



植物病虫害防治丛书

山西农作物主要病虫害防治简介

山西人民出版社

山西农作物主要 病虫害防治简介

山西省忻县地区植物检疫植物保护站 编

山西人民出版社

山西农作物主要 病虫害防治简介

山西人民出版社出版 (太原并州路七号)
山西省新华书店发行 山西省七二五厂印刷

开本: $787 \times 1092 \frac{1}{32}$ 印张: $2\frac{3}{4}$ 字数: 50 千字
1976年3月第1版 1976年3月山西第1次印刷
印数: 1—10,700册

书号: 16088·144 定价: 0.22元

前 言

毛主席亲自发动和领导的无产阶级文化大革命和批林批孔运动，深刻地批判了刘少奇、林彪的修正主义路线，推动了我国科学技术的蓬勃发展，促进了农业学大寨群众运动的步步深入。当前，我国农业战线上形势一派大好，广大贫下中农、革命干部和技术人员为巩固和发展文化大革命的伟大成果，加快社会主义建设的步伐而实行科学种田的积极性空前高涨。随着革命形势的发展，对植物保护工作也不断提出了新的更高的要求。毛主席教导我们“**什么工作都要搞群众运动，没有群众运动是不行的。**”当前广大贫下中农已成为植保战线上的主力军，一支植保员队伍正在茁壮成长，对于推广植保战线先进经验，提高植物保护技术，增强防除病虫的能力方面更有迫切的需要。因此，我们编写了这本小册子，供广大贫下中农、农村基层干部、植保员、农村知识青年及其他人员参考。

全书采用了表格形式，扼要地阐述了我省常见的五十种农田主要病、虫、鼠害的发生规律和防治办法，并对一百二十二种常用农药、新农药的性能、使用方法和防治对象作了简明介绍。

由于水平有限，错误难免，望批评指正。

编 者

1976.2.18

目 录

小麦锈病.....	(1)
小麦黑穗病.....	(2)
小麦黄矮病.....	(3)
小麦线虫病.....	(3)
玉米大班病.....	(4)
玉米小班病.....	(4)
玉米黑粉病.....	(5)
高粱黑穗病.....	(5)
莠麦坚黑穗病.....	(6)
谷子白发病.....	(6)
谷瘟病.....	(7)
谷红叶病.....	(8)
稻瘟病.....	(9)
稻胡麻斑病.....	(10)

马铃薯环腐病·····	(11)
马铃薯黑胫病·····	(12)
马铃薯软腐病·····	(12)
马铃薯晚疫病·····	(13)
棉花黄萎病·····	(14)
棉花枯萎病·····	(14)
棉花炭疽病·····	(15)
棉花立枯病·····	(15)
棉花角斑病·····	(16)
甜菜褐斑病·····	(17)
麦蚜·····	(18)
麦秆蝇·····	(19)
根蠹象·····	(20)
玉米螟·····	(21)
粟灰螟·····	(22)
谷跳蚬·····	(22)

葉番死蚱	(23)
黃肢細胸葉蚱	(23)
高粱蚜	(24)
稻苞虫	(25)
馬鈴薯廿八星瓢虫	(26)
白條芫菁	(27)
丫紋夜蛾	(28)
斜紋夜蛾	(29)
棉蚜	(30)
棉鈴虫	(31)
棉小造橋虫	(32)
甜菜象鼻虫	(33)
菜粉蝶	(34)
粘虫	(35)
小地老虎	(36)
蝼蛄	(37)

