

水稻条纹叶枯病

流行与防治研究新论



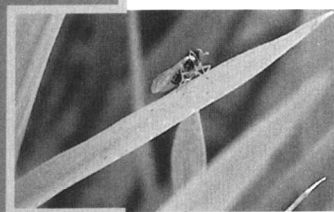
- 林付根
- 陈永明 主编
- 赵 阳



中国农业科学技术出版社

水稻条纹叶枯病

流行与防治研究新论



- 林付根
- 陈永明 主编
- 赵 阳



中国农业科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

水稻条纹叶枯病流行与防治研究新论/林付根, 陈永明, 赵阳主编. —北京: 中国农业科学技术出版社, 2006.3

ISBN 7-80167-928-8

I. 水… II. ①林… ②陈… ③赵… III. ①水稻—条纹叶枯病—流行病学—研究 ②水稻—条纹叶枯病—防治—研究 IV. S435.111.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 014325 号

责任编辑	沈银书		
责任校对	李 刚		
出版发行	中国农业科学技术出版社		
	邮编: 100081		
	电话: (010) 62121118; 68975144		
	传真: 62189014		
经 销	新华书店北京发行所		
印 刷	北京科信印刷厂		
开 本	889mm × 1 194mm	1/16	印张: 20.5
印 数	1 ~ 800 册		字数: 580 千字
版 次	2006 年 3 月第 1 版		2006 年 3 月第 1 次印刷
定 价	86.00 元		



作者简介

林付根，1963年1月生于江苏东台，大学本科毕业，高级农艺师，现从事农作物病虫草害防治技术推广和研究工作，江苏省杂草研究会常务理事。近年来，发表论文10余篇，获得成果奖12项，编辑出版专著3部。

编委会

主 任

茆训东 计 宏 林付根

主 编

林付根 陈永明 赵 阳

副主编

游树立 邵德良 王凤良 郁祖良 王瑞明

编 委 (按姓氏笔画为序)

王瑞明 王凤良 仇广灿 冯正娣 成长庚
刘海南 李 瑛 陈永明 陈洪新 宋贤利
邵德良 林付根 周训芝 郁祖良 赵 阳
顾金祥 顾卫中 倪圣亚 游树立 蔡长庚
潘 勇

审 稿

陈永明

序 言

水稻是我国重要的粮食作物，水稻生产安全事关人民生命存亡，事关社会稳定大局。盐城市是江苏省的粮食生产大市，水稻在粮食生产中具有举足轻重的战略地位，稳定盐城市水稻生产，对保证全省粮食安全和人民生活具有重要的意义。

2004年以来，水稻条纹叶枯病在盐城市暴发流行，严重威胁水稻生产，轻则减产减收，重则颗粒无收。认识、研究水稻条纹叶枯病发生规律，形成行之有效的综合防治技术体系，是摆在植保战线面前的一个重大课题。盐城市植保植检站根据近年来的生产实践、试验研究，组织编写出版了《水稻条纹叶枯病流行与防治研究新论》。该书凝结了盐城市广大植保科技工作者辛勤劳动的汗水，汇集了近年来水稻条纹叶枯病发生规律、防治技术的研究成果，是一本既具有深厚的专业理论水平，又有丰富实践经验的科技读本，有较强的适用性、可操作性。相信该书的出版，将会对水稻条纹叶枯病的科学防治、有效防治起到一定的推进作用。

