

粳稻品种武育粳3号的条纹叶枯病的综合防治

刘洪进 李秋生 朱汉清 (江苏省盐城市种子站, 江苏盐城 224002)

摘要 介绍了防治粳稻武育粳3号发生的条纹叶枯病的综合防治技术。

关键词 条纹叶枯病; 灰飞虱; 水稻; 武育粳3号

中图分类号 S435.111.4⁺2 文献标识码 A 文章编号 0517-6611(2006)18-4630-01

粳稻武育粳3号系武进隔湖良种繁育场育成。该品种的米饭成品外观晶莹、食口绵软、口感较佳,米饭隔日食用可做泡饭、炒饭、可蒸或微波炉加热等食用,较新鲜米饭差异不大,因而更适于现代都市人的快节奏生活。加上该品种的熟期略早(150 d),提前栽插可赶上中秋节新大米上市,稻谷及稻米市场价格较其他品种高15%左右,因而广大农户的种植热情较高。随着近几年条纹叶枯病的爆发与大流行,造成武育粳3号的减产,个别农户绝收,笔者在2004、2005年采取综合防治措施取得了9t/hm²的高产量。因此防治好条纹叶枯病是目前种植武育粳3号乃至粮食生产取得稳产、高产的关键。

1 武育粳3号的基本特征

该品种全生育期150 d左右,株高95 cm左右,株型生长稳健,茎叶角度小,透光性能好,茎秆粗韧有弹性,分蘖中等偏强,成穗率72%,每穗实粒100粒以上,结实率95%以上,千粒重27~29 g,出糙率81%以上,米质优。该品种耐肥抗倒,高抗白叶枯病,轻感纹枯病及尖枯病。一般5月上旬播种,秧龄36 d左右,最好移栽于油菜、大麦、早小麦茬口。该品种高产必须争足穗,必须在壮秧基础上促大田早发,基肥要足,蘖肥要早,前期用肥量占70%~75%,后期施好穗肥,增加粒重是提高产量的有效措施。播种前用恶线清做好种子处理防治恶苗病,破口期用药防治稻瘟病。



图1 灰飞虱

2 条纹叶枯病发生的基本规律

2.1 灰飞虱是传毒媒介 条纹叶枯病病毒是由灰飞虱传给稻苗而导致发病的,灰飞虱一年繁殖5代,以若虫在麦类作物及看麦娘等禾本科杂草上越冬。越冬若虫,一般在3月中旬至4月上中旬羽化为成虫,产卵于麦类作物或看麦娘等禾本科植物上,4月下旬孵化。第1代若虫在越冬寄主上生活,5月下旬至6月上旬羽化为一代成虫,此时正值小麦成熟收获期和武育粳3号秧苗3叶期前后,大量成虫集中迁入秧田传毒危害。灰飞虱获毒和传毒能力强,它在病苗上吸食

15 min左右就成为带毒者,带毒的灰飞虱不仅终生能传毒,而且代代相传,繁殖6年后的第45代仍带毒、传毒。带毒灰飞虱在健苗上取食6 h,就能把病毒传给秧苗而发病。

2.2 潜育期较长 病毒被灰飞虱传给稻苗后,要间隔较长的时间才发病,即表现病症。一般秧苗期染毒10~15 d后发病,分蘖盛期染毒,15~20 d后发病,分蘖末期拔节初期染毒,30 d后发病,甚至更长时间才发病。

2.3 水秧苗越小越易染毒发病 武育粳3号秧苗至分蘖期极易染毒发病,水稻拔节后耐毒能力逐渐增强,不易发病显症。



图2 水稻条纹叶枯病

2.4 系统性病害 武育粳3号秧苗一旦染毒发病,同株的所有分蘖都发病,而且不可康复转好,全部死亡,穗部畸形、很少结实。

2.5 寄主多 条纹叶枯病在流行区感染发病的植物有:稻、麦、玉米、谷子、狗尾草、马唐、看麦娘、画眉草等。

3 综合防治技术

3.1 农业防治 因地制宜地充分发挥农业栽培措施的基础作用,创造不利于灰飞虱生存的农田环境,控制灰飞虱的种群增长,最大限度地减少灰飞虱的发生量和迁入稻田数量,这样传毒虫源少了,条纹叶枯病发生就会减轻。根据灰飞虱发生传毒规律和武育粳3号生产现状,可采用以下5项措施。

