

%の残存を認め止葉やもみと異なった。

参 考 文 献

1) 平野千里・渦島健 (1969) : 灌漑水へ施用されたダイアジノンのイネ体内への移行. 応動昆13 : 174~184.  
 2) 石井象二郎・平野千里 (1962) : 水に溶けた $\gamma$ -BHCの水稻茎葉への移行について. 応動昆6 : 28~33.  
 3) 梅原吉広・井上又論 (1970) : 田面施薬によるいもち病防除に関する研究第3報 <sup>32</sup>P 標識 I B P のイネ体分布と消長 (講要) 日植病報36 : 193. 4) 富沢長次

郎・上杉康彦 (1969) : いもち病菌による I B P の代謝 (講要) 日植病報35 : 132. 5) 山本久彰・富沢長次郎・上杉康彦・杉山弘成・吉永英一・福永一夫 (1970) : 有機燐殺菌剤 I B P のイネ体による吸収, 代謝分解について. 昭和45年日本農芸化学会大会要旨集114.

6) 吉永英一, 他5名 (1971) : いもち病防除薬剤に関する研究 IX 水面施用した Kitazin P のイネ体における消長と効果(1). (講要) 日植病報37 : 188~189.

7) 吉永英一, 他6名 (1971) 同上X, 同上(2)(講要) 同上37 : 189.

流 入 施 薬 に 関 す る 研 究

第9報 夏秋期ウンカ・ヨコバイ類に対するPHC乳剤・ダイアジノン乳剤の効果

嘉藤省吾・若松俊弘 (富山県農業試験場)

流入施薬に関する研究は、ニカメイチュウを対象に着手し現在に至ったが、前報まで(常楽・嘉藤, 1964・'65・'66 a・b・'67; 嘉藤・常楽'68・69) でニカメイチュウに対する試験の報告は一応終了した。

そこでニカメイチュウから、さらにウンカ・ヨコバイ類に対する流入施薬法の適応性と適合薬剤およびその効果について第7報(常楽'68)で報じた。その結果、流入施薬法がウンカ・ヨコバイ類にも応用できること、適合薬剤としてMPP乳、PHC乳、同水和、MIPC乳、同水和、ダイアジノン乳剤などの実用性が期待でき、処理量は200g/10a(成分量)程度で有効であることなどがわかった。

本報では、さらにその実用性を現地大型水田で、PHC乳剤、ダイアジノン乳剤などの効果程度の検討を目標として、1969~'70年に実施した実用化試験の結果を報告する。

本報の試験実施に当たっては、当場長、望月正巳博士、同環境調査課研究主任常楽武男博士に有益な御助言をいただき、また現地試験実施に当たって、上市農業改良普及所、上市町農業共済組合のかたがたにご協力をいただいた。ここにお礼を申しあげる。

I 試 験 方 法

1969~1970年にウンカ・ヨコバイ類常発地の水稻集団

栽培地帯において、その実用性を検討しようとした。

試験地・条件 中新川郡上市町森尻の基盤整備地大型水田で1筆21a, 1区2~3筆, 試験区総面積2.5haで実施した。供試稲品種はヨモマサリ, 日本晴の中・晩生稲, 栽培管理は現地慣行によった。また試験ほ場は2カ年とも、ほぼ同一カ所において行なった。

ウンカ・ヨコバイ類の発生状況は、'69年は発生時期がやや遅れ、発生量はツマグロヨコバイやや多、ヒメトビウンカ並み、セジロウンカ、トビロウンカは少発生であった。

'70年はツマグロヨコバイの発生が多く、時期は並み、ウンカ類はやや少の発生であった。

試験区・薬剤処理状況 第1表に示したとおりで、薬剤処理は'69年が8月21日、'70年が7月29日であった。

薬剤滴下は試験ほ場の上流200m以上の地点に定量滴下サイホン式装置を使用して、薬液を用水中に滴下し薬剤が完全に混合した水をあらかじめ落水したほ場に流入した。用水の流量は開放ぜきによった。

