

检疫性病虫杂草图说



檢疫性病虫杂草图說

中华人民共和国农业部植物保护局 主編
中国农业科学院植物保护研究所

农 业 出 版 社

内 容 提 要

本书介绍了国内 33 种检疫性病、虫、杂草的形态特征、发生规律、防治方法及检疫方法，并都附有彩图，可供检疫工作者、植保工作者、各级农业干部及农业院校师生参考。

检疫性病虫杂草图说

中华人民共和国农业部植物保护局 主编
中国农业科学院植物保护研究所

农 业 出 版 社 出 版

北京老罐局一号

(北京市书刊出版业营业许可出字第 106 号)

新华书店上海发行所发行 各地新华书店经售

上海市印刷三厂印刷装订

统一书号 16144·1506

1965 年 11 月北京制型

1966 年 6 月初版

1966 年 6 月上海第一次印刷

印数 1—3,000 册

开本 850×1168 毫米

三十二分之一

字数 70 千字

印张 二又八分之七 插页三十四

定价 (科六) 一元五角

前 言

一九五六年曾由农业部植物檢疫實驗室編了一本《對內植物檢疫對象圖說》的小冊子，迄今已十年了。十年來各方面的情况都有了很大变化。為了給各地植物保護、植物檢疫干部和各地領導農業生產的一些同志提供一些關於植物檢疫工作方面比較新的參考資料，我們在總結經驗的基礎上，經各地對檢疫工作有經驗的專家同志們共同努力，編成了這一本小冊子。

書中病、蟲或雜草的“分布”項下只列了一些省（自治區、市）名。這是指出病、蟲或雜草大致分布地區，提供線索，決不是說在這些省（自治區、市）內已普遍發生這種病、蟲或雜草。因此，各地調運種子、苗木及其他農產品執行檢疫時，還需通過雙方檢疫單位具體研究。

我們的植物檢疫工作經驗還不多，檢疫的科學研究也還僅僅是個開始，因此編這本小冊子難免有缺點，希望各地同志們提出意見，以便將來進一步修訂補充。

編 者

1965. 8.

目 录

1. 水稻白叶枯病·····	1	18. 棉紅鈴虫·····	81
2. 水稻細菌性条斑病·····	5	19. 洋麻炭疽病·····	87
3. 小麦綫虫病·····	9	20. 桑萎縮病·····	93
4. 小麦腥黑穗病·····	19	21. 桑蟻·····	99
5. 麦角·····	25	22. 花生根結綫虫病·····	103
6. 毒麦·····	31	23. 向日葵列当·····	107
7. 谷象·····	37	24. 苹果黑星病·····	113
8. 非洲谷斑皮蠹·····	41	25. 苹果锈果病·····	117
✓9. 蚕豆象·····	45	26. 苹果綿蚜·····	123
✓10. 豌豆象·····	49	27. 苹果蠹蛾·····	127
11. 馬鈴薯細菌性环腐病·····	53	28. 柑桔潰瘍病·····	131
✓12. 馬鈴薯块茎蛾·····	57	29. 柑桔黄梢(黄龙)病·····	135
✓13. 甘薯黑斑病·····	61	30. 柑桔瘤壁虱·····	141
14. 甘薯瘟·····	65	31. 柑桔大实蝇·····	145
✓15. 甘薯小象鼻虫·····	69	32. 柑桔小实蝇·····	149
16. 棉黄萎病·····	73	33. 葡萄根瘤蚜·····	153
17. 棉枯萎病·····	77		

1. 水稻白叶枯病

病原 病原是一种細菌，学名：*Xanthomonas oryzae* (Uyeda et Ishiyama) Dowson

分布和危害性 水稻白叶枯病分布在江苏、浙江、安徽、江西、湖北、湖南、福建、广东、广西、四川、云南、貴州、河南、陝西等省区和上海、北京等地，以华东、华南和华中各省发生較普遍。水稻发生白叶枯病后，一般仍能抽穗結实，但是秕粒增多，千粒重降低，严重时影响灌浆。一般减产 10—20%，輕的在 10% 以下，特別重的在 60—70% 以上，有时甚至顆粒无收。

