

植保员手册



水稻病虫害的防治

《植保员手册》编绘组 编绘

植保员手册

《植保员手册》编绘组 编绘



水稻病虫害的防治

上海人民出版社

内 容 提 要

《植保员手册》共分八个分册,即:(一)水稻病虫害的防治;(二)棉花病虫害的防治;(三)麦类、油菜、绿肥病虫害的防治;(四)旱粮、大豆病虫害的防治;(五)蔬菜病虫害的防治;(六)果树病虫害的防治;(七)植物检疫对象;(八)农药和药械。全书共包括病虫害 200 余种,有彩图 147 幅,以简明文字说明其识别、发生规律、防治措施,并有农药、药械的介绍。

第一分册包括水稻病虫害 35 种,彩图 32 幅,还扼要说明了水稻病虫害的综合防治意见。

本书以广大植保员、社队干部和植保工作人员为对象,针对上海郊区情况,其他地区可供参考。

植 保 员 手 册

(第一分册)

水 稻 病 虫 害 的 防 治

《植保员手册》编绘组 编绘

上海人民出版社出版

(上海绍兴路 5 号)

新华书店上海发行所发行 上海商务印刷厂印刷

开本 787×1092 1/32 印张 2.5 彩页 16 字数 50,000

1971 年 3 月第 1 版 1974 年 3 月第 2 版第 4 次印刷

印数 400,001—470,000

统一书号: 16171·30 定价: 0.64 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。

备战、备荒、为人民

抓革命，促生产，促工作，促战备。

政治工作是一切经济工作的生命线。在社会经济制度发生根本变革的时期，尤其是这样。

毛主席语录

农业学大寨

必须把粮食抓紧，必须把棉花抓紧，必须把布匹抓紧。

什么工作都要搞群众运动，没有群众运动是不行的。

人民群众有无限的创造力。他们可以组织起来，向一切可以发挥自己力量的地方和部门进军，向生产的深度和广度进军，替自己创造日益增多的福利事业。

前 言

“天连五岭银锄落，地动三河铁臂摇。”

在伟大领袖毛主席关于“团结起来，争取更大的胜利”的伟大号召下，在毛主席无产阶级专政下继续革命的学说的指引下，我国农业战线上形势一片大好。广大贫下中农、革命干部和革命知识分子认真学习马克思主义、列宁主义、毛泽东思想，大大提高了阶级斗争觉悟和两条路线斗争觉悟，在无产阶级文化大革命的斗、批、改运动中不断取得新的成就和经验，有力地推动了革命和生产，我国农业连年获得丰收。

上海郊区的植保工作，也正和全国农业战线一样，自从无产阶级文化大革命以来，出现了崭新面貌。广大贫下中农和革命干部坚决执行毛主席的无产阶级革命路线，深入批判叛徒、内奸、工贼刘少奇及其一伙反革命修正主义分子在植保工作中推行的“专家路线”“技术挂帅”等修正主义黑货。植保大权牢牢掌握在无产阶级手中，保证了植保工作沿着毛主席指引的方向胜利前进。广大贫下中农成为植保战线上的主力军，一支不脱产的植保员队伍正在茁壮成长。他们贯彻“以防为主，防治结合”的方针，自力更生，艰苦奋斗，土法上马，土洋并举，向着农业生产的大敌——农作物病虫害发起了声势浩大的“人民战争”，为实现农业新跃进作出了贡献。