蛱蝶	(38)
金针虫	(39)
鼯鼠	(40)
黄鼠	(41)
附 农药知识简介	

病害名称	症 状	侵染来源	发 生 规 律	防治时期	防 治 方 法
小 麦 锈 病	叶子上或秆子上长出鲜黄色或红褐色的粉疱状病斑。此病又分三种： 条锈病：病斑圆形最小，鲜黄色，排列成行，虚线状与叶脉平行，病斑四周表皮不翻起。 叶锈病：病斑桔黄色至桔红色，圆形，不规则地散生于叶面。 秆锈病：病斑棕红色，椭圆形且大，病斑表皮四周明显撕裂翻起。	病菌在冬麦上越冬（在忻县区一般不能越冬）。	三种锈病夏孢子在与水滴接触或空气中湿度很大、孢子表面凝有一层水膜的情况下，它就能萌发侵入发病。故多雨潮湿易发病。三种锈病侵入适温分别为： 条锈菌 9—13°C 叶锈菌 15—20°C 秆锈菌 18—22°C	五月下旬至六月上旬。条锈病叶率达0.1%喷药保护；达1%喷药防治。秆锈病率达1—5%。叶锈病率达5%左右。	1、喷0.5度石硫合剂保护。 2、喷敌锈钠或敌锈酸200倍液。 3、氟矽酸钠加水300—600倍，喷打。 4、20%萎锈灵200倍液防治条锈病效果很好。

病害名称	症 状	侵染来源	发 生 规 律	防治时期	防 治 方 法
小 麦 黑 穗 病	黑穗病有三种：散黑穗、腥黑穗、秆黑粉。 散黑穗：病穗呈黑粉，被风吹散后，只剩穗轴。 腥黑穗：麦穗的内外颖完好，病粒短圆，内包黑粉，有鱼腥味。 秆黑粉：麦株茎叶产生灰黑色条状斑，内有黑粉，提早枯死，很少抽穗。	散黑穗：种籽内带菌。 腥黑穗：种籽表面、土壤、粪土中带菌。 秆黑粉：种籽上、土壤里带菌。	散黑穗：低温、高湿、多雾、小雨时，利于发病。 腥黑穗：土温低（5—12°C）时，幼苗易染病。 秆黑粉：土温较高（20—21°C）时，幼苗易感病。	在播种时，进行种籽消毒。	散黑穗：①变温汤浸种：冷水浸4—6小时，49°C浸1分钟，52—54°C浸10分钟。②石灰水浸种：1—2%石灰水浸种2—3天。③建立无病留种地。 腥黑穗：以种籽重量的0.3%六氯代苯或非醌拌种。 秆黑粉：用种籽重量的0.3%六氯代苯拌种，重病地块，可用此药1斤加土14斤，在播前撒施田间。

病害名称	症 状	侵染来源	发 生 规 律	防治时期	防 治 方 法
小 麦 黄 矮 病	从叶尖向下蔓延，逐渐变成鲜黄色，植株矮小。	麦长管蚜、缢管蚜、二叉蚜、玉米蚜等带毒传播，尤其以二叉蚜传毒严重。	在3—10天内，如果带毒蚜虫数量多，干燥无雨，气温高，则发病率高，否则就轻。先由地边植株发病，逐渐向里蔓延。 发病适温20—25°C。	播种时，用“3911”拌种。 幼苗两个叶片时，田间喷药灭蚜。 田间有翅蚜大发生时再喷药防治。	1、选用抗病品种。 2、药剂防治： ①用以种籽量的0.2—0.3%的“3911”拌种，并闷几小时。 ②5%马拉硫磷稀释1000倍喷雾。或用20%乐果1000—2000倍喷雾防治蚜虫。
小 麦 线 虫 病	病株从分蘖时起，叶鞘松弛，茎秆肥肿弯曲，叶片皱缩捻曲，穗发病后，不开花，不结实。形成虫瘿，颖片张开，麦株矮小。	虫瘿混入种籽里或落入土壤中。	温暖潮湿的土壤，线虫极易活动，幼苗受侵。	播种时进行选种。	1、盐水选种：水10斤，盐2斤。 2、泥水选种：鸡蛋浮露水面约铜元大时，此泥水浓度为宜。不论用盐水或泥水选后的种子，均须再用清水洗净、晾干，方可播种。 3、拔烧病株。

