

# アドマイヤー箱粒剤による水田初中期病害中の一発防除技術

## 1. 試験のねらい

アドマイヤー箱粒剤（一般名：イミダクロプリド）は、各種の水稲害虫に殺虫効果があり、長期の残効性を有するため、この特性を生かした水田初中期病害虫の効率的な防除方法を検討した。

## 2. 試験研究方法

本剤を育苗箱あたり 50 g 施用して苗を移植し、後に水田から掘り取った苗をポットに移し、移植 8、15、35 日後にヒメトビウンカ、ツマグロヨコバイを放飼して死亡率を調査した。

ツマグロヨコバイ、イネミズゾウムシに対し箱あたり 50 g の本剤を、ツマグロヨコバイが媒介する黄萎病に対し 80 g の本剤を育苗箱に施用し、現地圃場に苗を移植した。対象薬剤にはカヤフォス粒剤およびオンコル粒剤を用いた。ツマグロヨコバイは直径 36 cm の捕虫網ですくい取りを行い、イネミズゾウムシは成虫の寄生数と食害度を見取りで、根の幼虫数を洗い出して調査した。

黄萎病は糊熟期の稲と再生稲における発病株率を、見取りにより一区につき 1800 株調査した。

各殺虫剤を実用濃度に希釈した液にハナグモを浸漬処理し、48 時間後の致死率を調査した。

## 3. 試験結果および考察

- (1) 本剤はツマグロヨコバイに対し施用 15 日後まで速効があり、35 日後の放飼でも残効があった。ヒメトビウンカにも残効が優れ、縞葉枯病予防剤として有効と考えられた（表-1）。
- (2) 6 月中旬移植の試験では、ツマグロヨコバイに対する本剤の箱あたり 50 g 施用の効果はカヤフォス粒剤 80 g 施用+慣行剤散布の体系防除と同等で、出穂期以降も無処理に比べ約半分の生息密度に保ち、移植後 60 日以上 of 長期の残効性が認められた。したがって、普通植え栽培では、本剤の処理のみで出穂期頃まではツマグロヨコバイを防除できると考えられた（表-2）。
- (3) 本剤の 80 g 施用区は、黄萎病の発病株率がカヤフォス粒剤 80 g 施用区や無処理区に比べ低かった。本剤はツマグロヨコバイに対し長期の残効性を有し、本剤により黄萎病を防除する場合は、本田初期防除は不要であると考えられた（表-3）。
- (4) イネミズゾウムシに対する本剤の箱あたり 50 g 施用の効果は、成虫ではオンコル粒剤 50 g 施用にやや劣るが幼虫では優り、無処理に比べて成幼虫とも高く実用性があった（表-4）。
- (5) ハナグモの致死率は、有機りん剤やカーバメイト剤等では 80% 以上であったのに対し、アドマイヤー水和剤では 10% 未満であり、本剤のクモに対する影響は小さかった（図-1）。

## 4. 成果の要約

アドマイヤー箱粒剤は、ヒメトビウンカ、ツマグロヨコバイ、イネミズゾウムシ等の水稲初中期害虫に対し、高い防除効果と従来剤に比べ長期の残効性を有し、同水和剤は天敵のハナグモに対する影響が少なかった。したがってアドマイヤー箱粒剤は、これらが媒介するウィルス病等を含めた水稲初中期病害虫の省力的な一発防除剤として活用できると考えられる。

（担当者 病理昆虫部 渡辺 守・斉藤浩一\*） \*現企画経営部

表-1 鉢上げ稲でのヒメトビウンカ、ツマグロヨコバイの死虫率(%) (昭和63年)

害虫名	供試薬剤	処理量 g/箱	死虫率(%) / 供試虫数10匹											
			8日後放飼			15日後放飼			24日後放飼			35日後放飼		
			1	3	7	1	3	7	1	3	7	1	3	7 (放飼後日数)
ヒメトビ	ｱﾄﾞﾏｲｰ箱粒剤	50	3	13	87	7	10	73	0	3	73	0	30	87
	ｶﾔﾌｵｽ粒剤	80	13	52	80	10	17	27	0	3	3	3	10	10
ウンカ	無処理		3	3	7	0	0	3	0	0	7	0	7	7
ツマグロ	ｱﾄﾞﾏｲｰ箱粒剤	50	73	97	97	100	100	100	47	80	100	17	53	100
	ｶﾔﾌｵｽ粒剤	80	47	90	93	100	100	100	0	7	10	3	3	12
ヨコバイ	無処理		0	3	7	0	0	7	0	0	0	0	0	0

