜粉蝶	(26)
1.油菜菌核病	(2)	14.黄曲条跳甲	(28)
2.油菜病毒病	(4)	15.猿叶虫	(30)
3.油菜霜霉病	(6)	16.菜蚜	(32)
4.油菜白锈病	(8)	17.小菜蛾	(34)
5.油菜黑斑病和白斑病	(10)	18.菜螟	(36)
6.油菜猝倒病	(12)	19.银纹夜蛾	(38)
7.油菜软腐病	(14)	20.油菜潜叶蝇	(40)
8.油菜根腐病(立枯病)	(16)	三、麦类病害部分	(42)
9.油菜炭疽病和细菌性黑斑病	(18)	21.小麦锈病	(42)
10.油菜萎缩不实病	(20)	22.麦类赤霉病	(44)
二、油菜虫害及其防治	(22)	23.麦类病毒病	(46)
11.萝卜蚜	(22)	24.小麦腥黑穗病	(48)
12.桃蚜	(24)	25.小麦散黑穗病	(50)

26.小麦秆黑粉病	(52)	33.麦蚜	(66)
27.小麦线虫病	(54)	34.麦红吸浆虫	(68)
28.麦类白粉病	(56)	35.麦黄吸浆虫	(70)
29.小麦颖枯病和叶枯病	(58)	36.小麦叶蜂	(72)
30.大麦坚、散黑穗病	(60)	37.麦长腿蜘蛛和麦圆蜘蛛	(74)
31.大麦条纹病	(62)	38.蝼蛄	(76)
32.大麦网斑病	(64)	39.粘虫	(78)
四、麦类虫害部分	(66)		

前 言

油菜、小麦是湖南的主要冬季作物，病虫害的发生为害严重影响其产量和品质，因此做好其病虫害的防治工作，是发展油、麦生产的一个重要环节。

本图册根据湖南油菜、小麦主要病虫害的发生为害情况，着重介绍了 44 种常见病虫害。每一种病、虫的识别特征、发生为害特点及防治方法都用简洁的文字说明并对主要特征用彩图描绘出来，图文并茂、通俗易懂，可供广大农民朋友，农民技术员参考使用，也可供各级植保工作者参考。

肖放华同志对本图册的编绘给予过关心与支持，在此深表谢意。

由于时间仓促，加之我们水平有限，错误之处请读者多加指出，以便重版时补充修正。

编 者 1991 年 1 月

一、油菜病害及其防治

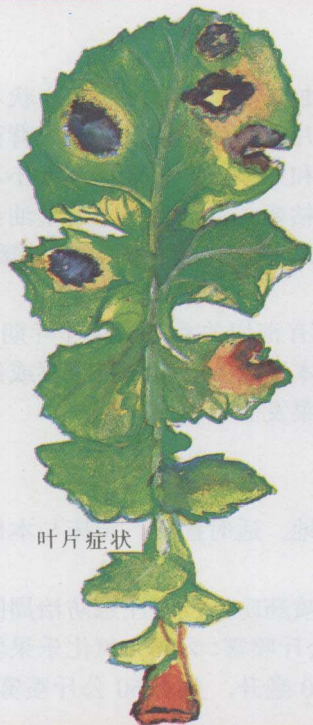
1.油菜菌核病

菌核病为害油菜茎秆，引起烂茺、烂秆、早枯，严重影响其产量。油菜发病时，在瓣、老叶先受害，花瓣暗黄色，水浸状；病叶上产生近圆形、水浸状青褐色病斑，略有轮纹。茎上先出现梭形浅褐色水浸状病斑，略凹陷，以后变为白色。湿度大时，病部软腐并在表面生出白色绵毛状物。茎秆腐烂易折断倒伏，剖开病茎，内有白色棉絮状菌丝和黑色鼠粪状菌核。

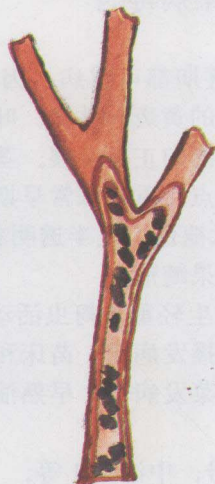
此病是一种真菌性病害。病菌主要以菌核在土中或混杂于种子、肥料中越冬。土中菌核一般在3月中旬至4月上旬大量萌发，产生子囊盘和子囊孢子，以子囊孢子侵入花瓣和老叶为害。以后病部的菌丝通过接触传染为害茎秆。病菌喜低温（8-20℃）、高湿的气候条件。在湖南油菜开花期温度适宜，此时如遇连绵阴雨天气，则发病重。偏施氮肥、地势低洼、排水不良、植株生长过于茂密等，都有利于发病。旱土连作比水旱轮作发病重；甘蓝型、芥菜型油菜比白菜型油菜较耐病。

