

80%吡蚜·烯啶（扫飞）防治稻飞虱田间药效试验报告

湖南省植保植检站

为了验证确认 80%吡蚜·烯啶（扫飞）可湿性粉剂对稻飞虱的防治效果，改善我省水稻稻飞虱用药结构，我站与北京燕化永乐农药有限公司合作，在双峰县开展了 80%吡蚜·烯啶（扫飞）可湿性粉剂的推广示范，现将试验情况及结果整理如下：

一、实验材料与方法

1、供试药剂及来源

实验药剂：60%吡蚜酮·20%烯啶虫胺 WP（扫飞），北京燕化永乐农药有限公司提供；

对照药剂：80%敌敌畏 EC，山东裕田丰化工有限公司；10%烯啶虫胺 AS，连云港立本农药化工有限公司；25%吡蚜酮 WP，江苏安邦电化有限公司。

2、实验地基本情况

试验设在双峰县永丰镇茅坪村，面积 1.3 亩，黄沙壤土，肥力较高，有机质含量 2.2%，PH 值 6.5，排灌方便。双季晚稻，水稻品种为 T 优 272，6 月 19 日播种，7 月 18 日移栽，株行距 20×23cm，生长均匀一致，试验施药时为水稻孕穗期，稻飞虱虫量较大，以褐飞虱为主，占 90%以上，少量白背飞虱。

3、试验设计

3.1 实验小区设计

本实验共设 7 个处理，见表 1。每处理 3 次重复，空白不设重复，

共 19 个小区，随机区组排列，见表 2,小区面积为 40 m²。

表 1 实验小区设计表

处理 编号	药剂	施药剂量	有效成分	小区面积	实际用量
		g、ml/亩	g/公顷	M ²	克/120M ²
A	60%吡蚜酮·20%烯啶虫胺 WP	6	72	40	1.08
B	60%吡蚜酮·20%烯啶虫胺 WP	9	108	40	1.62
C	60%吡蚜酮·20%烯啶虫胺 WP	12	144	40	2.16
D	80%敌畏 EC+60%吡蚜·20%烯啶	100+6	1200+72	40	18+1.08
E	10%烯啶虫胺 AS	30	45	40	5.4
F	25%吡蚜酮 WP	24	90	40	4.32
G	空白对照	—		40	—

表 2 实验小区排列示意图

A	E	G	B	D	C	F
C	D	A	E	F	B	
B	F	C	D	E	A	

3.2 施药方法、时间和施药量

采用山东卫士牌 WS-16 型背包式喷雾器常规喷雾，先按试验田面积量取供试药剂配成母液，再按每个小区所需母液剂量配成 2.4kg 药液，均匀喷布于整个小区。根据水稻生育期和田间虫量，于孕穗期 8 月 22 日稻飞虱低龄若虫盛发期施药一次，施药前各小区虫量普遍在 1000 只以上/百蔸。

4、调查方法

每小区平行跳跃调查 10 点，每点 10 丛，盆拍法调查。

虫口减退率 (%) = [(处理前基数 - 药后残虫量) / 处理前基数] × 100

相对防效 (%) = (药后药剂处理区虫口减退率 - 药后空白处理区虫

口减退率) / (1-药后空白处理区虫口减退率) × 100

5、天气情况

施药当晴转多云，药后 10 天内平均温度 28.3℃，平均最高温度 30.9℃，平均最低温度 22.1℃，平均相对湿度 67.7，共雨日 3 个，雨量 8.6mm（详见气象资料表）。

二、试验示范结果

1、试验结果

1.1 防治效果

试验结果表明：60%吡蚜酮·20%烯啶虫胺 WP（扫飞）亩用 6ml、亩用 9ml、亩用 12ml 药后 7 天的防治效果分别为 92.2%、94.9%、97.5%；药后 15 天的防治效果分别为 94.3%、96.3%、97.5%。见表 3。与对照药剂防效相当。

表 3 燕化扫飞防治稻飞虱试验结果

药剂处理	药后 1 天		药后 3 天		药后 7 天		药后 15 天		药后 30 天	
	相对防效 (%)	差异显著性								
A	80.1	Cc	88.7	BCc	92.2	De	94.3	Bc	90.0	Cc
B	83.0	BCb	91.4	ABab	94.9	Bb	96.3	ABab	92.8	ABa
C	85.5	ABa	93.1	Aa	97.5	Aa	97.5	Aa	93.5	Aa
D	82.7	BCb	89.5	BCbc	93.0	Cd	95.4	ABbc	91.1	BCbc
E	86.4	Aa	88.0	Ccd	89.5	Ef	85.9	Cd	71.8	Dd
F	36.5	Dd	86.0	Cd	94.3	Bc	95.9	ABbc	92.1	ABab
G	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