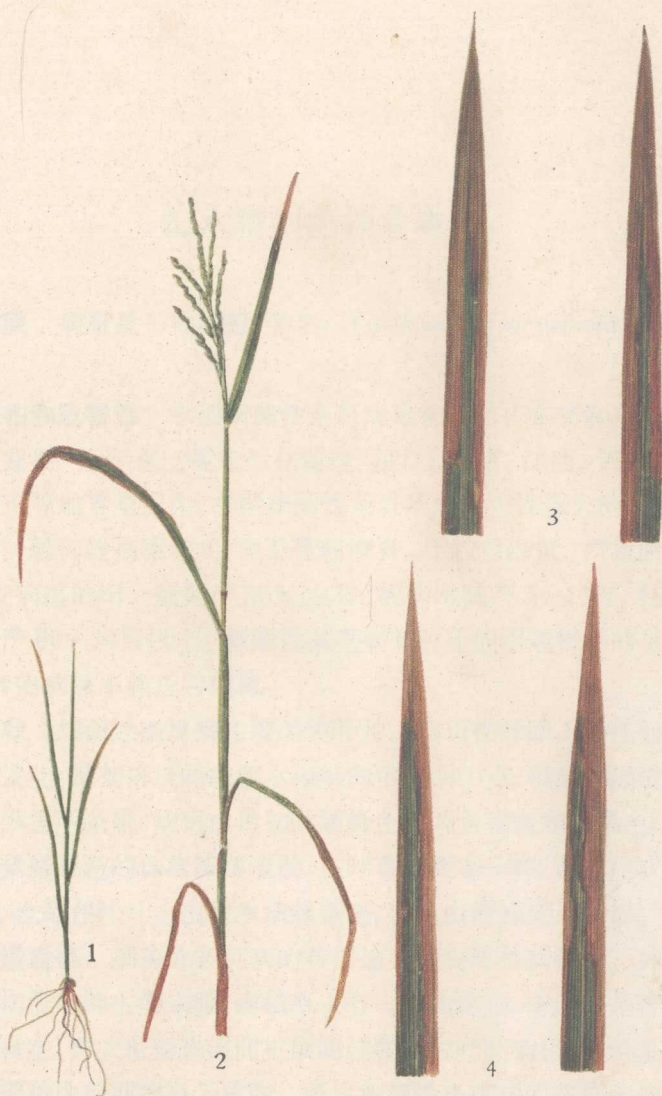
症状 先在叶尖或叶緣发生黄綠色或暗綠色斑点，然后沿叶脉扩展，形成长条状的枯死，枯死組織呈黄褐色（籼稻）或灰褐色（粳稻）。叶片受害部位与健全部位的界限很明显，分界处有时呈波紋状，粳稻的界限更明显，边緣有时带褐色。空气湿度高时，病叶上分泌出蜜黄色的珠状細菌流胶。白叶枯病一般是植株下部叶片先发病，逐漸向上蔓延。水稻苗期也可以发病，但症状沒有中期和后期明显，多半也是从叶尖或叶緣开始发病，形成黄褐色或灰褐色的条状枯死。

傳播途徑 白叶枯病的最初侵染来源是带菌的稻种和未腐烂的病稻草，李氏禾屬等杂草的传病作用还不能肯定。水稻苗期发生白叶枯病后，随着水稻的生长，通过不断的再次侵染而引起后期的大发生。

檢疫措施 主要是通过大田的普查工作，了解病害的分布，确定

留种用的无病区和无病田。室内檢驗可以检查稻种的穎壳和检查播种后幼苗发病的情况,最好是利用白叶枯病細菌的噬菌体进行檢驗。

(方中达)



水稻白叶枯病

1. 苗期症状 2. 成株症状 3. 秈稻叶片症状 4. 粳稻叶片症状

2. 水稻細菌性条斑病

病原 病原是一种細菌，学名：*Xanthomonas oryricola* Fang et al.

