

植保手册

麦类、旱粮及油菜 病虫害的防治

湖北省革命委员会农林局编



3

湖北人民出版社

植 保 手 册

(三)

麦类、旱粮及油菜病虫害的防治

湖北人民出版社出版

湖北省新华书店发行

湖北省新华印刷厂印刷

1972年5月第1版

1972年5月第1次印刷

书号 16106·267 每册 0.44 元

毛主席语录

领导我们事业的核心力量是
中国共产党。

指导我们思想的理论基础是
马克思列宁主义。

思想上政治上的路线正确与
否是决定一切的。

备战、备荒、为人民。

毛主席语录

农业学大寨

社会主义革命和社会主义建设，必须坚持群众路线，放手发动群众，大搞群众运动。

要认真总结经验。

团结起来，争取更大的胜利。

前 言

在党的“九大”团结、胜利路线的指引下，我省战斗在植保战线上的贫下中农、革命技术人员，以马克思主义、列宁主义、毛泽东思想为武器，狠批刘少奇一类骗子所推行的“专家路线”、“洋奴哲学”、“爬行主义”等反革命修正主义路线，大破“技术靠专家、治虫靠农药”的谬论。一支以贫下中农为主体的植保队伍正在茁壮成长。他们贯彻以防为主，防治结合，土洋并举，经济有效的方针，积极开展综合防治，大打消灭各种病虫害的人民战争，为夺取农业生产连年丰收，作出了贡献。

为了全面贯彻农业“八字宪法”，实行科学种田，普及植保知识，推广和交流经验，我们组织湖北省农科所、华中农学院、武汉市蔬菜畜牧研究所、黄冈地区农林局、宜昌县农林局等单位编写了这套《植保手册》。全书分四册，即：（一）《水稻病虫害的防治》（包括病虫害 29 种，彩图 20 幅）；（二）《棉花病虫害的防治》（包括病虫害 20 种，彩图 12 幅）；（三）《麦类、旱粮及油菜病虫害的防治》（包括病虫害 33 种，彩图 18 幅）；（四）《果树、蔬菜及特产病虫害的防治》（包括病虫害 72 种，彩图 36 幅）。全书共包括病虫害 154 种，彩图 86 幅。每册都以简明扼要的文字说明病虫害的为害状、识别、发生条件及防治方法。同时还附有农药使用常识。

由于我们对毛主席著作学习不够，加之缺乏实践经验，本书一定存在不少缺点和错误，希望广大革命读者批评指正。

湖北省革命委员会农林局

1972 年 4 月

目 录

前 言

一、小麦锈病	(1)
(一) 条锈病	(1)
(二) 叶锈病	(1)
(三) 秆锈病	(1)
二、小麦赤霉病	(2)
三、小麦散黑穗病	(3)
四、大麦坚黑穗病	(4)
五、大麦条纹病	(4)
六、毒麦	(5)
七、麦蜘蛛	(6)
八、粘虫	(7)
九、玉米黑粉病	(9)
十、玉米斑点病	(9)
十一、玉米螟	(10)
十二、红苕黑斑病	(11)
十三、红苕软腐病	(12)
十四、红苕病毒病	(13)
十五、红苕天蛾	(14)
十六、红苕小象鼻	(15)
十七、马铃薯晚疫病	(16)
十八、马铃薯块茎蛾	(17)

十九、马铃薯28星瓢虫	(18)
二十、蚕豆象、豌豆象	(19)
二十一、油菜菌核病	(20)
二十二、油菜霜霉病	(21)
二十三、油菜萎缩不实病	(22)
二十四、菜蚜	(23)
二十五、油菜潜叶蝇	(24)
二十六、菜青虫	(25)
二十七、豆荚螟	(26)
二十八、大豆食心虫	(27)
二十九、大豆菟丝子	(28)
附一：常用农药简表(一)	(29)
常用农药简表(二)	(31)
附二：石硫合剂稀释对照表	(32)

一、小 麦 锈 病

症 状

(一) 条锈病 主要发生在叶上。病斑鲜黄色，断续条形，条斑成熟破裂后有黄粉飞出(病菌孢子)，病斑后期变为黑褐色。

(二) 叶锈病 主要发生在叶上。病斑散生，红黄色，圆形，成熟破裂后有桔红色粉飞出，病斑后期变黑褐色。

(三) 秆锈病 主要发生在茎秆、叶鞘上。病斑散生，赤褐色，常2~3个连成块斑，易突破表皮，成熟破裂后飞出锈褐色粉，后期病斑变黑色。

发病条件

这种病主要靠病菌孢子随气流传播，病菌与水滴接触才能发芽侵入，4、5月间阴雨多、雾气、露水大的天气及地势低洼、田间湿度大，均有利发病。品种抗病性差异大，如石家庄52号、54号小麦品种在我省种植，严重发生锈病。