随着革命形势的发展，对植保工作也不断提出了新的更高要求。特别是植保员队伍迅速扩大，对于推广植保战线先进经验、普及植保知识，更是有着迫切的需要。因此，根据郊区广大

贫下中农的要求,在上海市有关部门的支持下,组织编绘了这本《植保员手册》。

本书的编绘出版,是郊区广大植保员和植保战线各单位革命同志共同努力的成果。本书编绘组由上海市农业局、上海市农业科学院、上海市农业生产资料公司、上海自然博物馆、复旦大学、上海师范大学、上海昆虫研究所和上海人民出版社等单位派员组成,并有上海植物生理研究所、上海农药厂农药研究所、上海农业药械厂和上海市卫生防疫站等单位参加协作。在党的领导下,编绘组的同志学习和运用毛泽东思想,批判叛徒、内奸、工贼刘少奇的“洋奴哲学”、“爬行主义”、“专家路线”和资产阶级名利思想,紧密协作,深入农村,深入生产实际,向贫下中农学习,向植保员学习,得到了他们的积极支持和热情帮助。在郊区各县召开的几十次座谈会上,贫下中农、植保员和革命干部、革命科技人员为本书提供了许多宝贵的经验和意见。郊区植保战线的许多革命同志和编绘人员一起进行调查和讨论,一起采集标本和修改文稿。为革命当好植保员,这是广大植保员共同的愿望和决心,有关农业病虫害的防治经验,也是广大贫下中农和植保员共同的智慧结晶。正是广大贫下中农和植保员使本书图文质量得到了提高。此外,湖北人民出版社革委会发扬共产主义风格,为本书提供图稿和参考资料,使编绘工作得到很大帮助,对此我们表示衷心的感谢。

全书包括水稻、棉花、麦类、油菜、绿肥、旱粮、大豆、蔬菜、果树、植物检疫对象等农作物病虫害 200 余种,有彩色图版 147 幅,以简明文字说明其识别、发生规律和防治,还介绍了农药、药械知识。以分册和合订本两种形式出版。

本书内容是针对上海郊区情况的。因为植保工作涉及的因

素多,发展快,郊区各社、队在使用时要结合当前生产实际,因时、因地制宜,适当掌握。对于兄弟地区,本书只能供作参考。

参加这本《植保员手册》的编绘出版工作,对我们来说,是一项光荣而又艰巨的任务。虽然作了一些努力,但由于我们学习毛泽东思想不够,向贫下中农学习不够,因此我们的工作距离党的要求和广大植保员的要求还很远。为了使本书真正成为一本符合植保员所需要的“手册”,希望广大革命读者提出批评和建议,以便修改提高。

《植保员手册》编绘组

为革命当好植保员

农业是国民经济的基础。为了贯彻落实毛主席关于“**备战、备荒、为人民**”的伟大战略思想，我们必须从我国有七亿人口出发，从“**以农业为基础、工业为主导**”的发展国民经济的总方针出发，从加强战备、常备不懈和防备自然灾害出发，从为我国广大劳动人民服务和支援世界革命人民出发，狠抓革命，猛促生产，加速建设社会主义新农村，大力发展农业生产，夺取农业新丰收。

思想上和政治上的路线正确与否是决定一切的。要办好社会主义农业，必须在毛主席的革命路线指引下，贯彻落实毛主席关于“**农业学大寨**”的伟大指示，坚持无产阶级政治挂帅，毛泽东思想领先，坚决依靠贫下中农，以路线斗争为纲，坚持社会主义道路，发扬“**自力更生**”、“**艰苦奋斗**”的革命精神，战天斗地，不断地改造大自然，与自然灾害作斗争。各种病虫害严重为害农作物，是农业生产上的大敌。我们植保员一定要为革命当好农作物的“赤脚医生”，和广大贫下中农一起，全面贯彻农业“八字宪法”，坚决消灭病虫害。

“一切新的东西都是从艰苦斗争中锻炼出来的。”上海郊区不脱产的植保员这个新生事物，也是在两个阶级、两条路线、两条道路的激烈搏斗中锻炼成长起来的。

植保大权该由谁来掌？防治农作物病虫害的工作要依靠谁来搞？这是植保战线上两个阶级、两条路线斗争的焦点。毛主席早就深刻地指出：“**没有贫农，便没有革命**”，“**必须坚定地依靠贫**

农、下中农”。毛主席的好学生柯庆施同志在世时也曾指示上海郊区各社、队都要配备自己的不脱产的植保员。在党和毛主席的关怀下，广大贫下中农支持下，“植保员”这个革命的新事物在上海郊区诞生了！这是一支贫下中农自己的植保队伍。他们全心全意为人民服务，积极开展农作物病虫害的防治工作，坚决为革命掌好植保大权。

