

# 锐劲特与三唑磷混用防治稻纵卷叶螟和稻飞虱试验

毛伟强, 黄海明, 仇智灵, 陈卫新, 胡 斌

(临安市植保站, 浙江 临安 311300)

**摘要:**通过对锐劲特与三唑磷不同用量混用筛选试验,明确了锐劲特与三唑磷在一定的用量配比下对稻纵卷叶螟和稻飞虱综合防治效果仍能接近锐劲特常规用量的水平,优于甲胺磷、三唑磷常规用量的效果,在单季稻地区具有实际应用推广价值。

**关键词:**单季稻;稻纵卷叶螟;稻飞虱;锐劲特;三唑磷

中图分类号: S435.112

文献标识码: B

临安市地处浙西天目山区,多年来以种植单季杂交稻为主,种植面积 1.5 万  $\text{hm}^2$  左右。由于单季杂交稻生育期长,株型高大,且施肥以化肥为主,植株较为嫩绿等原因,稻纵卷叶螟、稻飞虱等害虫发生逐年趋重。特别是稻纵卷叶螟发生峰次多,世代重叠,防治难度较大。而很多农户习惯使用甲胺磷、杀虫双等药剂,不仅残效期较短,防治效果不理想,而且多次用药增加了用工和用药成本,对环境造成严重污染。本试验通过对锐劲特与三唑磷不同用量混用筛选,以探讨既对单季稻纵卷叶螟、稻飞虱有理想防效,又省工、省本的实用防治技术,现将试验结果报道如下。

## 1 材料和方法

### 1.1 试验材料

供试药剂有:20%三唑磷乳油(浙江新农化工有限公司);5%锐劲特乳油(罗纳普朗克农化公司);50%甲胺磷乳油(杭州农药总厂);供试水稻品种为协优 7954。

### 1.2 试验设计

试验设在临安市玲珑镇石山村大畈单季杂交水稻田,土质为泥质田,pH值为6.7,施药时间为7月25日,此时水稻处于分蘖末期。试验处理及每667  $\text{m}^2$  用药量如下:锐劲特 30 ml;20%三唑磷 150 ml;锐劲特加三唑磷(现混) 12 ml + 80 ml、12 ml + 60 ml、16 ml + 80 ml、16 ml + 60 ml;甲胺磷 150 ml;另设不施药空白对照,共8个处理。各处理3次重复,小区面积24.8  $\text{m}^2$ ,小区随机排列。施药采用工农-16型喷雾器喷雾,每667  $\text{m}^2$  喷药液量50 kg。

### 1.3 调查方法

稻纵卷叶螟的调查采用每小区平行跳跃式5点取样,每点6丛,药前调查卷叶数并剥查活虫数;药后3 d各处理取100个虫苞,剥查残留活虫数,并计算杀虫效果;药后7 d、14 d、21 d、28 d调查卷叶数,计算卷叶率和保叶效果。

稻飞虱分别于药前、药后3 d、7 d、14 d、21 d调查残留虫量;调查采用28 cm × 32 cm长方形白瓷盘盘拍法拍取稻丛上的稻飞虱,每小区采取平行跳跃取样,共查24丛,

收稿日期:2000-11-15

作者简介:毛伟强(1970-),男,浙江临安人,助理农艺师,从事植保技术工作。

计算校正防治效果。

## 2 结果与分析

### 2.1 对稻纵卷叶螟的防效

#### 2.1.1 速效性

从试验结果(表1)可见,药后3 d、7 d调查,速效杀虫效果以甲胺磷150 ml处理

最好,其校正死亡率和卷叶防效分别达73.1%和79.7%;其余依次为锐劲特16 ml+三唑磷80 ml处理,防效分别为65.4%和74.8%;锐劲特12 ml+三唑磷80 ml及锐劲特16 ml+三唑磷60 ml处理也有较好的防效;锐劲特30 ml单剂处理的防效则分别为53.8%、74.4%。

表1 锐劲特与三唑磷混用防治稻纵卷叶螟效果

药剂及用量	药前		药后3 d		校正卷叶防效(%)			
	虫苞数 (个)	卷叶率 (%)	活虫数 (头)	校正死亡率 (%)	药后7 d	药后14 d	药后21 d	药后28 d
三唑磷150 ml	157	2.8	57	26.9	62.9 c C	78.4	72.4	53.5 d C
锐劲特12 ml+三唑磷80 ml	165	2.9	36	53.8	72.5 b B	80.9	77.2	69.1 b B
锐劲特12 ml+三唑磷60 ml	135	2.4	50	35.9	70.7 b B	76.3	75.6	62.7 c BC
锐劲特16 ml+三唑磷80 ml	150	2.6	27	65.4	74.8 b AB	80.0	78.1	68.7 bc B
锐劲特16 ml+三唑磷60 ml	172	3.0	39	50.0	75.0 ab AB	74.0	78.6	70.1 b AB
锐劲特30 ml	159	2.8	36	53.8	74.4 b AB	82.3	83.8	78.9 a A
甲胺磷150 ml	134	2.4	21	73.1	79.7 a A	83.2	62.2	55.0 d C
CK	127	2.2	78	-	-	-	-	-

注:表中药剂及用量栏数据以667 m<sup>2</sup>计,下表同;虫苞数单位为每90丛稻虫苞数;活虫数为每100个虫苞的活虫数;药前每丛平均叶片数62.9叶,药后7 d为72叶/丛。药后14 d为73叶/丛,药后21 d为74叶/丛。