注：上表中的相对防效 (%) 为 3 次重复平均值。

1.2 药害结果

本试验示范各处理水稻长势好，均未发生药害现象。

2、评价与建议

60%吡蚜酮·20%烯啶虫胺 WP（扫飞）是防治稻飞虱的较好药剂，具有速效性好、持效期长、防治效果高的特点。建议：60%吡蚜酮·20%烯啶虫胺 WP 防治稻飞虱，中等发生年份每亩用药量 6~9 克，大发生时每亩用量 12 克。晚稻后期以 60%吡蚜酮·20%烯啶虫胺每亩 6~9g 外加 80%敌敌畏 EC 每亩 100ml 配合施用。施药时期：稻飞虱虫量达到防治指标时施药。施药方法：常规喷雾法，水稻前、中期用水量每亩 30~40 千克为宜，均匀细水喷雾。

二〇一一年十月二十一日

表 4 60%吡蚜酮·20%烯啶虫胺（燕化扫飞）防治稻飞虱试验结果统计表（2011）

药剂处理	重复	虫口基数	施药后 1 天			施药后 3 天			施药后 7 天			施药后 15 天			施药后 30 天		
			残虫数	虫口减退率 (%)	相对防效 (%)	残虫数	虫口减退率 (%)	相对防效 (%)	残虫数	虫口减退率 (%)	相对防效 (%)	残虫数	虫口减退率 (%)	相对防效 (%)	残虫数	虫口减退率 (%)	相对防效 (%)
A	1	1048	228	78.2	79.6	142	86.5	87.6	101	90.4	92.2	118	88.7	93.9	304	71.0	89.9
	2	969	186	80.8	82.0	103	89.4	90.3	93	90.4	92.2	94	90.3	94.8	277	71.4	90.0
	3	1013	229	77.4	78.8	130	87.2	88.3	98	90.3	92.2	109	89.2	94.2	289	71.5	90.0
	平均	1010	214.3	78.8	80.1	125.0	87.7	88.7	97.3	90.4	92.2	107.0	89.4	94.3	290	71.3	90.0
B	1	1113	201	81.9	83.1	103	90.7	91.6	70	93.7	94.9	83	92.5	96.0	218	80.4	93.2
	2	1093	214	80.4	81.7	116	89.4	90.3	65	94.1	95.2	76	93.0	96.3	234	78.6	92.5
	3	1010	169	83.3	84.3	85	91.6	92.3	68	93.3	94.6	64	93.7	96.6	215	78.7	92.6
	平均	1072	194.7	81.9	83.0	101.3	90.6	91.4	67.7	93.7	94.9	74.3	93.1	96.3	222	79.2	92.8
C	1	998	159	84.1	85.1	76	92.4	93.1	30	97.0	97.6	54	94.6	97.1	165	83.5	94.2
	2	1065	161	84.9	85.8	79	92.6	93.2	33	96.9	97.5	44	95.9	97.8	208	80.5	93.2
	3	940	145	84.6	85.5	71	92.4	93.1	29	96.9	97.5	46	95.1	97.4	189	79.9	93.0
	平均	1001	155.0	84.5	85.5	75.3	92.5	93.1	30.7	96.9	97.5	48.0	95.2	97.4	187	81.3	93.5
D	1	1028	204	80.2	81.4	108	89.5	90.4	88	91.4	93.1	90	91.2	95.3	250	75.7	91.5
	2	1140	208	81.8	82.9	135	88.2	89.2	92	91.9	93.5	96	91.6	95.5	282	75.3	91.4
	3	1036	178	82.8	83.9	127	87.7	88.8	96	90.7	92.5	88	91.5	95.4	283	72.7	90.5
	平均	1068	196.7	81.6	82.7	123.3	88.5	89.5	92.0	91.4	93.0	91.3	91.4	95.4	272	74.5	91.1
E	1	1122	151	86.5	87.4	134	88.1	89.1	139	87.6	90.0	221	80.3	89.4	782	30.3	75.7
	2	1039	147	85.9	86.7	134	87.1	88.2	133	87.2	89.6	343	67.0	82.2	920	11.5	69.1
	3	977	155	84.1	85.1	142	85.5	86.7	136	86.1	88.7	251	74.3	86.2	824	15.7	70.6
	平均	1046	151.0	85.5	86.4	136.7	86.9	88.0	136	87.0	89.5	271.7	73.9	85.9	842	19.1	71.8
F	1	1104	735	33.4	37.6	153	86.1	87.4	72	93.5	94.7	86	92.2	95.8	255	76.9	91.9
	2	1029	707	31.3	35.6	182	82.3	83.9	72	93.0	94.3	80	92.2	95.8	237	77.0	92.0
	3	1005	683	32.0	36.3	145	85.6	86.8	77	92.3	93.8	73	92.7	96.1	223	77.8	92.3
	平均	1046	708.3	32.3	36.5	160.0	84.7	86.0	73.7	92.9	94.3	79.7	92.4	95.9	238	77.2	92.1
CK	平均	1073	1145	-6.7		1176	-9.6		1326	-23.6		1991	-85.6		3075	-186.6	