然而，“树欲静而风不止”。以叛徒、内奸、工贼刘少奇为总代表的党内一小撮叛徒、特务、死不悔改的走资派和社会上的一小撮阶级敌人，对于无产阶级掌握植保大权是决不甘心的。他们从一开始就对植保员这支革命队伍千方百计地进行破坏，企图把她扼杀。他们对抗毛主席的革命路线，反对在上海郊区建立植保员队伍，恶毒攻击贫下中农是“大老粗，不懂科学”，“没有一定的文化水平，防治病虫是不行的”。而对于资产阶级“专家”“权威”却是崇拜得五体投地。防治措施要由他们决定，疑难问题要由他们解决，决策会议要由他们把持，资产阶级“专家”“权威”的话就作为措施，作为命令。他们利用自己所篡夺的那部分权力，在植保工作中实行资产阶级专政，只准他们贩卖“爬行主义”“洋奴哲学”等修正主义货色，不准贫下中农和植保员因地制宜、土法上马。只准他们脱离实际瞎指挥，不准贫下中农和植保员掌握植保技术，开展本社、队的病虫害防治工作。结果，他们所搞的一套“农药挂帅”、“命令治虫”、“有虫无虫一刀切”，成本高，效果差，人力物力浪费，给国家给人民造成很大损失。上海郊区的植保员队伍，在党内一小撮叛徒、特务、死不悔改的走资派和资产阶级“专家”“权威”的压制和摧残下，得不到发展。

“哪里有压迫，哪里就有反抗。”广大贫下中农和植保员对于这一小撮阶级敌人压制和破坏植保员队伍的阴谋进行了针锋相

对的斗争。他们坚定地说：“田是我们亲手种的，病虫害也是由我们亲手来防治，为什么要这些资产阶级老爷来瞎指挥？我们就是不听这一套！”许多社、队的植保员队伍仍坚持了下来。

“四海翻腾云水怒，五洲震荡风雷激。”波澜壮阔的无产阶级文化大革命，摧毁了以刘少奇为头子的资产阶级司令部。过去被党内一小撮走资派篡夺的那部分植保大权重新夺回到了无产阶级手里。在毛主席的革命路线指引下，广大贫下中农深入批判刘少奇的反革命修正主义谬论，反对“专家路线”，坚持群众路线；破除洋框框、洋教条，坚持自力更生、土法上马；反对“物质刺激”“工分挂帅”，坚持为革命种田，为革命防治病虫害。在毛泽东思想阳光雨露哺育下，一支革命的植保员队伍又在上海郊区重新建立和壮大起来。这是无产阶级文化大革命的胜利成果！

文化大革命以来，这支土生土长的植保队伍在党和毛主席的关怀下，在三大革命的斗争实践中，阶级斗争和路线斗争觉悟不断提高。广大植保员坚决执行毛主席的无产阶级革命路线，按照毛主席的教导办事，迈开两条泥腿，在三大革命运动的道路上阔步前进。过去被那些反革命修正主义分子看作“大老粗”、“只好当工具使用”的人，如今成了掌握科学技术的主人。遵照伟大领袖毛主席关于“革命战争是群众的战争”的教导，广大植保员和贫下中农打响了防治农作物病虫害的“人民战争”，取得了辉煌战果。在战斗中，广大植保员热情宣传毛泽东思想，积极传播先进经验，开展防治病虫害的科学实验，配合领导，带动群众，战胜了病虫害，受到贫下中农的欢迎。他们称赞革命的植保员“是毛泽东思想的宣传员，各级领导的参谋员，检查病虫的侦察员，防治病虫的战斗员，是农作物的好‘医生’，我侬贫下中农的贴心人！”

为革命当好植保员，这是继续革命的需要，加强战备的需要，也是建设社会主义农业的需要。每个革命的植保员一定要认真学习马、列著作和毛主席著作，用马克思主义、列宁主义、毛泽东思想武装自己的头脑，指导自己的行动，在三大革命斗争实践中努力提高阶级斗争和路线斗争觉悟，增强识别真假马克思主义的能力，并自觉地改造世界观，促进思想革命化，使自己成为无产阶级专政下继续革命的先锋战士。

我们一定要抓住植保战线阶级斗争新动向，不断向阶级敌人打进攻战，继续深入开展革命大批判，把刘少奇、林彪一类骗子鼓吹的唯心论的“先验论”、地主资产阶级的“人性论”、反动的“唯生产力论”、“阶级斗争熄灭论”批深批透，把“三自一包”“四大自由”“国家出钱，农民种田”和“洋奴哲学”“爬行主义”等修正主义黑货的余毒扫除干净。