なお'70年に実施した慣行防除区は、カーベットスプレーヤーで、BPMC乳剤1200倍液を7月10日、20日、8月10日の3回薬剤散布を行なった。

調査 田面水深は流入前(流入当日)と流入終了直後に1筆9カ所、1カ所5点平均の水深調査をした。

第1表 流入処理状況

試験年次	処理月日	区	処理面積 a	処理方法	流量 l/sec	製薬成分 %	タンク中 製薬濃縮 倍数	稀釈液 滴下量 cc/sec	流入濃 度 ppm	施薬量 (成分) g/10a	田面水深(cm)		流入時間(時分)	
											計	西	結果	結果
1969年	8月 21日	(標) P H C 粒 剤	21	手まき	—	5	—	—	—	200	5	4.2	—	—
		(比) エチル・チオメトン 粒 剤	21	手まき	—	5	—	—	—	200	5	3.3	—	—
		P H C 乳 剤	63	流 入	42.1	25	43.7	24.4	4	200	6	4.2	2.34	2.40
		M P P 乳 剤	63	流 入	42.1	50	87.3	24.2	4	200	6	3.2	2.34	2.35
		B P M C 乳 剤	42	流 入	42.1	50	131.0	36.4	4	200	6	2.7	1.40	1.45
1970	7月 29日	(標) 慣 行 防 除	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		(比) ダイアジアン粒 剤	30	手まき	—	5	—	—	—	200	5	3.7	—	—
		(比) エチル・チオメトン 粒 剤	21	手まき	—	5	—	—	—	200	5	5.4	—	—
		M P P 乳 剤	63	流 入	54.3	50	87.3	37.3	4	200	5	2.6	1.38	1.30
		B P M C 乳 剤	63	流 入	54.3	50	87.3	37.3	4	200	5	3.4	1.38	1.40
		ダイアジノン乳 剤	63	流 入	54.3	40	69.8	37.9	4	200	5	3.3	1.38	1.40

水量測定は開放せきによる。 薬剤滴下装置は定量滴下サイホン式(容器ドラムカン)  
1970年における試験の慣行防除: BPMC乳剤7月10日, 20日, 8月10日の3回散布

調査対象虫はツマグロヨコバイ, ヒメトビウンカ, セジロウンカ, トビイロウンカ, イネアオムシ, アワヨトウ, クモ類などとし, '69年は流入前(8月20日), 流入7日後(8月28日), 同15日後(9月5日), 同22日後(9月12日), 同35日後(9月25日)の5回である。'70年は流入前(7月28日), 流入7日後(8月5日), 同15日後(8月13日), 同28日後(8月26日)の4回調査を1筆は場内(21a)で, 水口, 中央, 水尻の3カ所においていずれも午後2~5時にすくいとり50回当り虫数を調査した。

## II 試験結果

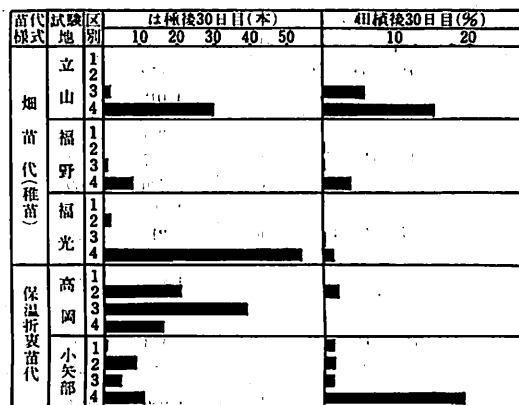
1969年における試験 流入処理時期は当初の予定よりかなり遅れた。これは連日雨天が続いたためと, その後の豪雨により用水の取入れ口の破損などあって流入可能な水量が得られなかったためである。

流入前の落水状況は集中豪雨(8月11日)後, 晴天が続き足あとに亀裂が入るほど完全に落水されていた。このことから計画の田面水深を当初予定より多くして流入した。

流入後の水深は第1図のとおりで, 多目にしたにもかかわらず全般にやや不足気味となり, これをほ場内・ほ場間でみると水尻が水深不足であった。

処理薬剤施薬量は第1表のとおり各区とも計画どおりであり, ほ場ごとの施薬量は水深に比例することになる。

調査対象虫別の薬剤効果を比較すると第2~3表のとおりであるが, PHC粒剤区を比較対象区とした補正密度指数や生息密度実数から, その効果の程度をみると次記のとおりである。



註福光(稚苗)は播種後20日目の調査

第1図 試験区の配置と各区ほ場内の流入後水深分布(1969)