防治方法

以选育早熟抗病高产品种为主，加强栽培管理，提高抗病能力。在病害流行年份可用药剂辅助防治。

(一) 选育抗病高产品种。如五三3号，鄂麦21号，南大2419等，均有一定抗锈能力。

(二) 农业防治。合理施肥，增施磷钾肥，注意清沟排渍，降低地下水位，增强抗病能力。

(三) 药剂防治。在发病初期，用 0.3~0.5 度石硫合剂，或 2% 食盐水，或 3% 硫酸铵水等连续防治 2~3 次；或用敌锈钠 1 斤加水 250 斤，65% 代森锌 1 斤加水 500 斤喷雾。每次每亩喷药水 100~150 斤，隔 5~7 天防治一次。

二、小麦赤霉病

症 状 在小麦整个生育期都可发病，主要为害穗部。病穗在颖壳上初生淡褐色水渍状不规则病斑，逐渐扩大，当温度、湿度适宜时，颖壳合缝处产生粉红色霉(病菌孢子)，后形成黑色小点。受病麦粒小、干秕，胚和腹沟内变成粉红色。

发病条件 病菌主要在稻桩或玉米、茭白等作物残株上过冬，春天产生大量孢子飞出，主要侵害正在扬花灌浆的麦穗。在小麦扬花阶段，高温多湿，阴雨连绵常严重发病。麦穗上产生病菌孢子，靠风、雨再次传播为害，凡地下水位高，清沟排渍不良，都有利发病。

防治方法 防治小麦赤霉病，应以农业防治为基础，结合药剂保护。在小麦齐穗扬花前，做到三看：看天气，看扬花，看品种。及时喷药 1~2 次保护麦穗。

(一) 农业防治。深耕灭茬，消灭菌源，清沟排渍，做到雨停田干，减少发病。

(二) 选育抗病品种，选留无病种子。

(三) 种子处理。用黄泥水选种(40斤黄泥加水100斤)除去病粒，再用石灰水浸种或冷浸日晒法处理种子(同防治小麦散黑穗病)。

(四) 药剂防治。用50%的二硝散可湿性粉剂喷雾。或撒石灰、草木灰混合粉防治。

(附：赤霉病对人、畜都有毒害。人吃了病麦后，会引起四肢无力、头昏、发烧、腹胀、腹泻和呕吐等中毒症状。猪、马、狗等家畜对病麦非常敏感，特别是猪最易中毒；牛、羊和鸡抵抗力较强。家畜的中毒症状，主要是发生肠胃病，引起食欲减退和腹泻等。病麦毒性是由植株受害后产生的有毒生物碱所造成。据初步试验，用水多次冲洗及发酵等方法处理病麦后再喂猪，毒性可以减轻。)

三、小麦散黑穗病

症 状

俗称“灰包”。病株比健株矮小、抽穗早，麦穗被病菌破坏后充满黑粉，外包一层灰色薄膜，成熟时薄膜破裂，黑粉随风吹散传播，留下穗轴。

发病条件

病菌飞散落在花上，潜伏在种子内部，造成种子带菌，当年病粒与健粒无区别，小麦播种后，病菌随种子发芽，直至穗部为害。当小麦抽穗扬花时，温暖、多雾、小雨、湿度大，有利病菌侵入。品种的抗病能力不同，如南大2419极少发病。

防治方法 种子消毒是防治本病的根本措施。

(一) 石灰水浸种。用 1 斤石灰加水 100 斤，浸种 70 斤，在 30℃ 时浸 1 天，25℃ 时浸 2~3 天，20℃ 时浸 3~4 天。然后捞出晾干，准备播种。

(二) 冷浸日晒。伏天用冷水浸 5 小时，然后捞出薄摊在地面，充分晒干。

四、大麦坚黑穗病

症 状 俗称“乌麦”。病株稍矮，病粒内黑粉(病菌孢子)互相凝结成硬块，外包灰白色薄膜一层，不易破裂。

发病条件 脱粒时病粒破裂，病菌粘附在种子外或藏于种壳种皮间，麦种发芽后，病菌萌发侵入幼苗，抽穗后出现黑穗，凡土壤干燥、深播、麦苗出土慢，则病菌侵入机会多，发病重。