我们一定要树立常备不懈的战备观念，坚决执行“抓革命、促生产、促工作、促战备”的伟大方针，自力更生，艰苦奋斗，在植保工作中贯彻“以防为主，防治结合；土法上马，土洋并举”的精神，大力推行农业防治、人工防治、综合防治，节约农药，做到打准、打早、打了，及时消灭病虫害，夺取新丰收。

我们一定要密切联系群众，紧紧依靠广大贫下中农，开展群众性的病虫害防治工作，并要虚心向贫下中农学习，总结群众经验，开展科学实验。既要做好本职工作，又要坚持参加集体生产劳动，永远保持劳动人民的本色，坚持艰苦朴素的工作作风。一步一个脚印，扎扎实实前进。

我们革命的植保员坚决响应毛主席关于“团结起来，争取更大的胜利”的伟大号召，决心为中国革命和世界革命贡献自己的全部力量！

目 录

前言

为革命当好植保员

一、稻瘟病	1-1
二、稻纹枯病	1-5
三、水稻烂秧	1-7
(一) 生理性烂秧	1-8
(二) 病菌引起的烂秧	1-8
1. 绵腐病	1-8
2. 立枯病	1-8
四、稻菌核病	1-11
五、稻病毒病	1-13
(一) 黄矮病	1-13
(二) 普通矮缩病	1-15
(三) 黄萎病	1-15
(四) 黑条矮缩病	1-16
(五) 条纹叶枯病	1-18
六、稻褐条病	1-19
七、稻赤枯病	1-20
八、稻恶苗病	1-22
九、稻胡麻斑病	1-23

十、稻叶黑粉病·····	1-24
十一、稻谷枯病·····	1-25
十二、稻叶鞘腐败病·····	1-25
十三、三化螟·····	1-26
十四、二化螟·····	1-34
十五、大螟·····	1-40
十六、稻飞虱·····	1-42
(一)褐飞虱·····	1-43
(二)灰飞虱·····	1-43
(三)白背飞虱·····	1-44
十七、稻叶蝉·····	1-46
十八、稻纵卷叶螟·····	1-47
十九、稻蓟马·····	1-49
二十、稻潜叶蝇·····	1-50
二十一、稻苞虫·····	1-51
二十二、稻螟蛉·····	1-53
二十三、稻象蚜·····	1-54
二十四、稻椿象·····	1-55
二十五、稻蝗·····	1-56
二十六、稻筒巢螟·····	1-57
二十七、稻眼蝶·····	1-58
二十八、水稻病虫害综合防治意见·····	1-59

稻白叶枯病和稻细菌性条斑病见本书第七分册《植物检疫对象》。

一、稻 瘟 病

稻瘟病又称稻热病,是水稻主要病害。水稻整个生育期都会发病,特别苗瘟、叶瘟和穗颈瘟常会危害成灾,是水稻高产的大敌。解放前,人们把稻瘟病看成“难治之症”。解放后,特别在无产阶级文化大革命以来,广大贫下中农遵照毛主席关于“**备战、备荒、为人民**”的伟大教导,树立为革命种田的思想,大搞群众性的科学实验,在防治稻瘟病、夺取水稻高产方面积累了许多经验。实践证明,在战无不胜的毛泽东思想指引下,充分发动群众,下定决心,认真对待,环环扣紧,稻瘟病完全是可以防治的。

发生和识别

病菌(菌丝、分生孢子)在种子和稻草上越冬。带菌种子播种后,即可引起苗瘟。天气转暖降雨潮湿时,大量病菌从病草中飞散出来,借风传播到水稻上,使早稻秧苗或大田稻株发病。接着在病稻上连续不断地繁殖病菌(分生孢子),依靠风雨等传播,继续危害水稻。

(一) 苗瘟 多由种子带菌引起,单季晚稻秧田和后季稻秧田上危害严重。三叶期前发生,一般不形成明显病斑,多变黄褐色枯死。多数是三叶期后发生在叶片上(即苗叶瘟),病斑短纺锤形至梭形,或密布不规则的小斑,灰绿色或褐色,天气潮湿时病部生有灰绿色的霉(分生孢子)。严重时,可使秧苗成片枯死。