表-2 普通植え栽培におけるツマグロヨコバイ防除の効果 (平成3年)

供試薬剤	処理量 g/箱	生息数 / 10回振りすくい取り	生息数 / 10回振りすくい取り					
			36	49	61	77	82	92 (移動後日数)
ｱﾄﾞﾏｲｰ箱粒剤	50	幼虫	0.0	2.0	1.5	109.0	249.0	159.0
		成虫	1.0	3.0	8.5	25.0	55.0	72.5
ｶﾔﾌｵｽ粒剤+慣行剤(MEP, BPMC, EPN)	80	幼虫	0.5	0.0	1.5	48.0	246.5	235.0
		成虫	0.5	0.0	9.0	23.0	56.0	74.0
慣行剤(MEP, BPMC, EPN)		幼虫	0.5	1.0	1.0	56.5	180.5	213.5
		成虫	1.0	0.0	8.5	23.5	53.5	134.5
無処理		幼虫	0.5	0.0	5.5	222.0	392.0	372.0
		成虫	1.0	7.0	16.0	62.5	113.0	207.0

注) 数値は区内2か所の平均値

表-3 黄萎病の防除効果 (平成2年)

供試薬剤	処理量 g/箱	ツマグロヨコバイ生息数		黄萎病発病株率(%)	
		14日後	31日後	糊熟期	ヒコヒ
ｱﾄﾞﾏｲｰ箱粒剤	80	0	0	0.06	0.5
ｶﾔﾌｵｽ粒剤	80	0	3	0.44	4.9
無処理		5	12	0.23	4.4

注) ツマグロヨコバイ: 300株×3か所の見取り虫数  
黄萎病: 600株×3か所の発病株率

表-4 イネミズゾウムシの防除効果および被害度 (平成4年)

区 No	供試薬剤	処理量 g/箱	1株あたり越冬後成虫数				
			8	14	21	28	46 (移動後日数)
1	ｱﾄﾞﾏｲｰ箱粒剤	50	0.0	0.15	0.18	0.63	0.75
2	オンコル粒剤	50	0.0	0.0	0.08	0.2	0.26
3	無処理		0.03	0.08	0.52	0.75	0.52

区 No	越冬後成虫による葉の被害度					洗出虫数/株					
	8	14	21	28	46 (移動後日数)	幼虫	幼虫	蛹	成虫	空	合計
1	0.0	1.7	1.3	16.3	22.9	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2
2	0.0	1.7	0.4	4.1	19.6	2.8	0.5	0.0	0.0	0.0	3.3
3	0.4	12.9	16.3	32.5	32.1	2.8	2.3	0.8	0.5	0.3	6.5

注) 洗出虫数は1区5株調査の平均値

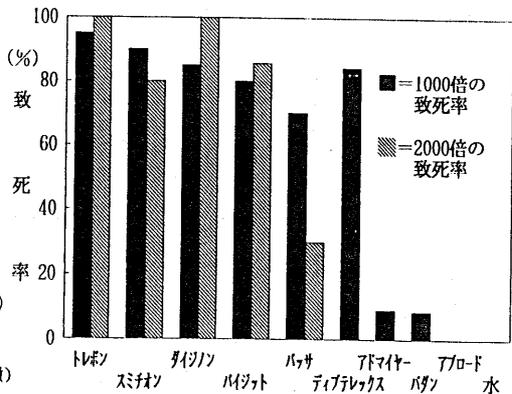


図-1 各殺虫剤処理48時間後のハナグモの致死率(平成4年)

$$\text{イネミズゾウムシ被害度} = \frac{4A+3B+2C+1D}{4 \times \text{調査株数}} \times 100$$

- A: 被害率91%以上
- B: 61-90%
- C: 31-60%
- D: 1-30%
- E: 0%