盐城市人民政府副市长



2006年1月

目 录

一、综述篇

盐城市水稻条纹叶枯病暴发原因及其防治对策	赵 阳, 成长庚等 (3)
东台市水稻条纹叶枯病发生为害规律与综合防治技术	杨秋萍, 李 瑛等 (6)
2004 年水稻条纹叶枯病重发原因与防治技术	李 瑛, 邵德良等 (12)
2004 年稻田灰飞虱重发原因分析与控制对策	林双喜, 梅爱中等 (17)
2002 年水稻条纹叶枯病发生特点与防治对策	丁志宽, 杨秋萍等 (21)
大丰市水稻条纹叶枯病发生特点与防治对策	顾卫中, 单宏祥等 (24)
灰飞虱重发原因及水稻条纹叶枯病控制技术	姜春义, 顾卫中等 (28)
水稻条纹叶枯病发病规律及综防技术	薛良鹏, 刘春祥等 (32)
里下河地区 2004 年水稻条纹叶枯病重发原因分析及防治对策	郁祖良, 姜金龙等 (35)
2005 年盐城市盐都区水稻条纹叶枯病发生特点、影响因素分析与关键防治 技术研究	郁祖良, 成晓松等 (39)
水稻条纹叶枯病发生规律和控制技术研究	茅永琴, 曹方元等 (45)
水稻条纹叶枯病大流行原因分析及其综防技术	顾金祥, 杭 浩等 (49)
2004、2005 年水稻条纹叶枯病发生特点及防治对策	张 骅, 顾金祥等 (52)
灰飞虱暴发原因分析及水稻条纹叶枯病防治技术	游树立, 朱如杰等 (55)
灰飞虱特大发生条件下的水稻条纹叶枯病防治技术集成	游树立, 朱如杰等 (60)
2005 年水稻条纹叶枯病发生情况与综合治理技术的应用	沈永山, 孙朝晖等 (64)
2005 年小麦条纹叶枯病发病规律及综防技术初探	姚志龙, 王玉国等 (69)
水稻条纹叶枯病发生规律及其防治对策	颜士洋, 姚志龙等 (71)

2004 年水稻条纹叶枯病发生及防治治理对策	宋贤利, 颜士洋等 (74)
2005 年水稻条纹叶枯病发生情况、综防技术及实施效果	王玉国, 宋贤利等 (78)
水稻条纹叶枯病发生为害规律及综合治理技术	周训芝, 朱志良等 (82)
水稻条纹叶枯病为害特点及治理对策	朱志良, 戴爱国等 (85)
响水县稻区传毒介体灰飞虱消长特点及药剂防治对策	韩伟斌, 丁 栋等 (90)
响水县水稻条纹叶枯病重发原因及其控制对策	陈洪新, 吴 亚等 (93)

二、规律篇

灰飞虱发生期对水稻条纹叶枯病发生型的影响研究初报	王泉章, 丁志宽等 (99)
麦套稻栽培技术对水稻条纹叶枯病发生的影响	杨秋萍, 周群喜等 (103)
不同粳籼种植比例与越冬代灰飞虱数量之间的关系	朱加萍, 王书林等 (106)
水稻 RSV 和玉米 RBSDV 流行差异分析	顾卫中, 程兆榜等 (111)
旱作区 RBSDV 与麦稻轮作区 RSV 流行规律比较	梁文斌, 顾卫中等 (116)
栽培措施对灰飞虱、条纹叶枯病发生程度的影响	仇广灿, 成晓松等 (119)
秧田灰飞虱虫量与水稻条纹叶枯病发病率之间关系初探	朱如杰, 潘 勇等 (123)
小麦条纹叶枯病的发病特点与原因分析	游树立, 潘 勇等 (126)
建湖县水稻条纹叶枯病发生规律调查研究	游树立, 潘 勇等 (129)
水稻条纹叶枯病发生影响因素分析	沈永山, 孙朝晖等 (132)
水稻秧田期灰飞虱虫量与水稻条纹叶枯病病情相关性研究	陈善国, 刘海南等 (135)
灰飞虱发生规律的调查研究	戴元才, 顾正富等 (138)
阜宁县 2004 年水稻灰飞虱暴发原因分析	孙艾萍, 王玉国等 (140)

三、技术篇

水稻条纹叶枯病“治虫防病”策略实现的路径与技术	成长庚, 林付根等 (145)
麦套稻田水稻条纹叶枯病重发原因分析及其防治对策	薛根祥, 王泉章等 (148)
防虫网(帐)在水稻条纹叶枯病防治中的应用及其对秧苗素质的影响	邵德良, 李 璞等 (151)
抗水稻条纹叶枯病新品种的示范与推广	姜金龙, 仇广灿等 (155)

抗水稻条纹叶枯病新品种筛选试验简报	仇广灿, 成晓松等 (159)
水稻苗床覆盖防虫网、无纺布防治水稻条纹叶枯病示范应用	游树立, 朱如杰等 (162)
盐稻 1129 对水稻条纹叶枯病的抗性评价	黄泽威, 游树立等 (165)
建湖县水稻条纹叶枯病综合防治技术研究	徐 红, 潘 勇等 (167)
不同农业措施对水稻条纹叶枯病的控制效果	刘海南, 沈永山等 (171)
不同水稻品种条纹叶枯病自然发病情况试验	宋永祥, 毛广才等 (174)
农业措施是控制水稻条纹叶枯病的关键	朱志良, 周训芝等 (177)

