

## 直播水稻のウイルス病防除に関する研究

## 第1報 土壤施薬法によるツマグロヨコバイ・ヒメトビウカの殺虫効果試験

吉村清一郎・酒井久夫

(福岡県立農業試験場)

YOSHIMURA, S. and SAKAI, H.

Studies on the Control of Virus Diseases of Rice-plants in Direct Sowing Culture

(I) A test on the control effect of insecticidal soil treatment against the vectors, *Nephotettix* and *Delphacodes*

乾田直播水稻のウイルス病を乾田時期の土壤施薬により防除することを目的として、まず室内試験でツマグロヨコバイとヒメトビウカに対する土壤施薬の殺虫効果を検討した。

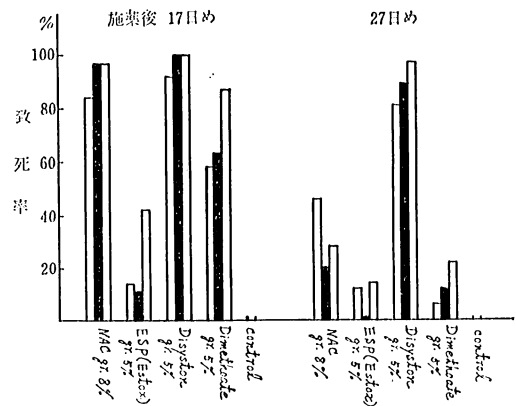
**試験方法：**第1回め、陸苗代で水稻金南風を5月29日土壤施薬と同時に播種(各区1.5m<sup>2</sup>)、播種後16日めと19日めにポットに苗を移し、ヒメトビウカを各ポット当り成虫10頭(♀5, ♂5頭)放飼, 24時間後に生死を調査した。第2回め、ホウヨクを陸苗代に8月24日施薬直後に播種、播種後17日めと27日めに苗をポットに移しツマグロヨコバイ成虫(♀, ♂各5頭ずつ)を放飼, 24時間後に生死を調査した。第3回め、8月24日播種のホウヨク苗に25日め(9月18日)に苗代で液剤を散布, その後苗をポットに移植し処理後1日めと5日めにツマグロヨコバイ成虫を各ポットあたり10頭ずつ(♀, ♂各5頭)放飼, 24時間後にその生死を調査した。

**結果および考察：**放飼24時間後の死亡率を Abbott の式により補正し図示したのが第1～3図で、ヒメト

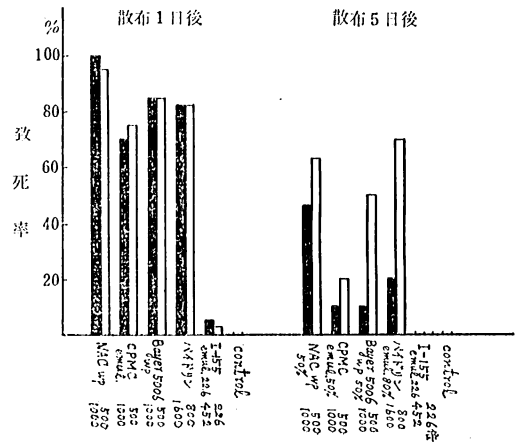
ビウカに対しては Dimethoate 5%粒剤が最も効果高く、Bayer 5024 wp, 同5006 wp, Disyston 5%粒剤 NAC 8%粒剤もすぐれている。

ツマグロヨコバイに対しては Disyson 5%粒剤が最

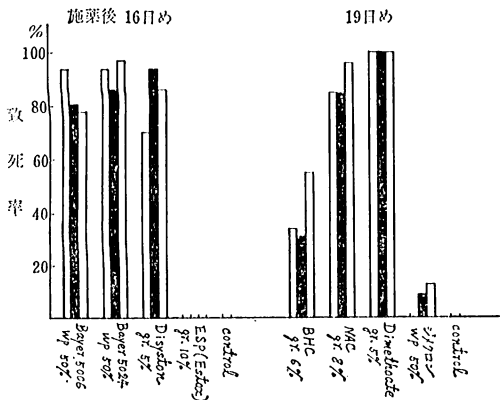
第2図 ツマグロヨコバイ成虫に対する土壤施薬の殺虫効果 各薬剤とも左300g/10a, 中450g/10a, 右600g/10a施用



