

植保员手册

植保员手册

(合订本)

《植保员手册》编绘组 编绘

上海人民出版社

植保员手册

(合订本)

《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 上海新华印刷厂印刷

开本 787×1092 1/32 印张 12.5 插页 80 字数 242,000

1974年5月第1版 1974年5月(精)第1次印刷

印数 1-140,000

统一书号: 16171·113 定价: 4.10 元

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

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，我国农业战线上形势一片大好。广大贫下中农、革命干部和科技人员坚决执行毛主席的无产阶级革命路线，深入批判刘少奇、林彪一类骗子的反革命修正主义路线，使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”，为实现农业生产新跃进作出了贡献。

革命形势的发展对植保工作也不断提出了新的更高要求。特别是迅速扩大的植保员队伍，对于推广植保战线先进经验、普及植保知识，有着迫切的需要。这本《植保员手册》就是根据上海郊区植保工作的需要，为了广大植保员能够更好地防治病虫害和掌握植保基本知识而组织编绘的，先以分册形式出版，各个分册出齐后，再略作修改并合订成全册出版。全书包括稻、棉、麦、油菜、绿肥、旱粮和大豆、蔬菜、果树、植物检疫对象等病虫害 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，还介绍了农药知识，最后附以常用植保机械知识、常用表格和病虫害学名等。其内容针对上海郊区情况，供郊区社、队植保员结合实际、因时因地制宜掌握使用，对兄弟地区仅供参考。

本书的编绘出版，既是为了植保员的需要，也是郊区广大植

保员和植保战线各单位共同努力的成果。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派员组成，并有上海植物生理研究所、上海农业药械厂、上海农药研究所和上海市卫生防疫站等单位参加协作。在编绘过程中，曾到郊区农村深入实际，向贫下中农和植保员学习，向郊区植保战线的同志们学习，得到他们积极支持和热情帮助。为革命当好植保员，这是广大植保员共同的愿望和决心；有关农作物病虫害的防治经验，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有了提高。此外，湖北人民出版社提供了参考资料和图稿，使本书绘图工作得到不少帮助。但是由于我们学习不够，主观努力不够，我们的工作距离党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”，希望广大读者提出批评和建议，以便在第二版中加以修改提高。

《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。为了贯彻毛主席关于“备战、备荒、为人民”和“深挖洞、广积粮、不称霸”的伟大战略方针，广大贫下中农、干部和科技人员以批林整风为动力，深入开展农业学大寨群众运动，为搞好农业、加强农业而努力。

要搞好农业，必须与各种自然灾害作斗争。农作物的病虫害，是农业生产上的大敌。如果防治不力或防治不当，就会给农业生产造成巨大损失。以贫下中农为主体的社队植保员是植保战线上的主力军，肩负着光荣而艰巨的任务。这支队伍在党的培养下和广大干部、群众的支持下，在三大革命斗争中茁壮成长，作出了显著成绩，许多优秀植保员被贫下中农誉为毛泽东思想的宣传员，各级领导的参谋员，防治病虫害的战斗员，是农作物的好医生。

当前，随着形势的发展，党对农业提出了更高的要求。在搞好农业、加强农业的战斗中，我们植保员应当怎么办？

广大植保员反复学习毛主席的教导：“思想上政治上的路线正确与否是决定一切的”，结合自己的斗争实践经验，深切体会到，要搞好植保工作，首先必须抓住路线这个纲。只有坚决执行毛主席的无产阶级革命路线，才能保证社会主义植保事业的正确方向。我们一定要更好地学习和掌握毛主席关于无产阶级专政下继续革命的理论 and 党在整个社会主义历史阶段的基本路线，抓紧抓好批林整风这件头等大事，认真攻读马列的书和

毛主席的书，努力提高阶级斗争和路线斗争觉悟，进一步批判刘少奇、林彪一类骗子所推行的修正主义路线，肃清其在植保战线上的流毒。

一定要坚持抓革命、促生产、促工作、促战备的方针，努力做好植保工作。自力更生，艰苦奋斗，根据“以防为主，防治结合，土洋并举，经济有效”的原则，大力推行农业防治、人工防治、生物防治、综合防治，合理使用农药，提高防治效果，战胜病虫害，为夺取农业丰收贡献力量。

一定要密切联系群众，紧紧依靠广大贫下中农，虚心向群众学习，总结群众经验，开展群众性的防治工作和科学实验。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，坚持艰苦朴素的作风。一步一个脚印，扎扎实实前进。