#### 2.1.2 持效性

从药剂的持效性方面看,药后7 d,除三唑磷150 ml处理外,各处理的卷叶防效已相对比较接近。药后14 d调查,甲胺磷150 ml处理、锐劲特30 ml处理、锐劲特12 ml+三唑磷80 ml处理、锐劲特16 ml+三唑磷80 ml处理卷叶防效均保持在80%至80%以上。药后21 d以后,甲胺磷处理防效明显下降。药后21 d,甲胺磷防效降至62.2%,而锐劲特单剂及各混配处理防效均在75%以上。药后28 d,甲胺磷和三唑磷单剂处理防效分别为55.0%和53.5%,均低于各混剂处理。而锐劲特16 ml+三唑磷60 ml处理与锐劲特30 ml处理防效分别达70.1%和78.9%,两者无极显著差异。

从试验整体效果可见,含锐劲特成份各处理持效性好,防效稳定,而甲胺磷150 ml

处理虽速效性好,但持效性相对较差。锐劲特+三唑磷不同配比处理中,锐劲特16 ml+三唑磷80 ml、锐劲特12 ml+三唑磷80 ml和锐劲特16 ml+三唑磷60 ml处理防效均较好,且防效接近锐劲特30 ml处理。

### 2.2 对稻飞虱的防效

从试验结果(表2)可见,三唑磷单剂对稻飞虱效果较差,主要是由于大量杀伤稻飞虱的天敌(如蜘蛛等),反而导致稻飞虱为害更加猖獗,以致虫量大大超过空白对照处理,锐劲特及各混剂处理药后3 d调查,各处理防效均在65%以下,明显低于甲胺磷处理的86.1%;药后7 d调查,各处理防效均呈下降趋势,最高校正防效只达到51%。这与稻飞虱若虫刚孵化有关。施药当天,稻飞虱成虫占总虫数的近20%,已陆续产卵;药后3 d已进入成虫高峰期,并开

始大量产卵；药后 7 d，稻飞虱开始孵化，药后 14 d 为低龄若虫高峰期。从药后 14 d、21 d 调查情况来看，锐劲特 16 ml + 三唑磷

60 ml 混配处理防效较理想，至药后 21 d，防效仍达 85.3%，与锐劲特 30 ml 处理（87%）相近，优于其它各处理。

表 2 锐劲特与三唑磷混用防治稻飞虱效果

药剂及用量	药前虫量			药后 3 d			药后 7 d		药后 14 d		药后 21 d		
	成虫 (头)	若虫 (头)	合计	成虫 (头)	若虫 (头)	合计	校正防 效(%)	虫数	校正防 效(%)	虫数	校正防 效(%)	虫数	校正防 效(%)
三唑磷 150 ml	100	360	460	100	138	238	27.7	649	1.4	4 667	-	6 247	-
锐劲特 12 ml + 三唑磷 80 ml	86	223	309	47	97	144	34.8	360	18.6	778	61.5	863	70.2
锐劲特 12 ml + 三唑磷 60 ml	109	435	544	80	137	217	44.2	478	38.6	1 173	67.1	1 856	63.6
锐劲特 16 ml + 三唑磷 80 ml	79	382	461	90	134	224	32.1	368	44.2	585	80.6	893	79.3
锐劲特 16 ml + 三唑磷 60 ml	106	420	526	72	115	187	50.4	381	49.3	621	82.0	724	85.3
锐劲特 30 ml	91	396	487	51	75	126	63.9	341	51.0	532	83.3	595	87.0
甲胺磷 150 ml	105	469	574	24	33	57	86.1	516	37.1	797	78.8	984	81.7
CK	107	442	549	144	249	393	-	785	-	3 593	-	5 147	-

注：表中虫量为每 72 丛稻虫量。

### 3 小结

通过本试验结果分析表明，5% 锐劲特与 20% 三唑磷合理混用不仅能有效防治稻纵卷叶螟、稻飞虱为害，持效性好，用量上可选择每 667 m<sup>2</sup> 锐劲特 16 ml + 三唑磷 60 ml 或 80 ml 进行混用。从用药成本角度来看，

混用与单用锐劲特 30 ml 相比，可节省用药成本 30% ~ 50%，从综合防治效果看，不仅整体防效优于甲胺磷 150 ml 处理，而且单位用药量和毒性上都明显低于甲胺磷，因此，在单季稻地区具有实际推广价值。同时，在防治时期上，应注意掌握适期用药，以达到最佳防治效果。

（上接第 256 页）

“生长优势”和“可塑性”，整枝调节缺株周围棉株的果枝往该处延伸，并适当增加周围棉株的施肥量，增加有效铃，从而确保其丰产。

#### 2.5 分收分贮，提高皮棉等级

重视分收分贮，提高售棉品级。棉铃完全开裂即收花，一般每隔 5 d 收花 1 次，僵瓣花、虫伤棉要分收，边收边分级。对于不同级别的子棉进行分收、分装、分晒、分存、分售。晒干的子棉宜贮存在室内架空的木板上，不宜直接放在地面上，以防回潮，

并防止鼠害，及时出售。

#### 参考文献：

- [1] 邱新棉. 浙江省棉花生产如何实现结构性调整 [J]. 中国棉花, 2001, 28 (3): 46-47.
- [2] 吴伟. 浙江省棉花良种推广现状与对策 [J]. 浙江农业科学, 1996, (5): 210-212.
- [3] 刘飞虎, 梁雪妮. 杂交棉产量优势及其成因分析 [J]. 中国棉花, 1999, 26 (2): 11-13.
- [4] 熊再辉, 王仁祥. 湘杂棉高产栽培技术 [J]. 中国棉花, 1999, 26 (3): 34.
- [5] 金志凤, 邱新棉. 浙江省棉花适宜播种期气候分析 [J]. 中国棉花, 2001, 28 (5): 19-20.