
2007 年中晚稻飞虱药剂防治技术 田间试验示范总结

湖南省植保植检站

二〇〇七年十月

2007年中晚稻飞虱药剂防治技术田间试验示范总结

湖南省植保植检站

为了评价 20%噻嗪酮 WP 及相关药剂防治中晚稻飞虱的效果,完善稻飞虱防治技术,省植保植检站根据统一的田间试验示范方案,在长沙县、攸县、涟源市、双峰县、赫山区开展了 20%噻嗪酮 WP 等药剂与配方防治中晚稻飞虱田间示范试验,现将示范试验结果整理如下:

1、试验材料及方法

1.1 供试药剂及来源

所有供试药剂均由湖南大方农化公司提供。

A: 20%噻嗪酮 WP (商品名振敌虱);

B: 20%异丙威 EC (商品名方佳);

C: 30%吡虫啉 ME (商品名广达);

D: 70%吡虫啉 WG (商品名攻获)。

1.2 试验田基本情况

各地试验示范均选择在地势平坦,土壤性质、肥力均匀一致,水稻生长整齐的水稻种植区进行。具体情况见表 1:

表 1 水稻飞虱药剂防治示范区基本情况

试验地点		试验面积		土壤情况			种植情况	
县市	乡镇	小区 (m ²)	大面积 (667m ²)	土质	有机质	pH	品种	抛栽期
长沙县	青山铺镇	70	50	白沙泥	2.75%	6.2	金优 207	7.13
攸县	大同桥镇	67	50	红壤土	3.2%	6.5	威优 644	7.15
涟源市	龙塘乡	67	50	沙壤土			88S747	6.10
双峰县	梓门镇	67	58	沙壤土	2.3%	6.5	超级稻 Q 优 6 号	6.9-6.10
赫山区	龙光桥镇	134	56	黄泥田	2.4%		湘晚粳 12 号	7.12

1.3 试验设计

1.3.1 小区试验处理

(1) 处理 I: 一般情况下全生育期施药 2 次, 特殊情况下施药 3 次: 第一次 20%噻嗪酮 WP 60 克/亩, 对水 40-50kg 在分蘖期当百丛虫量达到 300—500 头时施药; 第二次为每亩用 20%噻嗪酮 WP 40 克+20%异丙威 EC100ml, 对水 60 公斤在孕穗末期喷细雾; 当中晚稻穗期百丛虫量常规稻达到 1000 头, 杂交稻为 1500 头时, 则需第三次用药, 即用 30%吡虫啉 ME10ml+20%异丙威 EC100ml 对水 60 公斤喷细雾。

(2) 处理 II: 一般情况下全生育期施药 2 次, 特殊情况下施药 3 次: 第一次 20%噻嗪酮 WP 60 克/亩, 对水 40-50kg 在分蘖期当百丛虫量达到 300—500 头时施药; 第二次为每亩用 20%噻嗪酮 WP 40 克+30%吡虫啉 ME10ml, 对水 60 公斤在孕穗末期喷细雾; 当中晚稻穗期百丛虫量常规稻达到 1000 头, 杂交稻为 1500 头时, 需第三次用药, 即 30%吡虫啉 ME10ml+20%异丙威 EC100ml 对水 60 公斤喷细雾。

(3) 处理 III: 一般情况下全生育期施药 2 次, 特殊情况下施药 3 次: 第一次 20%噻嗪酮 WP 60 克/亩, 对水 40-50kg 在分蘖期当百丛虫量达到 300—500 头时施药; 第二次为每亩用 20%噻嗪酮 WP 40 克+70%吡虫啉 WG 4 克, 对水 60 公斤在孕穗末期喷细雾; 当中晚稻穗期百丛虫量常规稻达到 1000 头, 杂交稻为 1500 头时, 需第三次用药, 即 30%吡虫啉 ME10ml+20%异丙威 EC100ml 对水 60 公斤喷细雾。