一定要正确处理政治和业务的关系。我们应努力争取做一个既懂政治又懂业务、又红又专的植保员。随着形势的发展，植保工作中有许多新问题、新任务不断出现在我们面前，需要努力去学会自己不懂的东西。我们应当在毛主席革命路线的指引下为革命而学习政治，学习技术。

形势在发展，革命在前进。为革命搞好植保工作，这是党交给我们的光荣任务。广大植保员同志们，让我们并肩战斗，为中国革命和世界革命贡献自己的力量！

内 容 提 要

《植保员手册》共分八个部分,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)常用农药。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、药械常识的介绍。

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。

目 录

- 第一部分 水稻病虫害的防治
- 第二部分 棉花病虫害的防治
- 第三部分 麦类、油菜、绿肥病虫害的防治
- 第四部分 旱粮、大豆病虫害的防治
- 第五部分 蔬菜病虫害的防治
- 第六部分 果树病虫害的防治
- 第七部分 植物检疫对象
- 第八部分 常用农药
- 附 录
 - 一、病原物学名
 - 二、有毒杂草学名
 - 三、害虫学名
 - 四、常用农药名称



水稻病虫害的防治

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、稻蜡象·····	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部分《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, 及早除掉。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

1. 选用高产抗病品种，紧密配合栽培措施，这是防治稻瘟病的主要环节。

2. 施肥要掌握施足基肥，根据苗情分期分次追肥，避免过量施用氮肥，注意适当增施磷、钾肥。

3. 灌水要掌握浅水勤灌、干干湿湿，适时适当搁田，但穗颈瘟发生时不能搁田，用污水灌田的，要注意合理使用。

4. 适量播种，加强管理，培育壮秧，是防治苗瘟的重要措施。

(四) 药剂防治 加强秧田和大田分蘖期以后的检查，及时喷药防治苗瘟、叶瘟。尤其是急性型病斑出现较多时，应立即防治。发病的秧田，移栽前要喷药一次。如果气候和其他条件有利穗颈瘟发生，宜在始穗期和齐穗期各喷药一次进行保护。

1. 50% 稻瘟净乳剂 500~800 倍液，稻瘟散粉剂 1000 倍液喷雾（可兼治稻菌核病等。但如浓度过高，对籼稻易引起药害），或用 40% 克瘟散乳剂 1000 倍液喷雾。

2. 65%“056”乳剂（邻五氯二甲苯），500 倍液喷雾（每 100 斤药液中加入 1 两肥皂粉可提高溶解性）。

3. 茶籽饼 1 斤加水 5 斤煮沸半小时，用滤液 1 斤加水 50 斤；或用波美 0.5 度的石灰硫黄合剂 100 斤加入 1 斤茶籽饼浸出液喷雾。

4. 春雷霉素是一种新农药，对稻瘟病防治效果良好，已在推广应用。常用药液浓度为百万分之四十。

喷雾每亩用药液 150 斤左右。防叶瘟宜在晴天，露水干后进行。后期喷药防穗颈瘟常遇雨天，要发扬“一不怕苦，二不怕死”的革命精神，抓紧时机，雨停间隙抢喷，保护穗颈，夺取丰收。

二、稻 纹 枯 病

稻纹枯病俗称“花足秆”，是上海郊区水稻重要病害之一。分蘖末期开始发病，圆秆拔节到抽穗期盛发。轻者影响谷粒灌浆，重者引起植株枯萎倒伏，不能抽穗或抽穗而不结实，损失很大。在水稻密植程度与施肥水平提高的情况下，如管理不当，稻纹枯病容易发生和加重，应当引起重视。

过去对本病缺少有效的防治办法。无产阶级文化大革命以来，广大贫下中农和植保员遵照毛主席关于“放手发动群众，一切经过试验”的教导，经过几年的实践，证明只要充分发挥人的因素，加强农业防治，结合施药保护，能够有效地控制稻纹枯病的为害。

发 生 和 识 别

病菌以菌核在土中越冬。第二年菌核随灌水飘浮在水面，附着在稻株上，在温度适宜时生出菌丝，侵入叶鞘，引起发病；然后病部生出的菌丝向稻株上部或邻近稻株蔓延。

初期先在近水面的叶鞘上发生椭圆形暗绿色的水渍状病斑，以后逐渐扩大成为云纹状，中部灰白色，潮湿时变为灰绿色。病斑由下向上扩展，逐渐增多。叶上病症与叶鞘病斑相似。穗颈受害变成湿润状青黑色，严重时全穗枯死。高温高湿时，病部上的菌丝在表面集结成团，先为白色，以后变成黑褐色的菌核，成熟后易脱落，掉入土中。