1) ツマグロヨコバイに対する処理7日後調査による有効順はMPP乳, PHC乳, BPMC乳であった。しかし, 粒剤に比していずれも劣った。

処理15日後では, PHC乳はPHC粒並み, ついでMPP乳であった。処理22日後調査ではBPMC乳が高く, PHC乳とMPP乳は同程度でこれにつぐ成績となったが, やはり粒剤より劣った。

処理35日後においては, PHC乳はPHC粒と同程度, また BPMC乳はPHC粒より低密度の成績となった。

これらの成績を通じてみると, PHC乳はPHC粒並みの効果で, BPMC乳は遅効的な効果がみられた。しかし, いずれもはっきりした成績ではなかった。

第 2 表 ツマグロヨコバイに対する効果 (虫数/すくいとり50回) (1969)

調査時期	区	幼 虫				成 虫			総 計	補正密度 指数	
		若令	中令	老令	計	♀	♂	計			
8.20	P H C 粒 エチル・チオメトン粒	0	1	1	2	36	30	66	68	100	
		13	14	20	47	134	109	243	290	100	
8.20	P H C 乳 M P P 乳 B P M C 乳	I	1	0	1	2	40	33	73	75	100
		II	1	1	1	3	35	30	65	68	100
		III	0	0	1	1	29	34	63	64	100
		I	1	0	1	2	45	51	96	98	100
		II	0	0	0	0	14	15	29	29	100
		III	1	2	2	5	22	18	40	45	100
7	P H C 粒 エチル・チオメトン粒	1	0	0	1	5	16	21	22	100	
		99	33	22	154	44	36	80	234	249	
8.28	P H C 乳 M P P 乳 B P M C 乳	I	77	13	6	96	26	36	62	158	651
		II	2	2	7	11	44	46	90	101	459
		III	2	4	7	13	34	27	61	74	352
		I	2	3	2	7	16	23	39	46	142
		II	0	1	1	2	13	20	33	35	386
		III	44	1	7	52	17	26	43	95	659
9.5	B P M C 乳	I	15	14	12	41	30	41	71	112	714
		II	9	6	10	25	19	34	53	78	502
15	P H C 粒 エチル・チオメトン粒	572	1	0	573	55	93	148	721	100	
		1,012	27	22	1,061	123	154	277	1,338	43	
9.12	P H C 乳 M P P 乳 B P M C 乳	I	361	38	5	404	49	81	130	535	67
		II	857	64	28	949	70	92	162	1,111	154
		III	480	69	8	557	72	92	164	721	105
		I	1,496	93	6	1,595	87	88	175	1,770	170
		II	218	18	5	241	62	98	160	401	135
		III	833	162	8	1,003	37	46	83	1,086	228
22	P H C 粒 エチル・チオメトン粒	483	16	9	507	83	86	169	676	100	
		988	29	15	1,032	163	128	291	1,323	46	
9.12	P H C 乳 M P P 乳 B P M C 乳	I	1,050	153	61	1,264	198	107	405	1,669	224
		II	3,324	216	140	3,680	255	274	529	4,209	623
		III	1,229	145	87	1,461	191	198	389	1,850	286
		I	1,756	223	61	2,040	92	99	191	2,231	229
		II	639	59	31	729	82	76	158	887	318
		III	1,068	308	221	1,597	68	65	133	1,730	387
35	P H C 粒 エチル・チオメトン粒	771	122	131	1,024	135	162	297	1,321	277	
		68	11	14	93	7	3	10	103	22	
9.25	P H C 乳 M P P 乳 B P M C 乳	888	114	25	1,027	266	131	397	1,424	100	
		834	203	12	1,049	222	108	330	1,379	22	
9.25	P H C 乳 M P P 乳 B P M C 乳	I	884	101	35	1,020	236	138	374	1,394	89
		II	954	75	37	1,066	250	136	386	1,452	100
		III	895	52	13	960	137	49	186	1,146	83
		I	1,760	390	34	2,184	143	85	228	2,412	115
		II	1,596	324	25	1,945	150	73	223	2,168	370
		III	1,636	588	324	2,288	188	136	324	2,612	277
9.25	B P M C 乳	I	208	8	2	218	97	31	128	346	35
		180	5	1	186	35	22	57	244	24	