附表 1: 田间试验原始数据调查表 (2011)

试验地点 双峰县永丰镇茅坪村 调查日期 8月21日 调查人员 罗敏 许勇 谢振宇 刘欢超
 农药名称 扫飞 对照药剂 敌敌畏、烯啶虫胺、吡蚜酮 防治对象 稻飞虱 供试作物 水稻
 小区面积/调查株数 40 m²/100 蔸 公顷用水量 (升) 40

农药名称	制剂用量 (亩用药量)	重 复	药前基数										药害观察	天敌观察	其他有害生 物观察
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
60%吡蚜 酮·20%烯啶 虫胺 WP (扫飞)	6g	1	123	117	98	107	102	115	86	100	96	104			
		2	97	85	115	103	90	88	102	84	96	109			
		3	112	97	101	89	122	102	90	99	98	103			
	9g	1	102	114	98	107	106	97	125	119	117	128			
		2	128	130	90	106	111	109	101	98	114	106			
		3	109	93	97	110	107	102	104	99	88	101			
	12g	1	106	89	114	98	94	102	113	86	93	103			
		2	109	115	98	113	97	102	105	99	114	113			
		3	105	96	93	101	98	88	86	104	87	82			
80%敌敌畏 EC+扫飞	100ml+6g	1	116	96	108	115	96	109	102	95	88	103			
		2	93	114	97	102	115	90	98	108	106	117			
		3	107	99	120	94	95	102	113	105	109	92			
10%烯啶虫 胺 AS (30ml	1	113	136	112	116	113	100	117	105	112	98			
		2	98	114	112	90	120	98	103	99	114	91			
		3	105	109	109	95	97	88	97	112	85	80			
25%吡蚜酮 WP (飞电)	24g	1	102	113	98	104	121	128	96	126	110	106			
		2	88	116	100	106	90	125	87	115	111	91			
		3	109	97	104	93	86	114	102	103	101	96			
CK		1	107	106	97	108	116	107	106	111	101	113			

附表 2: 田间试验原始数据调查表 (2011)

试验地点 双峰县永丰镇茅坪村 调查日期 8月23日 调查人员 罗敏 许勇 谢振宇 刘欢超
 农药名称 扫飞 对照药剂 敌敌畏、烯啶虫胺、吡蚜酮 防治对象 稻飞虱 供试作物 水稻
 小区面积/调查株数 40 m²/100 蔸 公顷用水量 (升) 40

农药名称	制剂用量 (亩用药量)	重 复	药后 1 天										药害观察	天敌观察	其他有害生 物观察
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
60%吡蚜 酮·20%烯啶 虫胺 WP (扫飞)	6g	1	22	26	24	25	21	22	15	28	24	21	无	无	无
		2	21	25	25	20	20	15	20	12	15	13			
		3	26	20	20	25	24	18	23	24	20	29			
	9g	1	18	22	21	15	18	23	26	21	22	15	无	无	无
		2	22	12	19	21	24	25	18	22	31	20			
		3	16	14	13	25	15	21	15	18	18	14			
	12g	1	20	18	15	12	19	18	11	12	18	16	无	无	无
		2	18	12	16	21	12	15	19	12	18	18			
		3	15	14	18	16	12	15	14	14	12	15			
80%敌敌畏 EC+扫飞	100ml+6g	1	12	15	16	25	18	22	22	25	25	24	无	无	无
		2	18	18	15	22	19	26	26	20	23	21			
		3	21	15	18	15	16	23	13	20	18	19			
10%烯啶虫 胺 AS	30ml	1	16	12	15	18	13	15	18	15	11	18	无	无	无
		2	17	15	16	13	18	12	12	19	10	15			
		3	20	21	15	16	11	16	17	11	10	18			
25%吡蚜酮 WP (飞电)	24g	1	70	80	74	73	75	70	68	72	80	73	无	无	无
		2	78	80	66	70	65	66	68	75	74	65			
		3	62	70	75	68	65	75	64	78	58	68			
CK		1	113	115	126	123	112	117	110	106	109	112			