(4) 空白对照, 亩施等量清水。

田间试验药剂处理区每小区面积 0.1 亩, 随机排列, 重复 3 次, 空白对照 0.1 亩, 不设重复。各处理区设同一稻田, 但相互间作埂隔离, 田间管理措施一致。

1.3.2 大面积防治技术展示

各地根据当地实际情况, 任选其中一种处理作为大面积防治技术展示内容, 展示面积不少于 50 亩, 并设不防治飞虱对照田 1—2 亩。

1.4 施药时间、次数和方法

施药时间见处理设计，采用卫士牌手动喷雾器均匀喷雾，空白对照区喷等量清水。施药时，用塑料薄膜遮隔邻近小区，以防药剂相互干扰；田间灌 3 厘米左右浅水层，让其自然干后再按常规进行排灌。

1.5 药效调查

1.5.1 杀虫效果

施药前调查虫口基数，第一次施药后第 5 天、15 天；第二次施药后第 5 天、15 天调查效果，如需第三次施药，则还需调查第三次施药后 5 天、15 天的防治效果。调查采用对角线五点取样法，每小区调查 25 蔸，计数稻飞虱活虫数，计算虫口减退率和校正虫口减退率（防效）。

计算公式：

$$\text{虫口减退率}(\%) = \frac{\text{处理前总虫量} - \text{处理后总虫量}}{\text{处理前总虫量}} \times 100$$

$$\text{校正虫口减退率}(\%) = \frac{\text{处理区虫口减退率} - \text{空白对照区虫口减退率}}{1 - \text{空白对照区虫口减退率}} \times 100$$

2、试验结果和评价

2.1 试验效果

2.1.1 小区试验结果

从附表 1 可知，各处理第一次施药，每亩施用 20%噻嗪酮 WP60 克，药后 5 天，处理 I、处理 II、处理 III 的平均防效分别为 91.1%、93.6%、91.9%，药后 15 天，平均防效分别为 85.0%、85.6%、85.2%。第二次施药后 5 天，处理 I（亩用 20%噻嗪酮 WP 40 克+20%异丙威 EC 100ml）、处理 II（亩用 20%噻嗪酮 WP 40 克+30%吡虫啉 ME10ml）、处理 III（20%

噻嗪酮 WP 40 克+70%吡虫啉 WG 4 克)对稻飞虱的平均防效分别为 92.8%、90.9%、91.5%;药后 15 天,平均防效分别为 87.0%、89.6%、90.4%。各处理第三次施药每亩施 30%吡虫啉 ME10ml 加 20%异丙威 EC100ml,药后 5 天,处理 I、处理 II、处理 III 平均防效分别为 82.7%、76.6%、82.6%;药后 15 天,各处理平均防效分别为 85.7%、82.2%、84.1%。从试验结果可以看出,三个处理药后 5 天、15 天的平均防效相当,无明显差异。

2.1.2 大面积示范试验结果

从附表 1 可看出,第一次施药后 5 天,处理 I、处理 II、处理 III 平均防效分别为 92.7%、91.5%、90.9%;药后 15 天,各处理平均防效分别为 85.0%、75.2%、96.0%。第二次施药后 5 天,各处理平均防效分别为 96.4%、68.8%、92.0%;药后 15 天,各处理平均防效分别为 92.2%、86.7%、95.7%。第三次施药后 5 天,处理 I、处理 II 的平均防效分别为 95.6%、72.8%;药后 15 天,处理 I、处理 II 的平均校正防效分别为 99.2%、73.6%。大面积示范田在确保二次用药,合理安排第三次用药的前提下,飞虱虫口密度始终处于防治指标以下,水稻生长安全得以保障,而不防治对照田飞虱虫量极高,达到 2 万至 9 万头,水稻受害极其严重。