四、药效篇

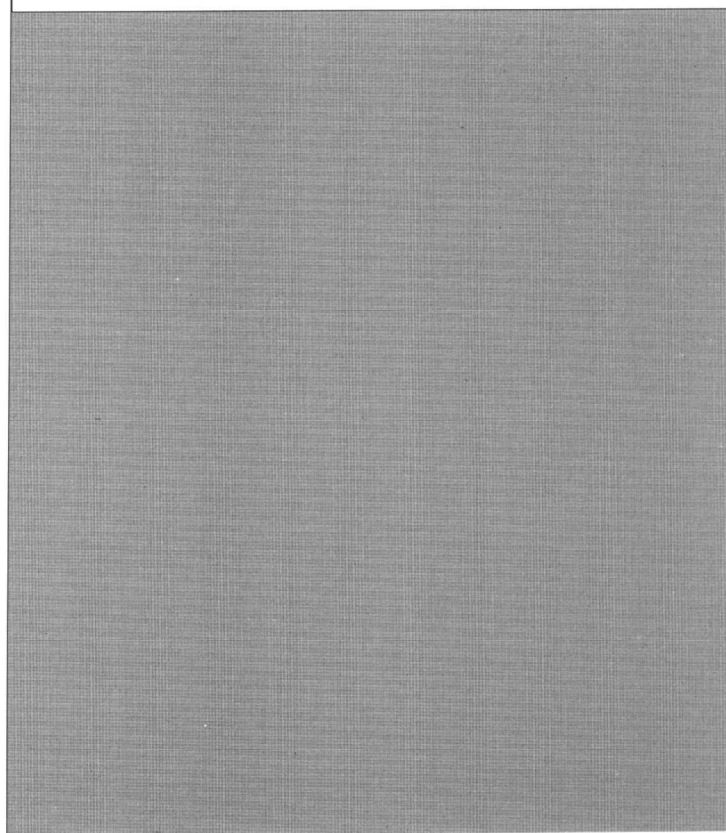
25% 快杀灵 2 号防治水稻秧田灰飞虱药效试验评价	陈永明, 林付根等 (181)
35% 寨丹 EC 等药剂防治小麦田灰飞虱效果试验	赵 阳, 林付根等 (186)
新一佳等防治麦田越冬代灰飞虱药效试验	王春兰, 薛根祥等 (190)
8% 宁南霉素 AS 防治水稻条纹叶枯病药效试验	李 瑛, 梅爱中等 (192)
锐劲特等农药防治水稻穗期灰飞虱田间药效试验	王泉章, 李 瑛等 (195)
70% 艾美乐 WG 防治稻田灰飞虱药效试验	荀贤玉, 仲凤翔等 (198)
48% 乐斯本 EC 防治麦田一代灰飞虱药效试验	仲凤翔, 王春兰等 (201)
几种新药剂防治麦田一代灰飞虱试验	丁忠兰, 梅爱中等 (204)
5% 利虫净 EC 防治稻田灰飞虱药效试验	钱爱林, 丁忠兰等 (207)
金好年防治水稻二代灰飞虱试验报告	梅爱中, 仲凤翔等 (210)
21% 吡·乐 WP 控制水稻条纹叶枯病试验	姜月霞, 尹 辉等 (213)
不同药剂防治水稻条纹叶枯病效果比较	王晓玲, 顾卫中等 (215)
几种药剂防治小麦田灰飞虱药效试验效果	成晓松, 仇广灿等 (218)
同一顺、麦雨道防治秧田灰飞虱试验效果	仇学平, 仇广灿等 (222)
早发 3 号、醒棵早预防水稻条纹叶枯病试验初报	仇广灿, 成晓松等 (228)
不同类型药种网罩式防治水稻秧田灰飞虱成虫试验效果	宋巧凤, 仇广灿等 (233)
不同药剂、配方防治水稻秧田灰飞虱成虫药效试验效果	曹方元, 仇广灿等 (236)
几种杀虫剂防治水稻灰飞虱田间药效试验	顾金祥, 杭 浩等 (239)
2% 菌克毒克防治水稻条纹叶枯病试验小结	潘 勇, 朱如杰等 (242)