2) ヒメトビウンカについては、ツマグロヨコバイの場合とほぼ同傾向でPHC乳はPHC粒よりやや有効であり、またBPMC乳は遅効的な成績となった。

3) 以上のほかセジロウンカ・トビイロウンカ・イネ

アオムシ・アワヨトウについても調査したが、いずれも発生個体数が少なく、効果不明であった。

4) クモ類に対しては、発生が少なく、はっきりとした成績ではなかったが、各区とも同程度の生息数がみら

第3表 ヒメトビウンカに対する効果 (虫数/すくいとり50回) (1969)

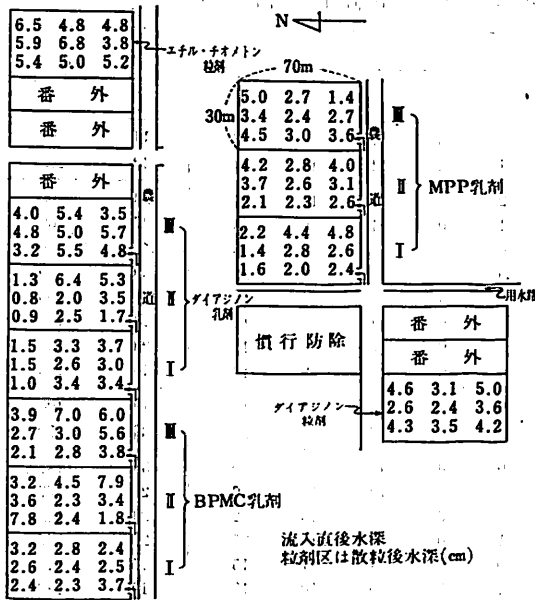
調査時期	区	幼 虫				成 虫					総数	校正密度指数
		若令	中令	老令	計	短♀	し♂	長♂	し♂	計		
処	P H C 粒	0	1	0	1	0	0	7	6	13	14	100
	エチル・チオメトン粒	1	6	2	9	1	2	11	19	33	42	100
理	I	0	2	2	4	2	0	7	15	24	28	100
	P H C 乳 II	3	4	2	9	1	0	11	16	28	37	100
前	III	0	2	0	2	0	0	7	9	16	18	100
	I	0	4	0	4	0	1	12	22	35	39	100
8.20	M P P 乳 II	0	0	0	0	0	0	5	6	11	11	100
	III	0	0	1	1	1	0	4	8	13	14	100
B P M C 乳 II	I	2	4	0	6	2	0	6	9	17	23	100
	II	0	2	0	2	0	0	4	9	13	15	100
7	P H C 粒	0	0	0	0	0	0	5	8	13	13	100
	エチル・チオメトン粒	0	2	0	2	1	0	8	19	28	30	79
日	I	0	3	0	3	0	0	10	20	30	33	131
	P H C 乳 II	0	0	0	0	0	0	10	16	26	26	77
後	III	0	1	0	1	1	0	8	13	22	23	138
	I	0	0	1	1	1	0	9	15	25	26	67
8.23	M P P 乳 II	0	0	0	0	0	0	4	11	15	15	147
	III	1	1	0	2	1	0	6	10	17	19	136
B P M C 乳 II	I	0	2	0	2	2	0	11	12	25	27	126
	II	1	0	0	1	0	0	5	7	12	13	93
15	P H C 粒	0	0	0	0	0	0	16	17	33	33	100
	エチル・チオメトン粒	0	1	1	2	2	0	9	24	35	37	38
日	I	1	0	0	1	0	0	5	12	17	18	27
	P H C 乳 II	3	3	2	8	0	0	17	33	50	58	65
後	III	0	0	1	1	1	0	11	9	21	22	52
	I	0	0	0	0	1	0	21	50	72	72	77
9.5	M P P 乳 II	1	0	0	1	1	0	19	17	37	38	147
	III	1	2	0	3	0	0	12	17	29	32	91
B P M C 乳 II	I	20	13	12	45	3	0	25	36	64	109	199
	II	11	4	6	21	3	0	19	52	74	95	269
22	P H C 粒	0	0	0	0	1	0	15	15	31	31	100
	エチル・チオメトン粒	1	0	0	1	1	0	11	9	21	22	25
日	I	3	4	3	10	3	0	17	16	36	46	74
	P H C 乳 II	14	11	6	31	5	0	20	34	59	90	107
後	III	3	2	1	6	2	0	13	13	28	34	85
	I	9	8	3	20	1	0	11	21	33	53	61
9.12	M P P 乳 II	7	2	1	10	0	0	14	14	28	38	156
	III	8	4	4	16	1	0	8	9	18	34	102
B P M C 乳 II	I	0	2	1	3	1	0	15	9	25	28	53
	II	0	0	0	0	2	0	2	0	4	4	12
35	P H C 粒	4	1	1	6	0	0	7	6	13	19	100
	エチル・チオメトン粒	0	1	1	2	2	0	5	3	10	12	22
日	I	3	6	2	11	0	0	9	6	15	26	68
	P H C 乳 II	4	3	3	10	2	0	14	4	20	30	56
後	III	18	4	1	23	2	0	4	4	10	33	135
	I	29	10	7	46	2	0	10	10	22	68	125
9.25	M P P 乳 II	39	5	4	48	2	0	10	11	23	71	482
	III	56	3	6	64	1	0	4	4	9	73	359
B P M C 乳 II	I	0	0	0	0	0	0	2	0	2	2	6
	II	0	0	0	0	1	0	2	2	5	5	25