2.1.3 药害发生程度及消长情况

整个试验过程中,未发现施用药物对水稻叶片及稻穗产生药害,也未发现其对周围环境产生不良影响,说明各处理药剂及剂量对作物安全。

2.2 综合评价与建议

试验示范结果说明,3 个处理对稻飞虱均有较好的防治效果,中晚稻生产上任选其中一个处理即可有效地控制稻飞虱的发生危害。

建议施药时期和方法:确保水稻全生育期施药 2 次,第一次在分蘖盛期施药,亩用 20%噻嗪酮 WP 60g 对水 40—50kg 喷雾;第二次在孕穗末期施药,亩用 20%噻嗪酮 WP 40g 加吡虫啉有效成分 3 克或 20%噻嗪

酮 40 克加 20%异丙威 100ml 对水 50kg 喷雾，若稻飞虱若虫虫龄较大，宜选用 20%噻嗪酮 WP40 克加 20%异丙威 100 克的配方。如当水稻穗期百丛虫量常规稻达到 1000 头，杂交稻为 1500 头时，需第三次用药，亩用吡虫啉有效成分 3 克加 20%异丙威 100 克对水 60kg 喷细雾。

试验责任人：王金辉

二 00 七年十月

附表1 20%噻嗪酮 WP 等药剂防治中晚稻飞虱田间药效示范试验调查结果表

2007年 湖南省

处理 项目	重 复 次 数	试 验 地 点	小 区 试 验 结 果						大 面 积 展 示 结 果					
			校正虫口减退率(%)						校正虫口减退率(%)					
			第一次施药后		第二次施药后		第三次施药后		第一次施药后		第二次施药后		第三次施药后	
			5天	15天	5天	15天	5天	15天	5天	15天	5天	15天	5天	15天
处理 I	1	长沙县	84.4	96.4	92.6	98.3								
	2	攸县	92.4	97.0	97.7	91.3	96.1	99.4	91.5	96.6	95.0	92.7	95.6	99.2
	3	涟源市	97.2	81.2	99.3	96.1	93.0	85.4	93.8	73.3	97.8	91.6		
	4	双峰县	96.2	94.8	95.0	75.8	88.6	70.8						
	5	赫山区	85.4	55.6	79.2	73.4	53	87.2						
	平均		91.1	85.0	92.8	87.0	82.7	85.7	92.7	85.0	96.4	92.2	95.6	99.2
处理 II	1	长沙县	94.3	99.0	94.0	98.2								
	2	攸县	92.4	97.0	94.4	92.9	96.0	99.1						
	3	涟源市	96.7	80.7	99.4	96.6	92.5	83.3						
	4	双峰县	96.8	95.3	95.5	79.5	89.8	70.8	95.3	94.2		93.4	92.8	70.4
	5	赫山区	87.6	56	71	81	28.2	75.7	87.7	56.2	68.8	80	52.8	76.8
	平均		93.6	85.6	90.9	89.6	76.6	82.2	91.5	75.2	68.8	86.7	72.8	73.6
处理 III	1	长沙县	89.4	98.4	96.9	99.0			90.9	96.0	92.0	95.7		
	2	攸县	92.0	96.7	95.4	93.9	95.7	99.4						
	3	涟源市	96.4	81.1	99.6	98.0	96.8	93.6						
	4	双峰县	95.9	94.9	95.2	78.4	88.5	71.7						
	5	赫山区	85.6	54.8	70.6	82.9	49.3	71.6						
	平均		91.9	85.2	91.5	90.4	82.6	84.1	90.9	96	92	95.7		