防治方法 (一) 石灰水浸种 (同防治小麦散黑穗病)。

(二) 选育抗病品种。如“矮白洋”大麦，抗病力较强。

五、大麦条纹病

症 状 病株叶片和叶鞘上产生与叶脉平行的黄白色条斑，渐变成褐色斑，上面生有黑色霉

层(病菌孢子)。病叶常纵裂枯死，病株一般不抽穗，或抽穗不结实，或子粒不饱满。

发病条件

病菌在种皮内以菌丝潜伏越冬，大麦发芽后侵入芽鞘，后蔓延至叶部，在病组织上产生病菌孢子，随风飞散落到正在扬花的健穗时，即萌发侵入。开花期空气湿度大，有利病菌侵入。播种时土温低，湿度大，种苗出土慢，病菌侵入率高，发病严重。

防治方法

- (一) 石灰水浸种(同防治小麦散黑穗病)。
- (二) 硫酸亚铁(皂矾、黑矾) 5 斤，加水 100 斤，浸种 6 小时，晒干后播种。

六、毒 麦

毒麦是一种有毒的杂草，种子内含有“毒麦碱”，人、畜食用后会引起急性中毒。轻者头晕、呕吐、腹泻，重者神经麻痹，甚至死亡。严重影响人、畜安全。尚未成熟的毒麦或多雨潮湿时收的毒麦，毒力最强。但其茎叶无毒害。

形态特征

幼苗基部紫红色，后变绿色。根较稀，茎直立，上面粗糙，叶脉明显。穗形狭长，有 8~19 个小穗，排列很稀，稍弯曲。麦粒比小麦小，被颖壳紧包，长椭圆形，坚硬无光泽。

繁殖与传播

以种子繁殖，适应性强，苗期出土比小麦晚，出土后生长快，成熟比小麦略迟，易落粒。混在小麦里的毒麦，随种子的调运和落入土中传播。

防治方法

(一) 进行种子检疫,严防毒麦传播蔓延。

(二) 建立留种田,繁育无毒麦的良种。

有毒麦的地区,作好穗选、筛选及黄泥选种(100斤水加35斤黄土),清除毒麦。

(三) 发动群众,在毒麦成熟前拔除烧毁。

七、麦 蜘蛛

为害小麦的蜘蛛有麦圆蜘蛛和麦长腿蜘蛛两种。我省以麦圆蜘蛛发生较多,鄂西北山区为害较重。

为害状

被害麦叶出现白色小点,以后变黄,严重时整株叶片枯黄,植株矮小,甚至枯死。

识别

麦圆蜘蛛成虫体长0.65毫米,略呈圆形,深红褐色,有暗褐色斑点,四对足长度差不多。麦长腿蜘蛛比麦圆蜘蛛小,黑褐色,前后两对足较长,第二、三对较短,橙黄色。

发生及为害

麦圆蜘蛛一年发生2~3代,以卵、若虫、成虫在土缝石隙中过冬。第二年2~3月开始活动为害,全年以3月下旬至4月上旬为害小麦最重。小麦收割前,在麦田土缝中产卵越冬。10月小麦播种后,越冬卵孵化,为害麦苗。繁殖1~2代,产卵越冬。成虫和若虫在早、晚活动取食。发生严重时,每株小麦有虫百余头。冬季和春天雨水多,田间湿度大,适宜麦圆蜘蛛繁殖。低湿荫蔽麦田发生严重。此虫很敏感,一受惊动,即落地逃跑。

防治方法 (一) 土壤处理。常发生虫害的麦地，在小麦播种前，每亩撒 1 % 六六六粉 2~3

斤，耙入土中，可兼治地下害虫。

(二) 药剂防治。每亩用 1 % 六六六粉 3~4 斤喷撒，或用 1 % 六六六粉 1 斤加细土 9 斤，撒在麦行里，效果很好。

八、粘 虫

为害状 幼虫咬食叶片成缺刻或全株叶片被吃光，有的咬断小穗穗颈和嫩茎，受害严重的麦田，麦叶可以全部吃光。

识 别 成虫淡灰褐色或淡黄褐色，前翅中央前缘处有黄白色大小圆斑二个，中央有一小白点，翅顶角有一条黑色斜纹。卵馒头形，上有放射状纹，多产在禾本科作物和杂草的枯叶尖端，排列成行或成块。幼虫浅绿色到浓黑色，胸腹部背侧有五条纵线，头部有“八”字形黑纹。

发生及为害 一年发生 4~5 代，造成为害的主要是第一代幼虫。成虫在 2 月开始出现，蛾盛发期在 3 月中、下旬。第一代幼虫孵化盛期在 3 月下旬至 4 月上旬。大田小麦严重受害时期在 5 月上、中旬。幼虫孵出后，集中在心叶或叶背避光处取食叶肉，三龄以后便扩散为害叶片、嫩穗及嫩茎，幼虫取食活动以傍晚和清晨及阴雨天气最盛，晴天隐藏在麦株基部及土块下。大量发生时，幼虫吃完一块小麦后，成群迁移到邻地为害。幼虫老熟后，钻入 1~3 厘米土中化蛹。成虫除取食花蜜外，对糖类、腐烂水