れた。

1970年における試験 処理薬剤施薬量は、第1表のとおりで、施薬量は各区とも計画どおり処理した。ほ場

ごとの施薬量は水深に比例することになる。

流入前の落水状況については、流入処理2~3日前より落水していたので、ほぼ完全な落水状態であった。



第 2 図 試験区の配置と各区は場内の流入後水深分布 (1970)

流入後の水深は、第 2 図に示したとおりであるが、計画より全般に低く、とくに水尻が不足気味であった。

調査対象虫別の薬剤効果を比較すると、第 4～5 表のとおりで、慣行防除区 (BPMC 乳剤 3 回散布) を比較対象区とした補正密度指数や生息密度実数から、その効果をみると下記のとおりである。

1) ツマグロヨコバイに対する処理 7 日後の効果は、ダイアジノン乳・MPP 乳・BPMC 乳の有効順でありダイアジノン乳剤は粒剤区とはほぼ同様の成績となった。

処理 15 日後調査でも、やはりダイアジノン乳が有効で、エチル・チオメトン粒と同程度であり、ついで MPP 乳・BPMC 乳の順であった。処理 28 日後の調査においても、エチル・チオメトン粒についてダイアジノン乳が有効で、MPP 乳と BPMC 乳は同程度の成績となった。ダイアジノン粒は流入処理区よりやや劣った。

これらの成績を通じてみると、ダイアジノン乳は、エチル・チオメトン粒並みの効果で、ついで MPP 乳 BPMC 乳の順とみられた。

2) ヒメトビウナカについては、ツマグロヨコバイの場合とはほぼ同傾向とみられダイアジノン乳が効果高く、

第 4 表 ツマグロヨコバイに対する効果 (虫数/すくいとり 50 回) (1970)

調査時期	区	幼 虫			計	補正密度指数	成 虫			計	補正密度指数	総計	補正密度指数
		若令	中令	老令			♀	♂					
7.28	慣 行 防 除	8	8	4	20	100	3	7	10	100	30	100	
	ダイアジノン粒	12	4	1	17	100	2	3	5	100	22	100	
	エチル・チオメトン粒	16	8	2	26	100	1	9	10	100	36	100	
	M P P 乳	I	31	7	1	39	100	1	5	6	100	45	100
		II	12	5	3	20	100	1	2	3	100	23	100
		III	8	2	1	11	100	1	3	4	100	15	100
	B P M C 乳	I	6	3	1	10	100	1	9	10	100	20	100
		II	15	3	2	20	100	1	9	10	100	30	100
		III	15	2	1	18	100	0	8	8	100	26	100
	ダイアジノン乳	I	38	9	1	48	100	1	5	6	100	54	100
		II	64	7	0	71	100	0	5	5	100	76	100
		III	31	12	3	46	100	1	8	9	100	55	100
7 日 後	慣 行 防 除	3	3	1	7	100	11	38	49	100	56	100	
	ダイアジノン粒	0	0	0	0	0	9	22	31	158	31	76	
	エチル・チオメトン粒	1	1	0	2	22	6	21	27	55	29	43	
	M P P 乳	I	3	3	0	6	44	7	43	50	170	56	67
		II	3	4	0	7	100	7	36	43	293	50	117
		III	12	5	0	17	442	8	64	72	367	89	318
	B P M C 乳	I	14	3	3	20	571	13	76	89	181	109	307
		II	35	15	3	53	757	22	105	127	259	180	321
		III	20	5	1	26	413	16	81	97	247	123	253
	ダイアジノン乳	I	0	2	0	2	12	9	12	19	75	24	24
		II	7	7	3	17	68	10	38	48	196	65	46
		III	0	1	1	2	12	4	30	43	77	36	35
8.5	慣 行 防 除	0	2	3	5	100	45	43	88	100	93	100	
	ダイアジノン粒	0	0	0	0	0	43	67	110	313	110	161	
	エチル・チオメトン粒	0	0	0	0	15	16	29	45	51	45	40	