防治方法：

- (1) 选用抗（耐）病品种，如湘油10号、甘油5号、中油821等。
- (2) 水旱轮作、清除混杂于种子中的菌核。
- (3) 加强栽培管理。合理施肥，清沟排水，及时摘除中、下部老黄叶沤肥或作饲料。
- (4) 药剂防治。于盛花期至终花期喷1-2次药，喷药时应着重喷射植株中、下部。常用药剂有：①40%纹枯利可湿性粉剂1000倍液，每亩喷60公斤；②50%多菌灵可湿性粉剂每亩100-200克，兑水60公斤喷雾；③70%甲基托布津可湿性粉剂每亩60-100克，兑水60公斤喷雾；④50%速克灵可湿性粉剂每亩40-60克，兑水60公斤喷雾。



叶片症状



病茎内的菌核



病荚



病花



菌核萌发



子囊

油菜菌核病

2.油菜病毒病

油菜病毒病又叫花叶病，从苗期到抽薹期都可感病。因油菜品种不同，发病症状不一样。甘蓝型油菜染病后的主要症状为系统性的黄斑和枯斑，叶片正面为黄褐色病斑，背面斑点中心先变褐，后变黑，产生枯死点，并逐渐向正面发展。茎和角果上产生黑褐色大小不等的油渍状条斑，有时亦可产生黑褐色梭形斑点，重病株常早期枯死。白菜型和芥菜型油菜发病后主要表现为花叶类型，叶片皱缩，叶脉褪色，呈半透明状，重者心叶卷缩，植株矮化，不能抽薹，或抽薹后花梗短，花色暗蔫、荚果畸形。

此病主要是由蚜虫传毒引起的，病害发生轻重与蚜虫活动有密切关系。油菜子叶期至5片真叶期最易感病，早播比迟播、移栽比直播发病重；苗床和本田靠近十字花科蔬菜或田边杂草多的地方蚜虫多，发病也重；甘蓝型油菜发病轻，早熟油菜发病重。

防治方法：

(1) 选用抗（耐）病品种，如湘油10号、中油821等。

(2) 加强栽培管理。油菜育苗地注意不靠近十字花科蔬菜地。适时播种。苗床与本田应施足基肥，及时追肥，清除田边杂草。

(3) 及时防治蚜虫。如遇秋旱、油菜长出两片子叶后即需喷药防治，并注意防治周围作物蚜虫。常用药剂有：①40%乐果乳油每亩60毫升，兑水60公斤喷雾；②40%氧化乐果乳油每亩30—40毫升，兑水60公斤喷雾；③80%敌敌畏乳油每亩60毫升，兑水60公斤喷雾；④50%马拉硫磷乳油每亩30—40毫升，兑水60公斤喷雾。



3.油菜霜霉病

油菜从苗期到成熟期都可以感染霜霉病。首先从叶片上发生淡黄色不规则形病斑，湿度大时，背面长出一层白色霜霉，以后病斑汇合成大斑，淡褐色，严重时全叶枯死。茎和花序发病时，初生水渍状斑，逐渐发展为黑褐色不定形斑块，上生霜霉。抽薹后期或盛花期，花序受害常肿大弯曲、变形，俗称“龙头拐”，不能结实，上生白霜状霉。

此病为一种真菌性病害，病菌以卵孢子在土中及病残体内越冬越夏，或以菌丝在种子内越夏，成为初次侵染来源。此病一般在早春 2—3 月间，油菜抽薹开花时大量发生。偏施氮肥、地势低洼、排水不良、土壤粘重，连作地以及过于密植的油菜地发病均重。甘蓝型油菜较白菜型、芥菜型油菜抗病；早播比适期晚播的发病重。

防治方法：

- (1) 种植抗病力较强的甘蓝型油菜。
- (2) 加强栽培管理，及时中耕间苗，注意清沟排水，降低田间湿度。
- (3) 搞好田园清洁，彻底清除病残体，避免与十字花科作物连作。
- (4) 药剂防治。于发病初期，使用如下药剂：① 75% 百菌清可湿性粉剂每亩 100 克，兑水 60 公斤喷雾；② 80% 代森锌可湿性粉剂每亩 100 克，兑水 60 公斤喷雾；③ 70% 甲基托布津可湿性粉剂每亩 60 克，兑水 60 公斤喷雾。