附表2 20%噻嗪酮 WP 等药剂防治中晚稻飞虱田间药效示范试验调查结果表

		2007年 长沙县									
处 理 项 目	重 复 次 数	施药前 虫口基 数(头)	第 一 次 施 药				施药前 虫口基 数(头)	第 二 次 施 药			
			药 后 5 天		药 后 15 天			药 后 5 天		药 后 15 天	
			活虫量 (头)	校正 虫口减退率 (%)	活虫量 (头)	校正 虫口减退率 (%)		活虫量 (头)	校正 虫口减退率 (%)	活虫量 (头)	校正 虫口减退率 (%)
处 理 I	1	720	130	89.9	17	98.8	380	40	90.5	12	97.7
	2	460	125	84.9	33	96.3	450	34	93.2	10	98.4
	3	330	128	78.4	38	94.1	495	33	94.0	8	98.8
	平均			84.4		96.4			92.6		98.3
处 理 II	1	730	75	94.3	14	99.0	485	35	93.5	8	98.8
	2	680	50	95.9	8	99.4	265	24	91.9	11	97.0
	3	410	54	92.7	12	98.5	410	16	96.5	6	98.9
	平均			94.3		99.0			94.0		98.2
处 理 III	1	445	145	81.9	16	98.2	440	19	96.1	6	99.0
	2	410	61	91.7	16	98.0	495	10	98.2	5	99.3
	3	530	52	94.5	11	98.9	295	12	96.3	5	98.8
	平均			89.4		98.4			96.9		99.0
空白对照		440	790		860		1230	1370		1700	
大面积展示(处理III)		360	58	90.9	40	96.0	410	37	92.0	24	95.7
大面积不防治田		270	480		750		1100	1240		1500	

附表3 20%噻嗪酮 WP 等药剂防治中晚稻飞虱田间药效示范试验调查结果表

2007年 攸县

处 理 项 目	重 复 次 数	第一次施药 (8月7日)						第二次施药 (8月28日)						第三次施药 (9月15日)									
		药前 虫量 (头)	药后 5 天			药后 15 天			药前 虫量 (头)	药后 5 天			药后 15 天			药前 虫量 (头)	药后 5 天			药后 15 天			
			活虫量 (头)	虫口 减退率 (%)	校正 虫口减退率 (%)	活虫量 (头)	虫口 减退率 (%)	校正 虫口减退率 (%)		活虫量 (头)	虫口 减退率 (%)	校正 虫口减退率 (%)	活虫量 (头)	虫口 减退率 (%)	校正 虫口减退率 (%)		活虫量 (头)	虫口 减退率 (%)	校正 虫口减退率 (%)	活虫量 (头)	虫口 减退率 (%)	校正 虫口减退率 (%)	
处理 I	1	654	68	89.6	92.4	54	91.7	97.1	1200	32	97.3	98.1	235	80.4	91.0	780	46	94.1	96.0	15	98.1	99.2	
	2	675	72	89.3	92.2	68	89.9	96.5	1175	40	96.6	97.5	196	83.3	92.3	850	52	93.9	95.8	11	98.7	99.5	
	3	645	66	89.8	92.5	50	92.2	97.3	1070	40	96.3	97.3	220	79.4	90.5	755	40	94.7	96.4	8	98.9	99.6	
	平均			89.6	92.4		91.3	97.0			96.7	97.7		81.1	91.3			94.2	96.1		98.6	99.4aA	
处理 II	1	655	66	89.9	92.6	63	90.4	96.6	1350	102	92.4	94.6	184	86.4	93.7	640	35	94.5	96.3	13	98.0	99.2	
	2	680	70	89.7	92.5	54	92.1	97.2	1240	94	92.4	94.5	190	84.7	92.9	655	42	93.6	95.6	16	97.6	99.0	
	3	705	76	89.2	92.1	58	91.8	97.1	1160	96	91.7	94.0	204	82.4	91.9	680	38	94.4	96.2	14	97.9	99.2	
	平均			89.6	92.4		91.4	97.0			92.2	94.4		84.6	92.9			94.2	96.0		97.8	99.1aA	
处理 III	1	675	69	89.8	92.5	51	92.4	97.4	1100	76	93.1	95.0	168	84.7	93.0	750	52	93.1	95.3	9	98.8	99.5	
	2	660	75	88.6	91.7	72	89.1	96.2	1280	82	93.6	95.4	154	88.0	94.4	665	43	93.5	95.6	12	98.2	99.3	
	3	684	78	88.6	91.7	65	90.5	96.7	1265	74	94.2	95.8	160	87.4	94.2	680	37	94.6	96.3	8	98.8	99.5	
	平均			89.0	92.0		90.7	96.7			93.6	95.4		86.8	93.9			93.7	95.7		98.6	99.4aA	
空白对照		650	890	-36.9	/	1860	-186.2	/	4500	6250	-38.9	/	9750	-116.7	/	11260	16500	-46.5	/	27460	-143.9		
大面积展示 (处理 I)	1	695	84	87.9	91.2	58	91.7	97.1	1150	54	95.3	96.6	212	81.6	91.5	980	68	93.1	95.3	22	97.8	99.1	
	2	680	76	88.8	91.8	68	90.0	96.5	1235	115	90.7	93.3	196	84.1	92.7	850	57	93.3	95.4	17	98.0	99.2	
	3	690	80	88.4	91.5	75	89.1	96.2	1260	86	93.2	95.1	164	87.0	94.0	820	46	94.4	96.2	14	98.3	99.3	
	平均			88.4	91.5		90.3	96.6			93.1	95.0		84.2	92.7			93.6	95.6		98.0	99.2 aA	
不防治对照田		785	960	-22.3		2350	-199.4		3860	6740	-74.6		11380	-194.8		15600	24460	-56.8		36850	-136.2		