15 日 後	M P P 乳	I	0	1	2	3	31	25	64	89	169	92	66
		II	0	1	1	2	40	25	42	67	254	69	97
		III	0	0	2	2	73	9	21	30	85	32	69
	B P M C 乳	I	0	0	1	1	40	13	16	29	33	30	51
		II	0	3	4	7	140	22	33	55	63	62	67
		III	1	1	1	3	67	25	26	51	72	54	67
	8.13 ダイアジノン乳	I	0	0	0	0	0	20	21	41	78	41	25
		II	0	1	0	1	6	17	28	45	102	46	20
		III	0	0	0	0	0	25	28	53	67	53	31
28 日 後	慣行防除		1,036	524	84	1,644	100	163	135	298	100	1,942	100
	ダイアジノン粒		2,274	438	3	2,715	194	117	86	203	170	2,918	205
	エチル・チオメトン粒		282	35	0	317	15	80	112	192	64	509	22
	M P P 乳	I	1,570	200	9	1,779	56	122	112	234	131	2,013	69
		II	1,156	143	1	1,300	79	122	120	242	271	1,542	104
		III	1,754	201	5	1,960	217	196	197	393	330	2,353	242
	B P M C 乳	I	1,156	295	30	1,481	180	158	166	324	109	1,805	147
		II	1,505	466	24	1,995	121	185	179	364	122	2,359	122
		III	2,290	260	6	2,556	173	164	187	351	147	2,907	173
8.26 ダイアジノン乳	I	2,284	681	12	2,977	76	114	101	215	120	3,192	91	
	II	1,033	293	9	1,335	23	132	107	239	160	1,574	32	
	III	572	210	8	790	21	90	110	200	75	990	28	

第5表 ヒメトビツカに対する効果(虫数/すくいとり50回) (1970)

調査時期	区	幼虫				成虫				総計		
		若令	中令	老令	計	短♀	長♀	短♂	長♂			
7.28 理 前	慣行防除		0	0	0	0	0	0	0	2	2	2
	ダイアジノン粒		0	0	0	0	0	0	2	3	5	5
	エチル・チオメトン粒		0	0	0	0	0	0	3	5	8	8
	M P P 乳	I	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2
		II	0	0	0	0	0	0	1	3	4	4
		III	0	1	0	1	0	0	1	3	4	5
	B P M C 乳	I	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2
		II	0	0	0	0	0	0	0	5	5	5
		III	0	0	0	0	0	0	0	7	7	7
ダイアジノン乳	I	1	1	0	2	0	0	1	5	6	8	
	II	2	0	0	2	0	0	1	8	9	11	
	III	0	0	0	0	0	0	0	6	6	6	
8.5 日 後	慣行防除		0	0	0	0	0	0	0	3	3	3
	ダイアジノン粒		0	0	0	0	0	0	3	7	10	10
	エチル・チオメトン粒		0	0	0	0	0	0	1	2	3	3
	M P P 乳	I	0	0	0	0	0	0	2	2	4	4
		II	0	0	0	0	0	0	1	5	6	6
		III	0	0	0	0	1	0	2	14	17	17
	B P M C 乳	I	0	0	0	0	0	0	1	5	6	6
		II	0	0	0	0	0	0	2	7	9	9
		III	0	0	0	0	0	0	1	9	10	10
ダイアジノン乳	I	0	0	0	0	0	0	2	2	4	4	
	II	0	0	0	0	0	0	2	1	3	3	
	III	0	0	0	0	0	0	1	3	4	4	
8.13 日 後	慣行防除		0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
	ダイアジノン粒		0	0	0	0	0	0	3	2	5	5
	エチル・チオメトン粒		0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
	M P P 乳	I	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1
		II	0	0	0	0	0	0	2	1	3	3
		III	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
	B P M C 乳	I	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
		II	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2
		III	0	0	0	0	1	0	1	1	2	3