病害名称	症 状	侵染来源	发 生 规 律	防治时期	防 治 方 法
玉 米 大 斑 病	初期病部水浸状，逐渐变成长圆形褐斑，斑中央枯黄色，湿度大时，斑上生黑色霉状物。	病残组织。	①夏季雨多、气温低、光照短时发病重。 ②地势低洼，排水不良发病重。 ③晚播的病重。 ④连作的病重。	收获期彻底清理田园病株残余。	1、彻底清除田间秸秆、病残落叶。 2、深翻土壤。 3、适期早播，提高抗病力。 4、50%稻瘟净乳油稀释500—800倍喷雾；40%克瘟散或50%退菌特800倍稀释液喷雾。 5、选育抗病品种。
玉 米 小 斑 病	初为半透明水浸状斑点，渐成椭圆形黄褐小斑，边缘红褐色，轮廓清楚，斑内有2—8层轮纹，潮湿时生暗黑色霉。	病残组织。	同大斑病（此菌萌发需更高的温度）。	同上	同上

病害名称	症 状	侵染来源	发 生 规 律	防治时期	防 治 方 法
玉米黑粉病	玉米地上部分，任何幼嫩组织都可能受侵，形成含有黑粉的瘤，瘤由白色变成灰色，最后破裂，散出黑粉。	初侵染是土中、土壤表面、病株残余、厩肥等。	在比较干旱以及对玉米植株水分供应不均匀的情况下易发病。氮素肥多时易发病。	播种期和收获期。	1、田间彻底割除病瘤，深埋或烧毁。 2、施用净肥料。 3、实行三年以上轮作。 4、选用抗病品种。
高粱黑穗病	黑穗病有三种： 丝黑穗：穗成灰包，包破后，散出黑粉露出一束一束黑丝。 散粒黑穗：每个子粒变成灰包，外膜较薄，易破裂，中轴较长。 坚黑穗：每个子粒变成一个灰包，外膜较硬，不易破裂，中轴较短。	丝黑穗：土壤传染（种子为次）。 散粒黑穗：种子传染（土壤为次）。 坚黑穗：种子传染。	丝黑穗：连作地、播种早、播得深发病重。 散粒黑穗：土温低、湿度小以及酸性土易感病。 坚黑穗：土壤温度低于24°C、湿度低于30%极易发病。	丝黑穗：灰包未破前拔病株。 散粒黑穗：脱粒之前除病穗。 坚黑穗：播种期拌种。	1、以丝黑穗为主的地区，实行三年轮作，种子消毒。以散粒黑穗、坚黑穗为主的地区，应以种子消毒为主，以种子量的0.3%非酶拌种。 2、黑粉未散之前连续、彻底拔除病株，烧毁或深埋。 3、适期播种，适当浅播，播后镇压保墒，促进早出苗。 4、不用病株、病穗沤肥。

病害名称	症 状	侵染来源	发 生 规 律	防治时期	防 治 方 法
硬麦坚黑穗病	病穗的小穗、护颖后期逐渐枯干褪色，呈灰白色，不结籽，内充满黑褐色粉末，粘在一起，外部被一层灰色薄膜包住，呈坚硬的小块。病菌孢子表面无细刺(散黑穗病有刺)。	种籽表面带菌。	病菌发育最适温度为15—28°C，酸硷度为4.9萌发最好。出穗期开始发病。	收获期田间选种。 播种时拌种。	1、用量为种籽量0.3%的非醌拌种。 2、选用无病种籽。
谷子白发病	得病后，在谷子不同生育期有不同的症状：①芽死，幼苗弯曲变色②灰背，幼苗2—3寸高时，叶正面黄白色条纹，背面灰白色③白尖，1—2片顶叶白色④白尖枯死变色，不出穗⑤旋心，心叶扭曲⑥白发，叶仅留叶脉⑦看谷老，小花内外颖伸长呈小叶状。	主要为土壤传染，其次是病残组织和种子和粪肥。	早播、深播或连作地块发病重；土壤湿度大、温度低发病重；幼苗2—3厘米以下，幼根入土达半厘米时易受感染。	播种期拌种。 灰背期拔除。 白尖期拔除。	1、拌种：用种子重量0.5—0.8%的非醌拌种。 2、拔除病株(拔灰背、拔白尖、拔病穗)，烧毁或深埋。 3、施行三年以上的轮作。