4%嘧肽霉素水剂防治水稻条纹叶枯病试验	王清泉, 游树立等 (245)
3.95%病毒必克 II 号 WP 防治水稻条纹叶枯病试验小结	潘 勇, 游树立等 (248)
不同药剂浸种防治水稻条纹叶枯病试验小结	潘 勇, 朱如杰等 (250)
3.95%病毒必克 II 号 WP 防治水稻条纹叶枯病田间药效试验	於 萍, 王玉国等 (253)
乐斯本与吡虫啉混用防治麦田一代灰飞虱田间药效试验	姚亮亮, 宋贤利等 (255)
几种药剂单用和混用防治麦田一代灰飞虱药效试验	王家东, 朱秀红等 (257)
48%锐煞乳油防治秋季麦田灰飞虱田间药效试验	徐东祥, 王遐务等 (260)
药剂防治麦田灰飞虱试验	王永青 朱志良等 (262)
不同药剂组合对稻田灰飞虱药效试验	吕卫东 朱志良等 (266)
药剂防治传毒介体灰飞虱田间试验	韩伟斌, 吴 亚等 (270)

五、经验篇

对大流行年水稻条纹叶枯病防治技术及防治工作的认识和看法	陈永明, 林付根等 (275)
2005 年水稻条纹叶枯病防治的几点启示	崔广程, 李 瑛等 (280)
2004 年水稻条纹叶枯病发生及其应急防治技术实施	王凤良, 顾卫中等 (285)
灰飞虱及水稻条纹叶枯病大发生时的防治策略和技术的探讨	吴定邦, 王东明等 (291)
射阳县灰飞虱传毒引发的病毒病为害及今后防控对策探讨	唐宏达, 孙正楼等 (296)
滨海县振东乡水稻条纹叶枯病实施统防统治与效果	宋邦兵, 宋永祥等 (300)
滨海县水稻条纹叶枯病统防统治的形式和做法	吕卫东, 周训芝等 (303)
水稻条纹叶枯病不同防治措施评估与改进	朱志良, 李树林等 (306)
响水县 2005 年水稻条纹叶枯病发生特点及防治工作体会	陈洪新, 丁 栋等 (311)
后记	(314)

一、综述篇



盐城市水稻条纹叶枯病暴发原因及其防治对策

赵 阳, 成长庚, 林付根

(江苏省盐城市植保植检站, 224002)

盐城市地处江淮平原东部的黄海之滨, 常年种植水稻 26.67 万 hm^2 , 耕作制度以麦(油)一稻(棉)两熟为主。1999 年以来, 水稻条纹叶枯病发生逐年加重, 2002、2003 年全市粳稻自然病穴率平均分别达 9.5% 和 14.67%, 少数严重田块高达 30% 以上, 并形成大量死苗及畸形穗, 水稻产量损失严重。

1 发生特点

1.1 品种间发病差异明显

一是杂交籼稻发病明显轻于粳稻, 据建湖县 2001 年调查汕优 63、两优培九等品种平均病穴率在 0.6% 左右, 病叶一般不作纸捻状下垂弯曲, 而栽插期相近的武育梗系列平均病穴率高达 26.5% 左右, 病叶常卷曲成纸捻状并枯死扭曲; 二是粳型品种间也有较大差异, 大面积种植的粳稻品种中武育梗 3 号、武运梗 7 号均较感病, 而镇稻 99 则发病轻(见表 1)。

表 1 不同粳稻品种水稻条纹叶枯病发病情况调查表

(2002 年, 建湖县)

品种	高作点		蒋营点		颜单点	
	病穴率 (%)	病株率 (%)	病穴率 (%)	病株率 (%)	病穴率 (%)	病株率 (%)
武育梗 3 号	18.0	—	22.0	5.34	30.25	—
武运梗 7 号	10.0	—	—	—	—	—
镇稻 99	1.0	—	3.0	0.25	4.0	—

调查日期为 7 月 1 日

1.2 早栽田发病重于迟栽田

盐城市水稻前茬主要有大麦(油菜)和小麦两种茬口, 前者水稻栽插期一般比后者早 7~10d, 发病程度也明显较重。如阜宁县近几年调查, 6 月 12 日移栽的大麦茬水育武育梗 3 号平均病穴率比 6 月