果、发酵粉水和红苕汤等也很喜欢，因此，可制成各种发酵液进行诱杀。3、4月间降雨量大，降雨范围广，对此虫繁殖为害有利。低洼、潮湿、生长茂密的麦地，或水田麦茬地及枯黄叶多，管理粗放的麦地发生严重。

防治方法

粘虫是一种暴食性害虫，现已掌握其发生及为害规律。只要及时作好虫情测报，做到胸中有数，一有大发生的可能，立刻组织力量，采取普遍诱蛾和药治相结合的防治措施，就完全可以消灭为害。

(一) 诱杀成虫。产卵前用各种粮食加工的废水、烂红苕、烂甘蔗、胡萝卜、苦楝子煮出液加醋或酸菜水及糖化饲料发酵液等，以每100斤加6%可湿性六六六粉1斤的比例混合制成毒液，分装在钵里，每15亩放一钵，进行诱杀；或用稻草切成2尺长，将其一端扎成碗口粗的草把，倒挂在4尺长的竹杆或树枝上，插在麦地里，每亩一个，每天早晨取下草把，用力抖动，将抖下的成虫踩死。每4~5天更换草把一次，将换下的有卵草把烧毁。草把上喷洒诱杀液效果更好。

(二) 药剂防治。掌握幼虫在三龄以前，当平均每1米麦行有幼虫2~3头时，立即防治。每亩撒1%六六六粉3斤。对老熟幼虫用25%二二三乳剂1斤加水250斤喷雾。或喷撒2.5%敌百虫粉每亩3~4斤。对杂草多、低洼潮湿、黄叶多的麦田，须重点防治。

九、玉米黑粉病

症 状

病菌能侵害玉米植株的各部分。病部多发生在胚芽处，初为淡白微肿状大斑痕，逐渐膨大成病瘤，外包白色或淡红色的薄膜，成熟后瘤内全部变成黑粉，薄膜破裂后散出黑粉，即病菌孢子。穗部受害变成畸形。

发病条件

病菌在土壤、粪肥或带病残株上越冬，环境适宜即发芽侵入玉米的幼嫩组织，病菌靠风、雨传播，或由虫伤口侵入，凡玉米螟严重的田块，发病较重。品种的抗病力有差异，我省“白马牙”较抗病，“大子黄”次之，“金皇后”易感病。

防治方法

(一) 清除残株病叶，减少土壤越冬菌源。
(二) 选育抗病品种，增施磷钾肥，提高植株抗病力。

(三) 发现病瘤及时割除，带至田外深埋或烧毁。

十、玉米斑点病

症 状

玉米斑点病主要有大班病和小斑病两种。大班病仅发生在叶部，初为青色小点，后扩大呈青灰色梭形病斑，空气潮湿时，病斑上密生黑色霉层(病菌孢子)，严重时叶片枯死。小斑病，病斑初呈水浸状透明小点，后扩大呈纺锤形或椭圆形，病斑较多，边缘紫褐色，中间色

淡，有时有轮纹，潮湿时亦生黑色霉层。

发病条件

两种病菌均在病残体上越冬，第二年传播为害。大班病一般在生长后期发生，小班病一般在高温高湿时发病重，黄粒型玉米比白粒型玉米发病重。

防治方法

防治玉米斑点病目前可采用：

(一) 及时清除田间病残株，结合冬耕深翻消灭越冬菌源。

(二) 适时早播，合理密植，清沟排渍。

(三) 选育抗病品种。与豆科作物间作或轮作可减轻发病。

(四) 发病严重地区，在发病初期每亩喷撒消石灰 5 斤左右，连续防治 3~4 次。或用退菌特 1 斤，加水 800 斤喷洒，都有一定的效果。

十一、玉 米 螟

为害状

玉米心叶被害形成透明斑点或叶片展开后出现横列的“排孔”，茎秆和穗被害，轻则影响植株生长发育，结实不饱满；重则被风吹断，颗粒无收。

识 别

成虫体长 13~15 毫米，雌蛾淡黄色，雄蛾黄褐色，前翅有两条棕褐色波状横纹，与外缘平行有一条褐色宽带。卵扁平椭圆形，多产在叶片背面的中脉两侧，成鱼鳞状排列，初产时乳白色，后变黄白色，孵化前出现黑点。幼虫体背多为淡褐色或淡红色，有一条细而明显的背线。