		I	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2
		ダイアジノン乳 II	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2
		III	0	0	0	0	0	0	2	0	2	2
	慣行防除		0	1	1	2	0	0	7	7	14	16
28	ダイアジノン粒		46	6	0	52	0	0	8	9	17	69
	エチル・チオメトン粒		2	1	0	3	0	0	9	12	21	24
日		I	24	2	0	26	0	0	8	10	18	44
	M P P 乳 II		27	6	0	33	0	0	19	17	36	69
	III		62	7	0	69	0	0	17	22	39	108
後		I	34	8	0	42	0	0	14	19	33	75
	B P M C 乳 II		28	7	0	35	0	0	17	20	37	72
	III		42	10	0	52	2	0	16	30	48	100
8.26		I	32	1	0	33	0	0	3	6	9	42
	ダイアジノン乳 II		23	2	0	25	0	0	8	16	24	49
	III		2	1	0	3	0	0	6	11	17	20

エチル・チオメトン粒並みの成績となったが、処理前半の発生個体数が少なかったため、はっきりとした成績ではなかった。

3) このほかセジロウンカ・トビイロウンカ・イネアオムシ・アワヨトウなどについても調査したが、いずれも前年同様、発生個体数少なく効果不明であった。

4) クモ類に対する影響も、前年同様はっきりした成績でなかったが、各区とも同程度の生息数がみられた。

### III 考 察

1969年における試験 流入施薬区は粒剤手まき区より劣る傾向を示したが、この原因としては、処理時期がややおくれて成虫期に相当したこと、稲生育ステージからみて、根の活力など稻体への吸収移行が、やや緩慢になる時期に相当したことなどに起因すると考えられる。また、粒剤区は事前に湛水しておいたほ場に処理しているが、とくに本試験の流入予定ほ場は気象条件もあったが、落水後、ほ場がかなり乾いたために流入水の土壌吸収が多く、湛水期間が短くなったことによる影響も考えられる。

処理時期のおくれは前述したとおり、雨天続きであったことや、その後集中豪雨による用水路の破損など、気象条件、物理的条件などによるもので、これらの条件は特異的なことであって、計画どおり実施することによって上記の原因が解消できると考えられる。

一方、流入処理薬剤として、PHC乳剤はツマグロヨコバイ、ヒメトビウンカのいずれにも、PHC粒剤並みの効果が認められ、実用性が期待できそうである。ついでBPMC乳剤で有望とみられた。

セジロウンカ、トビイロウンカについては多発生年においてその効果の程度を比較したい。

1970年における試験 流入施薬区のうち、ダイアジノン乳剤区はBPMC乳剤散布の慣行防除区より有効であ

り、エチルチオメトン粒剤区とはほぼ同程度の効果が認められ、流入処理薬剤として実用性が期待できそうである。

一方、MPP乳、BPMC乳はやや効果が劣るようで、この傾向は前年においても認められた。このうちMPP乳は第7報の成績に反して効果が低い結果となったが、これらについてはさらに検討を要するものと考えられる。

また、当年の成績は、流入処理時期におけるウンカ・ヨコバイ類の発生数がやや少ない時期での結果であり、多発生時期の処理で、その効果の程度を、さらに確認する必要があると考えられる。

以上の'69~'70年に実施した結果を総括的にみると、ウンカ・ヨコバイ類を主対象とする流入剤として、実用性の期待される薬剤はPHC乳、ダイアジノン乳剤などであり、粒剤並みの効果が期待できると考えられる。