(1) 选择成熟较早的春性、偏春性麦子品种。冬性和半冬性小麦成熟迟,灰飞虱一代若虫大多数能转化为成虫,这是形成灰飞虱一代成虫盛发期长、虫量持续偏高的主要原因。而大麦和春性小麦成熟早,在灰飞虱一代成虫大量羽化前即成熟收获,尾峰若虫被大量淘汰,一代成虫盛发期就相应缩短,成虫量也相应减少。大麦和春性小麦播种迟(可在立冬前后)、出苗迟,缩短了灰飞虱冬前对麦苗的传毒期,麦苗染毒率低,春季毒源少,抵制了一代灰飞虱带毒率的提高。

(2) 防除禾本科杂草。看麦娘等禾本科杂草也是灰飞虱越冬寄主和条纹叶枯病毒的寄主,冬前和冬后全面防除田间地头、渠道沟边和堆坡荒地的禾本科杂草,清除寄主植物,有利于减少灰飞虱的发生量和毒源。

作者简介 刘洪进(1974-),男,江苏盐城人,农艺师,从事种子推广工作。

收稿日期 2006-03-24

(下转第4633页)

(上接第4630页)

(3) 扩大旱育秧,淘汰水育秧。水育秧播种早、秧苗生长快、苗大而嫩绿、田间湿度大,既对灰飞虱诱集力强,也适宜其生存,所以灰飞虱一代成虫迁入虫量多,滞留传毒时间长,条纹叶枯病相对较重。旱育秧播种迟、秧苗生长慢、苗小而老健、田间湿度低,对灰飞虱引诱力和生存适宜度比水育秧差,所以灰飞虱一代成虫迁入虫量相对少,滞留传毒时间相对短,条纹叶枯病发病率比水育秧相对较轻。

(4) 秧池基地远离麦田,集中连片育秧。麦子黄熟后,田间灰飞虱若虫会就近向绿色禾本科植物上转移,取食传毒,因此,要改田头育秧为远离麦田、集中连片育秧,避免若虫直接爬到秧苗上传毒。

(5) 耕翻灭茬,减少免耕。稻、麦收获后,及早耕翻灭茬晒垡,既可直接杀灭灰飞虱若虫,还可以大量减少灰飞虱的食源。尽可能减少稻套麦和麦套稻等免耕套种法,避免稻麦共生,灰飞虱直接从老寄主就近转移到新寄主。

3.2 化学防治 全面喷施高效化学农药杀灭灰飞虱,对控制水稻条纹叶枯病的发生和流行,有着重要的基础作用和决定性作用。根据灰飞虱在武育粳3号上的消长规律应采取以下3项措施。

(1) 治麦田保秧田。防止灰飞虱进入秧田是预防水稻条

纹叶枯病发生的重要措施。针对灰飞虱主要在麦田及田边禾本科杂草上越冬这一规律,在冬后灰飞虱开始活动时选用氰戊菊酯、酮、吡虫啉、三唑磷等喷施,控制灰飞虱基数。小麦穗期午后高温时段,用80%敌敌畏乳油3 L/hm²拌干细土750 kg撒施。麦田灌水后,用吡虫啉类农药全程药控。用10%吡虫啉可湿性粉剂300~450 g/hm²,加水600 kg喷雾,以降低麦田灰飞虱基数,减轻秧田防治压力。

(2) 治秧田保大田。水稻发芽至分蘖停止前对水稻条纹叶枯病敏感,一般秧龄越小越易感病,关键是在秧田期做好防治工作。药剂浸种,播前结合防治恶苗病、干尖线虫病等,用10%吡虫啉或5%锐劲特1000倍液浸种处理。起秧前1周(小麦开始大面积收获)灰飞虱向秧田大量迁移时,用速效性和持效性好的药剂防治,可以在较短时间内迅速将灰飞虱杀死,减少传毒机会。用锐劲特900 ml/hm²喷雾,兼治一代二化螟、稻蓟马。

(3) 治前期保后期。水稻移栽返青后,结合补治一代二化螟用吡虫啉喷雾防治二代灰飞虱若虫,以减轻拔节抽穗期危害。

参考文献

[1] 韩勇,汪爱娟,张凤娣.水稻纹枯病药效试验[J].杭州农业科技,2006(3):35.