病叶症状

反面

正面



花序症状



荚症状



病菌孢囊梗及孢子囊

油菜霜霉病

4.油菜白锈病

油菜白锈病常与霜霉病混合发生，但不及霜霉病普遍。植株地上各部从苗期到成株期均能受害。叶受害后叶背面产生隆起的“白疱”，“白疱”破裂后，散出白色粉末状物（病菌孢子囊），而叶正面成为浅绿色斑，周围有黄色晕圈。严重时，病叶枯死。病茎上亦产生白色疱状斑，长圆形或条形。花序受害后肿大形成“龙头拐”状，花瓣肥厚变绿呈叶片状，花器畸形，不再结实，表面亦有白疱。

此病是一种真菌性病害，越冬方式同霜霉病。发病温度以 10℃ 为最适宜。春季连绵阴雨、田间排水不良时最易发病，油菜抽薹开花期最易感病。油菜受冻害，抗病力减弱也易发病，早熟品种发病重；连作油菜地，菌源增多，病害也重。

防治方法：

剪除发病油菜花轴的“龙头拐”，以防卵孢子落入土中越冬。其他防治方法与油菜霜霉病相同。



正面

病叶症状



反面

病菌孢囊梗
及孢囊孢子



油菜白锈病



花序症状

5.油菜黑斑病和白斑病

油菜黑斑病在油菜生长后期发生较多。叶片上产生有轮纹的褐色圆形病斑，叶柄、茎、果序上病斑呈椭圆形，也有轮纹，角果上病斑近圆形，病果中的种子上有不规则的深褐色斑点，油菜白斑病病斑在老叶上较多，叶上病斑近圆形或不规则形，中央灰白色，周围黄绿色，病斑略凹陷并常破裂穿孔。

油菜黑斑病和白斑病都是真菌性病害。病菌以菌丝体在病残株中、种子内外越冬，是初次侵染来源。从病株上产生的分生孢子随风雨传播造成再次侵染。高温、高湿有利于病害发展。

防治方法：

油菜黑斑病和白斑病的防治方法基本相同。

(1) 与非十字花科作物轮作，加强田间管理，清除病残株，深翻土地。

(2) 选用无病种子，并用 50℃ 温汤浸种 20 分钟，或用 40% 福尔马林 100 倍液浸种 25 分钟，或用种子重量的 0.4% 福美双拌种。

(3) 于发病初期进行药剂防治。① 0.3% 石灰等量式波尔多液喷雾，每亩喷药液 60—80 公斤；② 80% 代森锌可湿性粉剂 500—600 倍液喷雾，每亩喷药液 60 公斤；③ 50% 多菌灵，或 50% 甲基托布津，或 75% 百菌清可湿性粉剂 500—600 倍液喷雾，每亩喷药液 60 公斤。

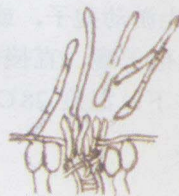


病叶症状

油菜黑斑病



病菌分生孢子



病菌分生孢子梗
及分生孢子



病叶症状

油菜白斑病

6. 油菜猝倒病

油菜猝倒病为害幼苗，在接近地面的幼茎上产生水渍状斑，然后变黄、腐烂、变褐萎缩。病重者幼苗很快折倒，病轻者仍能继续生长。空气潮湿时，病部表面可密生棉絮状菌丝，子叶上亦可产生与幼茎上一样的病斑。

此病是一种真菌病害，病菌以卵孢子在病残组织内及土壤中越冬越夏。土壤内普遍存在此病菌，条件适宜时萌发产生游动孢子，或直接产生芽管侵入寄主为害。也可由菌丝体在病残组织上营腐生生活，产生孢子囊，直接侵害幼苗。田间孢子囊和游动孢子靠雨水溅滴传播。多雨地区，在高湿条件下，温度 28℃ 左右病菌易于侵染幼苗。幼苗过密，光照不足，通风不良、湿度过大易发病。

防治方法：

(1) 苗床用 1:50 福尔马林液消毒苗床土壤，消毒后 2-3 星期才能使用，或用 50% 多菌灵或托布津可湿性粉剂每平方米 8-10 克加细土拌匀，作为播前垫土和播后盖土。

(2) 苗床注意排水，适时间苗。与非十字花科作物轮作。

(3) 施用石灰每亩 50 公斤左右，或 30% 石灰氮每亩 10 公斤左右，提高土壤的 pH 值。

(4) 发病初期，每亩用 75% 百菌清可湿性粉剂 60-80 克，兑水 60 公斤喷洒。