附表 3: 田间试验原始数据调查表 (2011)

试验地点 双峰县永丰镇茅坪村 调查日期 8月25日 调查人员 罗敏 许勇 谢振宇 刘欢超
 农药名称 扫飞 对照药剂 敌敌畏、烯啶虫胺、吡蚜酮 防治对象 稻飞虱 供试作物 水稻
 小区面积/调查株数 40 m²/100 蔸 公顷用水量 (升) 40

农药名称	制剂用量 (亩用药量)	重 复	药后 3 天										药害观察	天敌观察	其他有害生 物观察						
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10									
60%吡蚜 酮·20%烯啶 虫胺 WP (扫飞)	6g	1	15	16	14	15	12	15	11	18	14	12	无	无	无						
		2	12	15	15	10	10	8	12	8	7	6									
		3	16	11	10	15	14	8	13	14	10	19									
	9g	1	8	12	11	8	9	12	13	11	11	8				无	无	无			
		2	12	6	9	11	12	15	12	11	18	10									
		3	8	7	6	12	8	11	9	9	8	7									
	12g	1	10	8	7	6	9	8	5	6	9	8							无	无	无
		2	9	6	8	11	6	8	9	5	9	8									
		3	7	6	9	8	6	8	7	5	5	10									
80%敌敌畏 EC+扫飞	100ml+6g	1	6	8	10	12	10	12	11	15	10	14	无	无	无						
		2	18	9	5	15	8	16	20	10	13	21									
		3	11	15	10	15	16	13	9	10	18	10									
10%烯啶虫 胺 AS	30ml	1	15	10	12	15	12	14	16	12	12	16				无	无	无			
		2	14	13	14	11	15	13	12	16	12	14									
		3	15	16	12	15	13	15	15	12	14	15									
25%吡蚜酮 WP (飞电)	24g	1	12	17	16	13	21	17	13	12	10	22							无	无	无
		2	21	15	25	22	18	20	11	18	20	12									
		3	15	11	22	18	12	12	18	16	10	11									
CK		1	120	118	132	120	110	118	120	110	118	110									

附表 4: 田间试验原始数据调查表 (2011)

试验地点 双峰县永丰镇茅坪村 调查日期 8月29日 调查人员 罗敏 许勇 谢振宇 刘欢超
 农药名称 扫飞 对照药剂 敌敌畏、烯啶虫胺、吡蚜酮 防治对象 稻飞虱 供试作物 水稻
 小区面积/调查株数 40 m²/100 株 公顷用水量 (升) 40

农药名称	制剂用量 (亩用药量)	重 复	药后 7 天										药害观察	天敌观察	其他有害生 物观察
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
60%吡蚜 酮·20%烯啶 虫胺 WP (扫飞)	6g	1	10	9	6	11	14	5	15	6	12	13	无	无	无
		2	14	7	8	11	12	8	5	7	11	10			
		3	9	11	15	8	6	10	12	11	9	7			
	9g	1	10	9	7	8	4	6	5	9	3	9	无	无	无
		2	9	4	7	10	3	7	4	9	8	4			
		3	5	10	6	8	8	6	5	7	5	8			
	12g	1	2	7	4	2	0	2	5	1	4	3	无	无	无
		2	4	2	5	1	0	6	3	5	3	4			
		3	2	6	1	4	2	5	3	1	2	3			
80%敌敌畏 EC+扫飞	100ml+6g	1	5	8	12	10	9	10	6	8	10	10	无	无	无
		2	9	5	8	12	8	9	12	5	12	12			
		3	6	6	10	15	11	8	9	10	11	10			
10%烯啶虫 胺 AS	30ml	1	15	12	15	15	18	14	16	12	12	10	无	无	无
		2	14	13	14	11	15	13	12	15	12	14			
		3	12	14	12	12	13	15	12	12	14	20			
25%吡蚜酮 WP (飞电)	24g	1	8	7	5	8	10	4	7	6	5	12	无	无	无
		2	12	8	5	12	5	4	6	5	8	7			
		3	5	7	6	13	12	10	5	8	6	5			
CK			140	120	125	145	128	135	128	130	155	120			