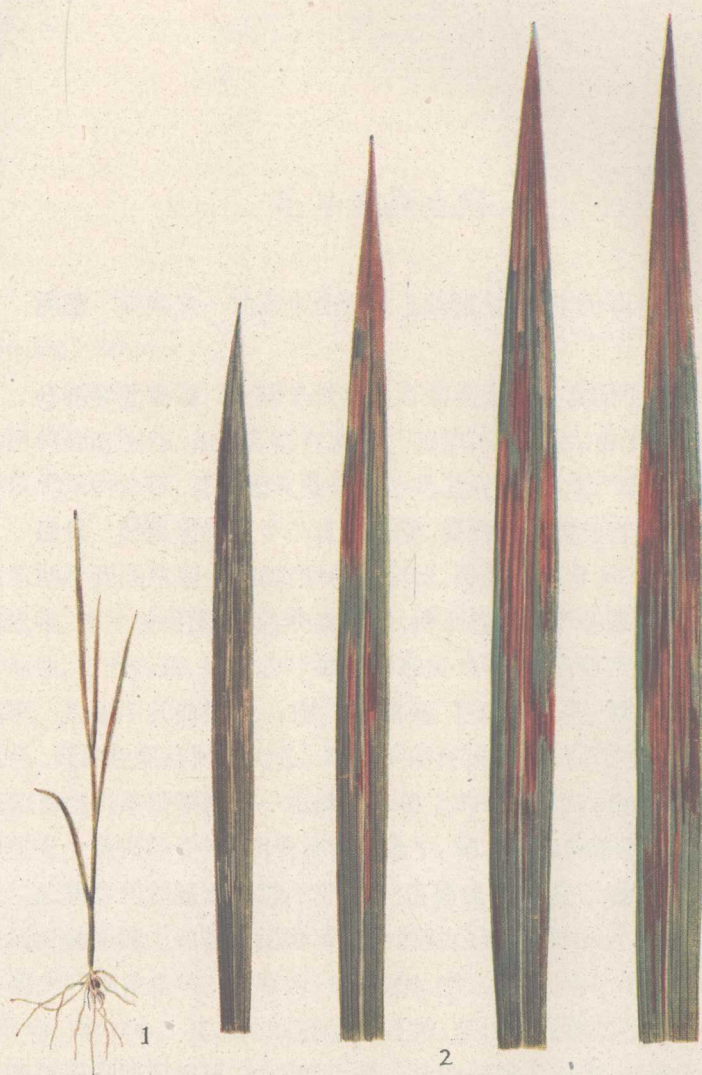
分布和危害性 水稻細菌性条斑病最初仅在广东省和广西壮族自治区发现，近年来已經先后在福建、浙江、云南、江西、四川、江苏和上海市等地零星发生。水稻細菌性条斑病是危害性很大的病害，病株虽然一般仍能抽穗結实，但是秕粒增多，千粒重降低，严重时影响灌浆。发病重的田一般減产20%左右，輕病田減产5—10%，特別重的田減产60—70%以上。細菌性条斑病有时还能引起稻株的早期枯死，或者使病株不能正常抽穗。

症状 細菌性条斑病主要为害叶片，病斑在叶面上的任何部位都可以发生，最初形成暗綠色水漬狀的半透明小点，以后扩展成长度不等的半透明条斑，病斑由最初的暗綠色变为黄褐色和橙褐色，病斑上有大量蜡黄色的珠状細菌流胶，在叶背面更多一些。苗期症状与后期相同，也是在叶片上出現水漬狀条斑，顏色由暗綠变为黄褐。

傳播途徑 細菌性条斑病的传播途径与白叶枯病相似。种子帶菌是最初侵染的主要来源，病稻草也有一定的作用，李氏禾是否传病还不能肯定。再次侵染和田間扩展的过程与白叶枯病相同，但是水稻生长前期和中后期都易于感染，所以細菌性条斑病的苗期症状較白叶枯病明显。

檢疫措施 与水稻白叶枯病相同。

(方中达)



水稻細菌性条斑病

1. 苗期症状 2. 症状发展(自左至右 前期→后期)

3. 小麦綫虫病

病原 病原是一种寄生在植物上的綫虫,学名为 *Anguina tritici* (Steinb.) Filipjev.