附表4 20%噻嗪酮 WP 等药剂防治中晚稻飞虱田间药效示范试验调查结果表

2007年 涟源市

处 理 项 目	重 复 次 数	第一次施药 (7月15日)						第二次施药 (7月30日)						第三次施药 (9月4日)								
		药前 虫量 (头)	药后 5 天			药后 15 天			药前 虫量 (头)	药后 5 天			药后 15 天			药前 虫量 (头)	药后 5 天			药后 15 天		
			活虫量 (头)	虫口 减退率 (%)	校正 虫口减退 率(%)	活虫量 (头)	虫口 减退率 (%)	校正 虫口减退 率(%)		活虫量 (头)	虫口 减退率 (%)	校正 虫口减退 率(%)	活虫量 (头)	虫口 减退率 (%)	校正 虫口减退 率(%)		活虫量 (头)	虫口 减退率 (%)	校正 虫口减退 率(%)	活虫量 (头)	虫口 减退率 (%)	校正 虫口减退 率(%)
处理 I	1	1724	8	99.5	99.6	1312	23.9	81.2	1312	28	97.9	99.5	74	94.4	96.5	916	48	94.8	94.9	96	89.5	90.2
	2	1876	84	95.5	96.3	1368	27.1	82	1368	62	95.5	98.9	104	92.4	95.3	984	76	92.3	92.4	192	80.5	81.7
	3	2100	112	94.7	95.7	1648	21.5	80.6	1648	30	98.2	99.6	90	94.5	96.6	860	72	91.6	91.8	144	83.3	84.3
	平均				97.2			81.2				99.3			96.1				93			85.4
处理 II	1	2276	60	97.4	97.9	1600	29.7	82.6	1600	22	98.6	99.7	40	97.5	98.5	848	60	92.9	93.1	120	85.8	86.7
	2	2076	140	93.3	94.5	1676	19.3	80	1676	40	97.6	99.4	112	93.3	95.9	1012	54	94.7	94.8	108	89.3	90
	3	1376	36	97.4	97.9	1134	17.6	79.6	1134	44	96.1	99	84	92.6	95.4	796	84	89.4	89.7	228	71.4	73.1
	平均				96.7			80.7				99.4			96.6				92.5			83.3
处理 III	1	2648	24	99.1	99.3	1932	27	82	1932	16	99.2	99.8	16	99.2	99.5	768	24	96.9	96.9	48	93.8	94.1
	2	1852	132	92.9	94.2	1476	20.3	80.3	1476	28	98.1	99.5	56	96.2	97.7	888	32	96.4	96.5	72	91.9	92.4
	3	1372	72	94.8	95.7	1052	23.3	81	1052	24	97.7	99.4	52	95.1	96.9	964	30	96.9	97	60	93.8	94.2
	平均				96.4			81.1				99.6			98.0				96.8			93.6
空 白 对 照		1324	1624	-23		5352	-304		5352	21752	-306		8652	-62		8640	8820	-2.1		9200	-6.5	
大面积展示 (处理 I)	1	1688	140	91.7	93.2	864	48.8	76	864	74	91.4	97.3	184	78.7	90.7	760	800			720	注：大面积展示 没有施第三次 药，调查了飞虱 基数	
	2	1144	96	91.6	93.1	764	33.2	71.9	764	48	93.7	98	136	82.2	92.2	684	708			588		
	3	988	60	93.9	95	652	34	72.1	652	40	93.9	98.1	120	81.6	92	660	668			508		
	平均			92.4	93.8		38.7	73.3			93.0	97.8		80.8	91.6							
不防治对照田	1	1180	1448	-23		4128	-250		4128	12960	-214		7104	-72		10056	-752			20512	-1638	
	2	1368	1644	-20		4516	-230		4516	14500	-221		12892	-185		38276	-2698			91250	-6570	