附表 5: 田间试验原始数据调查表 (2011)

试验地点 双峰县永丰镇茅坪村 调查日期 9月6日 调查人员 罗敏 许勇 谢振宇 刘欢超
 农药名称 扫飞 对照药剂 敌敌畏、烯啶虫胺、吡蚜酮 防治对象 稻飞虱 供试作物 水稻
 小区面积/调查株数 40 m²/100 蔸 公顷用水量 (升) 40

农药名称	制剂用量 (亩用药量)	重 复	药后 15 天										药害观察	天敌观察	其他有害生 物观察
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
60%吡蚜 酮·20%烯啶 虫胺 WP (扫飞)	6g	1	13	9	10	14	13	16	8	14	8	13	无	无	无
		2	15	10	6	10	11	5	8	6	11	12			
		3	14	7	12	15	12	6	9	12	13	9			
	9g	1	6	6	12	9	10	13	5	5	8	9	无	无	无
		2	11	7	5	6	8	5	8	9	12	5			
		3	6	9	10	4	5	7	5	9	3	6			
	12g	1	5	5	7	4	8	6	7	5	3	4	无	无	无
		2	4	4	4	5	4	7	2	4	5	5			
		3	3	8	5	6	5	3	4	5	4	3			
80%敌敌畏 EC+扫飞	100ml+6g	1	15	5	8	13	4	10	9	7	7	12	无	无	无
		2	13	6	9	12	5	8	12	4	14	13			
		3	12	7	8	12	15	6	7	10	6	5			
10%烯啶虫 胺 AS	30ml	1	28	15	20	22	28	24	22	20	22	20	无	无	无
		2	40	25	42	21	50	42	30	25	40	28			
		3	32	18	28	20	22	25	30	20	24	32			
25%吡蚜酮 WP (飞电)	24g	1	9	11	8	6	13	5	9	6	10	9	无	无	无
		2	8	5	14	5	9	4	11	8	6	10			
		3	8	11	5	7	8	3	13	6	8	4			
CK			210	170	188	205	168	210	190	220	250	180			

附表 6: 田间试验原始数据调查表 (2011)

试验地点 双峰县永丰镇茅坪村 调查日期 9月21日 调查人员 罗敏 许勇 谢振宇 刘欢超
 农药名称 扫飞 对照药剂 敌敌畏、烯啶虫胺、吡蚜酮 防治对象 稻飞虱 供试作物 水稻
 小区面积/调查株数 40 m²/100 蔸 公顷用水量 (升) 40

农药名称	制剂用量 (亩用药量)	重 复	药后 30 天										药害观察	天敌观察	其他有害生 物观察						
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10									
60%吡蚜 酮·20%烯啶 虫胺 WP (扫飞)	6g	1	26	38	35	32	25	29	22	26	39	32	无	无	无						
		2	22	29	23	25	32	20	34	21	35	36									
		3	28	20	21	26	23	28	32	35	36	40									
	9g	1	22	22	26	32	20	18	22	16	19	21				无	无	无			
		2	25	24	27	16	25	23	25	24	26	19									
		3	26	23	21	26	16	15	19	21	16	32									
	12g	1	12	19	16	20	15	13	19	13	16	22							无	无	无
		2	19	23	24	22	19	20	18	20	25	18									
		3	22	19	15	18	22	14	21	16	18	24									
80%敌敌畏 EC+扫飞	100ml+6g	1	25	21	31	42	23	25	19	20	21	23	无	无	无						
		2	38	25	45	32	22	22	20	25	29	24									
		3	35	26	22	43	32	20	23	19	27	36									
10%烯啶虫 胺 AS	30ml	1	65	66	68	80	88	69	102	98	80	66				无	无	无			
		2	95	85	85	68	95	85	105	92	60	150									
		3	68	80	76	65	89	80	85	75	120	86									
25%吡蚜酮 WP (飞电)	24g	1	20	40	22	25	18	26	20	24	28	32							无	无	无
		2	20	25	32	22	22	25	21	20	25	25									
		3	25	16	23	28	32	19	22	17	18	23									
CK		1	340	320	335	325	260	280	330	325	320	240									