病害名称	症 状	侵染来源	发 生 规 律	防治时期	防 治 方 法
谷 瘟 病	幼苗、叶、穗颈都可发病，但主要发生于叶上。叶上病斑青褐色呈圆形，以后病斑中部青灰色，边缘深褐色呈梭形。	种籽和病株带菌越冬。	湿度大于60%时，叶面有露水、无风、气温在25°C情况下易发病。如：洼地、沟地、平川水地发病重。过于密植或氮肥过多都易发病。	播种期。 生长期， 旗叶发病率达5%左右。 收获期。	1、选育抗病品种。 2、处理种子：用种籽量的0.2—0.3%非醌拌种或用六氯代苯、五氯硝基苯拌种、处理土壤。 3、清除田间病株、病残组织。 4、合理密植，全面施肥。

病害名称	症 状	侵染来源	发 生 规 律	防治时期	防 治 方 法
谷 红 叶 病	能使紫秆谷子叶片、叶鞘和穗变红，青秆谷子叶片变黄。通常由叶尖向下蔓延逐渐变红，全叶红或叶缘红。苗期，红叶首先发生在基部，而抽穗前后多在上部叶正面先红。病株矮化，根系不发达，叶面皱缩，不抽穗或不结实。	玉米蚜带毒传播。其次是黍长管蚜、麦二叉蚜。	玉米蚜早春大量发生并且持续时间长易发病。 早播谷发病率高，晚播谷则发病轻。	春季铲除杂草，消灭越冬蚜。	1、选育抗病或耐病力强的品种。 2、加强田间管理，增施肥料（氮、磷），合理灌溉，保证植株正常生长发育，提高抗病力。 3、铲除田间和地边杂草。 4、在蚜虫未为害前，喷药消灭地边杂草上的蚜虫。

病害名称	症 状	侵染来源	发 生 规 律	防治时期	防 治 方 法
稻 瘟 病	苗期至抽穗均能发病。①苗稻瘟：基部灰黑色，叶、叶鞘淡红褐色立枯而死，潮湿时，有青灰色绒毛物。②叶稻瘟：产生梭形褐色斑，斑外有黄色晕圈，边缘黑褐色，中部灰白色。③穗颈稻瘟：穗轴第一节附近变成褐色。④节稻瘟：节部凹陷有青灰或黑色霉。⑤粒稻瘟：粒秕变黑。	一切病残组织和病种子。	1、阴雨连绵，日照不足，植株柔嫩，发病重。北部地区主要因低温影响而发病。 2、地势低洼粪肥过多时病重。 3、长期灌深水 and 过分缺水病重，污水、冷水流入田内病害就重。	播种期 种子消毒。 生育期 田间管理。 越冬期 处理病残。	1、农业措施： ①选育抗病品种。 ②氮肥适当减少，要早施。 ③深耕埋稻茬，处理病稻草。 2、处理种籽： 0.5—1%石灰水在15°C—20°C温度下浸种6—7天。 3、喷药保护： ①50%稻瘟净乳油500—800倍稀释液喷雾防叶瘟。②40%克瘟散乳油800—1200倍稀释液喷雾防叶瘟、穗瘟。③4%敌稻瘟粉剂3斤与15斤石灰混匀，抽穗至齐穗期喷粉，防颈瘟。④50%托布津或50%苯腈咪唑1000倍稀释液喷雾。