分布和危害性 此病是世界通有的病害。在我国境内除西藏自治区尚待查明外,各省区都有发生。而麦株感病后,由于穗上麦粒代替以无用的虫瘿,且引起大量分蘖枯死之故,常造成严重减产。

症状 綫虫病常见于小麦和黑麦,但偶尔也能为害大麦和燕麦。从苗期起到成熟期止,都有明显的症状。苗期分蘖增多,株形矮小,叶鞘松弛,叶片皱缩捻曲,色淡而肥嫩,特别容易受严冬寒害。拔节期茎秆屈曲,节间短缩,往往心叶抽出困难成为畸形,病势严重的,即陆续枯死。其他可以抽穗的,一般穗形略短,芒发育较差;颖片开张,呈深绿色,且绿色保存时期特长,颖花不再开花结实,而代以初时绿色终变紫褐色的坚硬颗粒——虫瘿。一穗上的颖花,可以全部感病,也可以仅有少数颖花受害,而受害颖花愈少,穗形即愈接近正常。

此病有两种随发病害:其一为“密穗病”,多见于南方湿润地带。在綫虫病株穗上颖花分泌鲜黄色的胶粘液滴,有时颖片亦不发育,使全穗变成细狭条状。病原为一种细菌,学名: *Corynebacterium tritici* (Hutch.) Burkh.。其二为双冠子叶斑病。在綫虫病株的叶片叶鞘上发生淡色不规则形病斑。斑面散生黑点状的病菌子实体,充满无色单胞(老熟时可分数隔)筒状而两端各具3—6本单直或歧枝的刚毛。病菌学名 *Dilophospora alopecuri* (Fr.) Fries. 国内仅见于甘肃。

病原生活史 小麦綫虫病的病原是形态仿佛人体蛔虫的细小丝

状蠕虫。一生分第一期幼虫、第二期幼虫及成虫(分雌虫、雄虫)与卵4个虫态。最初以第二期幼虫的虫态蛰居虫瘿中。虫瘿在麦子收割脱粒时混入麦中；播麦时虫瘿落入土中，吸收水湿后其中无数幼虫(1—9万条)即苏醒蠕动涌出瘿外，匍匐到麦苗根部，由地际叶鞘隙缝处钻入叶鞘，渐次侵达生长点，而用其口针刺吸叶原始体的养液。至麦苗拔节孕穗，线虫随幼嫩的茎秆的伸长而远离地面，渐次定着于各颖花。此时由于幼虫获得充足养液，迅速成长成虫。同时颖花受其寄生刺激的部分如鳞被、花丝、花药、子房等局部组织，即异常生长而逐渐将线虫包裹其中，成为虫瘿。成熟的雌雄线虫即在虫瘿中交尾产卵。不久，成虫死去，卵在卵壳中孵化为第一期幼虫。此幼虫不久蜕皮，钻出卵壳，即成为第二期幼虫。此时虫瘿老熟干固，随即休眠越冬。至秋播时，再重复其侵染循环。

检疫措施 此病的传播途径，主要是种子混存虫瘿。所以应用比重或凹孔圆筒分离机精选麦种，汰除虫瘿，是此病唯一有效的防治方法。同时也是此病简单易行的检疫措施。

线虫虫瘿单粒或复粒，暗褐色或紫褐色，近球形，容易误认为杂草种子，但表面滑泽，顶端有钩状喙，内容败絮样的灰白色物质，取此用显微镜检视，可见线虫幼虫(第二期)，而如在温度、水湿适当条件下，能活泼蠕动。

(朱凤美)



小麦綫虫病（一）

1. 病穗及虫瘻（虫瘻自上而下单粒、二联复粒、三联复粒、虫瘻断面） 2. 健穗、健粒及健粒横断面