20 日左右移栽的小麦茬水育武育梗 3 号高 9.0~12.83 个百分点 (见表 2)。

表 2 不同栽插期武育梗 3 号自然发病情况

(2001~2003 年, 阜宁)

栽插期 (月/日)	2001 年		2003 年	
	病穴率 (%)	病株率 (%)	病穴率 (%)	病株率 (%)
6/12 (大麦茬)	12.3	3.48	26.5	3.83
6/20 (小麦茬)	3.3	1.05	13.67	1.95

2001 年调查日期为 7 月 17~20 日, 2003 年调查日期为 7 月 11~12 日

1.3 品种、栽插期相同, 水秧大田发病重于旱秧大田

几年多点观察均表现较为一致的趋势, 如滨海县 2001、2002 年定点调查, 武育梗 3 号均为 5 月 25 日移栽, 水秧大田病穴率分别高达 15.17%、19.46%, 是旱秧大田的 4~5 倍。

1.4 稻套麦地区发病重于翻耕麦区

据调查, 均以种植武育梗 3 号为主, 但以稻套麦为主的建湖县 2002、2003 年水稻条纹叶枯病自然病穴率分别达 21.95%、32.5%, 比以翻耕麦为主的东台市分别高 9.07 个百分点和 7.5 个百分点。

2 暴发原因

2.1 感病品种种植面积大

各地区 4 年来均以武育梗、武运梗及杂梗系列发病较重, 重病田病穴率高达 20% 以上。近几年几大品系每年种植的面积占水稻总面积的 65.4%~89.66%, 满足了病害流行的寄主条件。

2.2 传毒虫源量大

一是大面积扩种梗稻, 梗稻收获期较杂交籼稻推迟 15~20d, 为灰飞虱四、五代发生提供了较为适宜的寄主条件, 使越冬灰飞虱繁殖了较多的虫量, 越冬后种群基数大; 二是推广稻套麦, 提高了越冬灰飞虱的存活率, 据阜宁、响水调查, 稻套麦田越冬代灰飞虱数量是翻耕麦田的 1.58~5.98 倍 (见表 3); 三是持续暖冬以及春季雨水正常偏多, 加上用肥水平提高, 冬春小麦生长旺盛, 创造了灰飞虱越冬、春繁的优越条件。近年来, 各地麦田一代灰飞虱每 hm^2 平均虫量一直维持在 45 万~75 万头, 高的田块达 300 万头以上, 形成了巨大的初始毒源。

表 3 不同种植方式麦田灰飞虱数量比较表

(单位: 万头/ hm^2)

种植方式	阜宁 ¹⁾		响水 ²⁾
	3 月 28 日	4 月 9 日	4 月 12 日
套播麦	7.33	9.04	38.67
翻耕麦	4.65	5.66	6.47

1) 2002 年度数据; 2) 2003 年度数据

2.3 感病生育期与传毒期吻合度高

水稻是灰飞虱的适生寄主, 一旦迁入很少主动外迁, 因此麦田一代灰飞虱成虫是田间主要的初始毒源。据资料介绍, 水稻不发病的临界生育期是幼穗分化期 II, 在一代灰飞虱迁移盛期 (5 月下旬至 6

月中旬),大面积水稻正处于3~6叶期,获毒即可发病。

3 防治对策

在目前尚未筛选出抗(耐)病性好的优质粳稻品种情况下,宜采用如下应急措施:

3.1 适当推迟水稻播栽期,避开一代灰飞虱传毒高峰期,降低水稻感病机率

据方强农场调查,2002年水稻栽插期集中在6月1~25日,7月中旬水稻条纹叶枯病病穴率平均达15.2%,2003年水稻栽插期普遍推迟到6月20日后,同期病穴率仅3.5%,避病的效果十分明显。

3.2 防治传毒昆虫——灰飞虱,切断初始毒源

3.2.1 加强麦田灰飞虱防治,降低虫口密度

可结合冬春麦田化学除草和穗蚜防治,选择速效性好的药剂如5%高效大功臣WP或10%蚜虱清WP,每公顷用300g对足水量喷雾。从前几年玉米粗缩病的防治实践来看,对麦田灰飞虱的防效达60%~80%,并且防治的面积越大,控病的效果愈好。