(二) 叶瘟 大田期叶部发病称为叶瘟。一般在分蘖盛期盛发,严重发生时,远望发病田块如火烧过似的。病斑有四种类

型。(1)急性型：病斑不规则，由针头大小至近似绿豆大小，大的病斑两端稍尖，暗绿色。背面密生灰绿色霉。急性型病斑的出现是稻瘟病流行的预兆。(2)慢性型：急性型的病斑在气候干燥等情况下可转化形成慢性型。一般呈梭形，边缘红褐色，中间灰白色。潮湿时，病斑边缘或背面也常有灰绿色霉。(3)褐点型：多在气候干燥时抗病力强的稻株中部和下部叶片上出现，呈褐色小点。在适温高湿时，有的会转变为慢性型病斑。(4)白点型：多在感病的嫩叶上出现近圆形的白色小斑点。这种类型的病斑少见。在气候适宜的情况下，可转变为急性型病斑。

(三) 穗颈瘟(捏颈瘟) 发生在穗颈和小枝梗上。早粳稻、单季晚稻和后季稻上危害严重，影响产量最大。初期出现小的淡褐色病斑，边缘有水渍状的退绿现象。以后病部向上、下扩展，长的可达2~3厘米，颜色加深，最后变黑枯死或折断，造成秕谷甚至白穗。

(四) 节瘟 节上初生黑褐色小斑点，逐渐环状扩展，最后使整个节部变成黑色，造成茎秆节部弯曲或折断。

(五) 谷粒瘟 发病早的病斑呈椭圆形，中部灰白色，以后使整个谷粒变成暗灰色的秕谷。发病迟的常形成不规则的黑褐色斑点。

发 病 条 件

(一) 品种不抗病，种子未消毒，带病的稻草未及时处理这样的稻区，发病重。

(二) 施肥不当 施用氮肥过多，特别是过分集中地追施速效性氮肥(如硫酸铵、氨水等)造成水稻徒长，嫩绿，叶片软弱，抗病力降低，是发病严重的重要原因。

(三) 灌溉不合理 长期深水或过分缺水,以及利用工业污水、城市污水灌溉不当的地区,都会使病害发生严重。在水稻孕穗及抽穗期稻田缺水干旱会引起穗颈瘟的严重发生。

(四) 不良的气候 当温度在 $20\sim 30^{\circ}\text{C}$,特别是在 $24\sim 28^{\circ}\text{C}$,湿度在 90% 以上,在阴雨连绵、日照不足的情况下,有利于病菌繁殖,同时水稻生长嫩弱,容易发病。上海地区一般每年在雨季阶段形成两个发病盛期:即 6 月上、中旬到 7 月上旬与 9 月中、下旬到 10 月上旬。

另外,秧田落谷过密,也是苗瘟严重发生的一个原因。

防治措施

防治必须采取综合措施:狠抓消灭越冬菌源;选用抗病高产品种;加强栽培管理,增强稻株抗病力;及时喷药扑灭发病中心,早治叶瘟、巧治穗颈瘟;根据天气、苗情、病情重点喷药防治。

(一) 处理带病稻草 带病稻草要及早从田间运走,及早用掉。如把稻草作肥料,一定要充分腐熟后才可以施用,发病严重的稻草不要回田。不用带病稻草覆盖秧田,用作催芽和扎秧的稻草先在开水里烫过(5 分钟即可),以免病菌带入稻田。

(二) 种子处理 经泥水或盐水选种后进行种子消毒。

1% 石灰水浸种:因水稻播种时期不同,温度相差较大,通常在气温 25°C 时浸 2~3 天, $15\sim 20^{\circ}\text{C}$ 时浸 3~4 天, 10°C 时浸 6 天。水层高出种子 4~5 寸,浸后加盖不要搅动。早稻浸种时遇阴雨低温,容易影响发芽,宜采用药剂浸种。如经硫酸铵选种的种子,必须充分洗净后,才可在石灰水中浸种,否则会严重影响发芽。

(三) 栽培措施