附表5 20%噻嗪酮 WP 等药剂防治中晚稻飞虱田间药效示范试验调查结果表

2007年 双峰县

处 理 项 目	重 复 次 数	第一次施药 (7月3日)						第二次施药 (8月4日)						第三次施药 (8月19日)						三次施药的防效				
		药前虫量 (头)	药后5天			药后15天			药前虫量 (头)	药后5天			药后15天			药前虫量 (头)	药后5天			药后15天			以第三次施药后15天调查虫量为参考	
			活虫量 (头)	虫口 减退率 (%)	校正 虫口减退 率(%)	活虫量 (头)	虫口 减退率 (%)	校正 虫口减退 率(%)		活虫量 (头)	虫口 减退率 (%)	校正 虫口减退 率(%)	活虫量 (头)	虫口 减退率 (%)	校正 虫口减退 率(%)		活虫量 (头)	虫口 减退率 (%)	校正 虫口减退 率(%)	活虫量 (头)	虫口 减退率 (%)	校正 虫口减退 率(%)	活虫量 (头)	虫口 减退率 (%)
处理 I	1	1850	110	94.1	96.4	345	81.4	94.1	1320	110	91.7	93.8	780	40.9	76.7	780	90	88.5	88.9	260	66.7	68.5	85.9	98.9
	2	1620	120	92.6	95.5	255	84.3	95.0	1080	70	93.5	95.2	670	38.0	75.5	670	83	87.6	88.1	210	68.7	70.4	87.0	99.0
	3	1570	82	94.8	96.8	230	85.4	95.4	1020	55	94.6	96.0	640	37.3	75.2	640	74	88.4	88.9	180	71.9	73.4	88.5	99.1
	平均			93.8	96.2		83.7	94.8Aa			93.3	95.0		38.7	75.8 Bb			88.2	88.6		69.1	70.8 Aa		99.0
处理 II	1	1830	95	94.8	96.9	320	82.5	94.5	1220	52	95.7	96.8	630	48.4	79.6	630	60	90.5	90.9	184	70.8	72.4	89.9	99.2
	2	1730	105	93.9	96.3	220	87.3	96.0	1080	78	92.8	94.6	520	51.9	81.0	520	55	89.4	89.9	152	70.8	72.4	91.2	99.3
	3	1460	68	95.3	97.2	210	85.6	95.5	910	60	93.4	95.1	510	44.0	77.9	510	60	88.2	88.7	145	71.6	73.1	90.1	99.2
	平均			94.7	96.8		85.1	95.3 Aa			94.0	95.5		48.1	79.5 Aa			89.4	89.8		71.1	72.7 Aa		99.2
处理 III	1	1720	120	93.0	95.8	270	84.3	95.0	1180	82	93.1	94.8	650	44.9	78.3	650	80	87.7	88.2	210	67.7	69.5	87.8	99.1
	2	1510	102	93.2	95.9	245	83.8	94.9	1150	77	93.3	95.0	585	49.1	79.9	585	67	88.5	89.0	170	70.9	72.6	88.7	99.1
	3	1410	90	93.6	96.1	230	83.7	94.9	980	54	94.5	95.9	570	41.8	77.0	570	70	87.7	88.2	163	71.4	73.0	88.4	99.1
	平均			93.3	95.9		83.9	94.9 Aa			93.6	95.2		45.3	78.4 Aa			88.0	88.5		70.0	71.7 Aa		99.1
空白对照		1540	2550	-65.6	-	4880	-216.9	-	7380	9920	-34.4		18700	-153.4		18700	19500	-4.3	-	19800	-5.9	-	-1185	
大面积展示(处理 II)		1480	115	92.2	95.3	270	81.8	94.2	1240				110	91.1	93.4	670	80	88.1	92.8	210	68.7	70.4	85.8	98.9