3.2.2 加强水稻秧田、本田期灰飞虱防治

首次用药宜掌握在麦收前后(5月底至6月初),第二次用药可结合秧田期一代螟虫(二、三化螟)防治(6月上中旬),第三次在水稻移栽活棵后二代灰飞虱低龄若虫高峰期(6月下旬),必须连续用药,药种可选用速效性、持效性均较好的吡虫啉类,如10%蚜虱清WP每公顷300g。近3年大面积应用的效果很好,防效达70%以上(见表4)。

表4 大面积水稻条纹叶枯病防治效果调查表¹⁾

(2002年,盐城)

类型田	阜 宁				东 台			
	病穴率 (%)	防效 (%)	病株率 (%)	防效 (%)	病穴率 (%)	防效 (%)	病株率 (%)	防效 (%)
防治田 ²⁾	4.5	72.73	0.55	76.29	0.82	93.63	0.21	92.19
不用药田	16.5	—	2.32	—	12.88	—	2.69	—

1) 病害调查日期7月6~8日;

2) 秧池于5月底、6月8~12日用锐劲特或吡虫啉,大田6月25日前后用吡虫啉。

3.3 喷洒生化制剂,提高稻株抗病性

近几年用植物病毒钝化剂3.95%病毒必克II号WP500倍液预防条纹叶枯病,据调查凡秧苗期即开始使用,且连续用药2~3次(间隔期7~10d)的田块预防效果可达50%~60%。但是栽插后已发病显症的田块则效果不明显。此外,苗期喷洒惠满丰也有一定壮苗耐病的效果。

东台市水稻条纹叶枯病发生为害规律与综合防治技术

杨秋萍, 李 璞, 丁志宽, 王泉章

(江苏省东台市植保植检站, 224200)

水稻条纹叶枯病是由灰飞虱带毒并传播引起的一种病毒病害。东台市自 1998 年零星见病株以来, 呈逐年加重趋势。2001 年, 发病面积 3 975hm², 占水稻种植面积的 17.04%, 局部地区发生较重, 病穴率高达 50% 以上, 少数田块几乎失收。为了有效地控制和减轻病害发生程度, 降低为害损失, 近三年来, 在江苏省“水稻条纹叶枯病发生规律及控制技术研究”课题组统一安排下, 我们进行了水稻条纹叶枯病发生规律、防治技术等项目的调查研究, 并在全市推广应用了以农业防治与药剂防治传毒昆虫灰飞虱相结合的水稻条纹叶枯病应急综防技术, 取得了明显效果。到 2003 年, 虽然全市病害发生范围进一步扩大, 发病面积达 16 000hm², 占水稻总面积的 80% 以上, 但大面积发生程度较轻, 病穴率多数在 10% 以下, 除极少数麦套稻田外, 没有出现严重减产和毁苗绝收田块。

1 水稻条纹叶枯病发生为害规律

1.1 传毒昆虫灰飞虱消长情况

1.1.1 麦田灰飞虱消长情况

传毒昆虫灰飞虱, 本地 1 年发生 6 代, 以 3、4 龄若虫在麦田、蚕豆、胡萝卜、茼蒿等作物及沟边杂草上越冬, 越冬期麦苗虫量在 1 000 头/667m² 左右, 3 月中下旬越冬代若虫羽化为成虫, 并产卵繁殖第一代, 4 月下旬至 5 月上旬进入一代若虫期, 5 月中下旬为麦田灰飞虱虫量高峰期, 并相继进入一代成虫期, 一般虫口密度在 20 万头/667m² 上下, 多的达 30 万头/667m² 以上。到小麦收获期为一代成虫高峰, 并陆续向水稻秧池或早栽大田迁飞转移。秋季, 水稻收获至麦子播种出苗后, 六代灰飞虱若虫经过 1 个多月时间在田外杂草或其他作物上辗转过渡后迁入麦田, 12 月上旬在麦田开始查见灰飞虱若虫。

1.1.2 水稻秧池灰飞虱消长情况

水稻秧池于 5 月下旬开始查见灰飞虱, 麦收前后虫量陡增, 麦收后 3~5d 达最高值, 秧池平均虫量 5 万~10 万头/667m², 经防治后虫量迅速下降, 至 6 月中旬后期虫量降至 5 000 头/667m² 左右, 6 月中旬秧池始见二代初孵若虫, 此时, 正是本地水稻移栽高峰期。