また、ウンカ・ヨコバイ類の発生時期および処理時期と稲の生育ステージ、とくに、根の活力との関係も、防除効果に影響するものと考えられる。

処理量については、成分量 200g/10a が実用量とみられる。天敵であるクモ類に対しては、とくに悪影響はないようである。

### IV 要 結

第7報で得られた結果をもとにして大型ほ場集団地で、夏秋期ウンカ・ヨコバイ類に対するPHC乳剤、ダイアジノン乳剤の効果を検討し、つぎのことがわかった。

1 流入施薬の大型ほ場での処理薬剤として、PHC乳剤はPHC粒剤並みの効果が認められた。

2 ダイアジノン乳剤もエチルチオメトン粒剤とほぼ同効果が認められ、その実用性が期待できそうである。

3 処理量は成分量 200g/10a 程度が実用量とみられ

る。

4 上記の薬剤を含め、M P P乳剤・BPMC 乳剤について、多発生時期における効果をも検討する必要がある。

引用文献

1) 常楽武男・嘉藤省吾(1964) 流入施薬に関する研

究第1報・北陸病虫研報12・45~51; 同(1965) 同第2報・同13・54~60; 同(1966a) 同第3報・同14, 48~50; 同(1966b) 同第4報・同・51~58; 同(1967) 同第5報・富山農試研報2・114~116. (2) — (1968) 同第7報・同16・49~57. (3) 嘉藤省吾・常楽武男(1968) 同第6報・北陸病虫研報16・43~48; 同(1969) 同第8報・同17・76~79.

イネ馬鹿苗病発生と保温折衷苗代用もみがらくん炭との関係ならびに本病の薬剤防除

守田美典\*・他7名\*\* (\*富山県西部病害虫防除所)

近年イネ馬鹿苗病の発生が全国的に増加の傾向にあり、富山県でもここ2~3年漸増してきている。

本病の防除には水銀剤による種子消毒法が広く採用され、一般的慣行となっている。このような中で最近本病が再び問題となりだしたのは、種子消毒の不徹底や、早植栽培の普及にともなって好適な感染時期にイネが開花すること、および保温折衷苗代や畑苗代などの保護苗代が増加したこと等々がその主な原因とされており、さらに稚苗育苗の普及にともなって本病が増加することも懸念されている。

本県では集団栽培地の共同苗代における集団的な発生や、あるいは毎年同一苗代に発生するなど従来の知見では十分に説明できないような事例が増えてきた。このような状況から多発農家の中には従来の種子消毒法に疑問を感じたり、あるいは土が悪い(土壌が感染に関与する意味)ということを指摘する人も多い。そこで本病に対する防除対策に再検討を加える意味で、EMP剤による種子消毒の効果を確認すると同時に、新しい防除薬剤についての試験を実施した。また上記試験と併行して保温折衷苗代で使用するもみがらくん炭が本病の二次感染に関与するか否かを調査した。

なお、本試験を実施するにあたり全購連センターおよび富山県経済連営農指導事務局の援助と、富山農試常楽武男研究主任、同梅原吉広技師から適切な御指導を賜った。ここに記して感謝の意を表する。

I 材料および試験方法

第1表に示したような試験区を設定し、昭和45年4月から6月にかけて県下5普及所管内7試験地で実施した。

第1表 試験区の構成

1) 使用もみがらくん炭と二次感染の関係

区別	EMP 剤 種もみ処理	使用くん炭	くん炭消毒方法
1	2000倍12時間	高圧殺菌くん炭	20ポンド30分間
2	2000倍12時間	消毒くん炭	EMP1000倍6時間
3	2000倍12時間	慣行くん炭	—
4	無処理	慣行くん炭	—

2) EMP剤の効果確認およびベンレート剤との二重消毒

区別	EMP 剤 種もみ処理	ベンレート剤		同左処理量
		処理時期	処理方法	
1	2000倍12時間	は種直前	水和剤ドブ液	100倍液
2	2000倍12時間	は種直後	粉剤散布	20g/3.3m <sup>2</sup> (6kg/10a)
3	2000倍12時間			
4	無処理			

滑川試験地ではカグラモチ、立山、高岡、福岡、小矢部、福野および福光の各試験地ではヨモマサリを供試した。このうち滑川および福岡は購入種子を使用し、その他はすべて昭和44年度に本県福光町でばか苗病の多発生を確認し、感染のはなはだしいと推定される自然感染もみを使用した(推定発病株率約10%の圃場での感染もみ)。

\*\* 名畑清信(富山県上市農改)・前山明(同高岡農改)・川上義昭(同砺波農改)・佐藤秋盛(同砺波農改)・小松正彦(同岐阜農改)・庵昭義(同小矢部農改)