附表6 20%噻嗪酮 WP 等药剂防治中晚稻飞虱田间药效示范试验调查结果表

2007年 益阳市赫山区

处 理 项 目	重 复 次 数	第一次施药 (8月12日)						第二次施药 (9月2日)						第三次施药 (9月21日)								
		药后5天			药后15天			药后5天			药后15天			药后5天			药后15天					
		药前 虫量 (头)	活虫量 (头)	虫口 减退率 (%)	校正 虫口减 退率(%)	活虫量 (头)	虫口 减退率 (%)	校正 虫口减 退率(%)	药前 虫量 (头)	活虫量 (头)	虫口 减退率 (%)	校正 虫口减 退率(%)	活虫量 (头)	虫口 减退率 (%)	校正 虫口减 退率(%)	药前 虫量 (头)	活虫量 (头)	虫口 减退率 (%)	校正 虫口减 退率(%)	活虫量 (头)	虫口 减退率 (%)	校正 虫口减 退率(%)
处理 I	1	1236	236	80.9	86.1	2360	-91.1	50.9	2560	948	63.0	76.9	1360	46.9	79.0	1860	488	73.8	74.3	220	88.2	88.7
	2	1012	160	84.2	88.4	1704	-68.4	56.5	1804	608	66.3	79.0	892	50.6	80.4	1628	1084	33.4	34.8	268	83.5	84.3
	3	988	248	74.9	81.7	1560	-58.1	59.3	1760	512	70.9	81.9	1740	1.1	60.9	2016	1032	48.8	49.9	240	88.1	88.7
	平均				85.4			55.5				79.2			73.4				53.0			87.2
处理 II	1	1168	240	79.5	85.0	2160	-84.9	52.4	2680	1196	55.4	72.2	812	69.7	88.0	960	980	-2.1	0.02	232	75.8	77.00
	2	1076	180	83.3	87.8	1960	-82.2	53.1	2404	920	61.7	76.1	940	60.9	84.5	1336	868	35.0	36.37	280	79.0	80.05
	3	1324	184	86.1	89.9	1928	-45.6	62.6	1884	1068	43.3	64.6	1400	25.7	70.6	1684	892	47.0	48.12	532	68.4	69.93
	平均				87.6			56.0				71.0			81.0				28.2			75.7
处理 III	1	1010	156	84.6	88.8	1932	-91.3	50.7	2348	1580	32.7	58.0	1128	52.0	81.0	1228	580	52.8	53.7	572	53.4	55.7
	2	1588	250	84.2	88.5	2480	-56.3	59.8	2480	724	70.8	81.8	872	64.8	86.1	1400	672	52.0	53.0	240	82.9	83.7
	3	912	254	72.6	80.0	1632	-78.9	53.9	2164	968	55.3	72.1	996	54.0	81.8	1164	700	39.9	41.1	300	74.2	75.5
	平均				85.6			54.8				70.6			82.9				49.3			71.6
空白对照		1164	1596	-37.1		4520	-288.3		5780	9267	-60.3			-152.6		15800	16132	-2.1		16600	-5.1	
大面积展示(处理 II)		1084	228	79.0	87.7	1846	-70.3	56.2	2010	889	55.8	68.8	991	50.7	80.0	1042	494	52.6	52.8	252	75.8	76.8
不防治对照田		988	1684	-70.4		3844	-289.1		5600	7936	-41.7		13808	-146.6		13450	13504	-0.40		14040	-4.39	