1.1.3 水稻大田灰飞虱消长情况

本地水稻移栽最早的是大麦茬口,一般在5月下旬至6月上旬移栽,此时适逢一代灰飞虱成虫迁移高峰,因而栽后大田内即可查见灰飞虱。大面积水稻大田6月25日到月底达到二代若虫高峰,一般百穴虫量200~300头,高的400头以上,为全年水稻田灰飞虱虫量第一高峰。经6月底防治后虫量陡降。7~8月份在三、四代发生期间,由于高温抑制作用,加上防治白背飞虱、褐飞虱时对灰飞虱的兼治作用,虫量一直较低,一般百穴50头上下。9月中旬后,随着气温的下降,灰飞虱繁殖力明显增强。据测算,四代至五代繁殖倍数高达250~300倍,到9月中下旬五代若虫期,百穴虫量1000头上下,是全年水稻田虫量第二高峰,也是虫量的最高峰期。到10月上中旬进入第六代,随着水稻收获,灰飞虱陆续向田外寄主转移。

1.1.4 主要寄主间的转移

本地灰飞虱虽然寄主植物多,但主要是麦子、水稻以及同步生长的禾本科杂草,其中以稻、麦所占比例最大。冬春季以麦子为主,夏秋季以水稻为主。分析主要寄主间总虫量的变化,可以得出,秋季从稻田到麦田的转化率为3%~5%,春季从麦田向稻田转移率为25%~40%,两者悬殊较大。主要原因是由于麦、稻两寄主间有一定的共生期,构成了灰飞虱适生寄主的连续性,而稻、麦两主要寄主相脱节,灰飞虱需要从其他作物或杂草上过渡,才能到达麦田。加之,麦子收获时灰飞虱处于一代成虫期,有利于迁飞转移,虫量损失相对较少,而水稻收获时灰飞虱处于若虫期,对寄主选择余地小,仅能就近扩散,因而在寄主间辗转过程中虫量损失很大。

1.2 病害发生特点

1.2.1 发病高峰明显,显症期长

自然状况下,常年东台市水稻条纹叶枯病有2~3个显症高峰,因显症时间早迟及水稻生育进程不同而表现不同症状,第一发病高峰在6月下旬至7月上旬,水稻处于分蘖期,表现为“假枯心”,田间呈随机分布。第二、三发病高峰出现在7月中下旬至8月中旬,水稻处于拔节至孕穗期,田间可见明显的发病塘,此期显症的病株心叶沿叶脉出现黄绿相间的条斑,并向下扩展1~2张叶片,心叶扭曲不明显,病株逐渐黄化并矮缩,不能抽穗,尔后逐步枯死,发病迟的植株能抽穗,但穗小粒少,畸形不实。水稻整个生育期中显症期长达90d左右,比较集中的显症时间在6月下旬至8月中旬。

1.2.2 为害损失严重

水稻条纹叶枯病发生后,其损失大小,与品种抗性、水稻播栽期、栽培方式及显症期早迟有关。高感品种、播栽期早、麦套稻栽培方式以及管理粗放的田块显症早,重复感染次数多,发病重,损失大。自然状况下,一般减产3成左右,严重的减产5~6成,甚至毁苗、绝收。反之,采用正常栽培方式,适当推迟播栽期,管理措施得当的田块损失很小或损失几乎可以忽略。

1.2.3 病害发生存在不平衡性大

连续三年调查结果表明,同一地区不同茬口、播栽期、栽培方式、品种、管理水平的田块水稻条纹叶枯病发生差异大。

1.2.3.1 品种间的差异

目前东台市大面积种植的水稻基本都是粳稻,虽然没有不发病的品种,但品种间发病率存在较大差异,在相同播种期、栽培方式及管理水平下,以武育粳3号发病最重,镇稻99发病最轻。穴发病率由高到低的顺序是:武育粳3号、华粳1号、优粳99、镇稻99。如2003年广山镇殷庄村一农户6月4日抛栽了两种水稻,7月下旬调查,武育粳3号病穴率高达50%~60%,而镇稻99仅零星发病。