第3図 液剤散布の苗に対するツマグロヨコバイの殺虫効果試験



第1図 ヒメトビウカに対する土壤施薬の殺虫効果 各薬剤とも左 300g/10a, 中450g/10a, 右 600g/10a施用



もすぐれ、NAC 8%も17日後までは80%以上の殺虫率であつたが27日後にはかなり効果が低下した。

液剤を散布した区は散布翌日はかなりの殺虫効果を示すが、5日後には急激に効果が低下し、土壤施用区とは残効性に大差が認められた。

ツマグロヨコバイ、ヒメトビウンカ両種に総合的に有効なのは Disyston 5%粒剤であり NAC 8%粒剤もこれに次いで良好である。Dimethoate 5%粒剤はヒメトビウンカには卓抜した効果を示すがツマグロヨコバイにはいささか物足りないようである。

第 1 表 ヒメトビウンカに対する土壤施薬の殺虫効果試験 (1)  
施薬後16日目 放飼24時間後の致死率

薬 剤	施 用 量 (成分量/10a)	反 復	供試虫数	生存虫数	ひ ん 死 数		死虫数	死虫+ ひん死虫数	生存虫率 %	補 正 致 死 率 %
					♀	♂				
Bayer 5006 wp 50%	300	4	40	2		24	14	38	5.0	94.52
	450	4	40	7		19	14	33	17.5	80.82
	600	4	40	8		21	11	32	20.0	78.08
Bayer 5024 wp 50%	300	4	40	2		9	29	38	5.0	94.52
	450	4	40	5		4	31	35	12.5	86.30
	600	4	40	1		7	32	39	2.5	97.26
Disyston gr. 5%	300	4	40	11		7	22	29	27.5	69.86
	450	4	40	2		1	37	38	5.0	94.52
	600	4	40	5		0	35	35	12.5	86.30
E S P (Estox) gr. 10%	300	4	40	37		0	3	3	92.5	0
	450	4	40	39		0	1	1	97.5	0
	600	4	40	40		0	0	0	100.0	0
Control		8	80	73		5	2	7	91.25	0

備考: Abbott の補正致死率 =  $\frac{q_0 - q}{q_0} \times 100$

第 2 表 ヒメトビウンカに対する土壤施薬の殺虫効果試験 (2)  
施薬後19日目 放飼24時間後の致死率

薬 剤	施 用 量 (成分量/10a)	反 復	供試虫数	生存虫数	ひ ん 死 数		死虫数	死虫+ ひん死虫数	生存虫率 %	補 正 致 死 率 %
					♀	♂				
BHC gr. 6%	300	4	40	18		5	17	22	45.0	34.54
	450	4	40	19		3	18	21	47.5	30.90
	600	4	40	11		8	21	29	27.5	60.00
NAC gr. 8%	300	4	40	4		3	33	26	10.0	85.45
	450	4	40	4		8	28	26	10.0	85.45
	600	4	40	1		4	35	39	2.9	96.26
Dimethoate gr. 5%	300	4	40	0		1	29	40	0	100.00
	450	4	40	0		0	40	40	0	100.00
	600	4	40	0		2	38	40	0	100.00
ジメクロン wp 50%	300	4	40	33		4	3	7	82.5	0
	450	4	40	25		3	12	15	62.5	9.09
	600	4	40	24		7	9	16	60.0	12.72
Control		8	80	55		7	18	25	68.75	0

第 3 表 ツマグロヨコバイ成虫に対する土壤施薬の殺虫効果試験 (1)  
施薬後17日目 放飼24時間後の致死率

薬 剤	施 用 量 (成分量/10a)	反 復	供試虫数	生 存 虫 数			死 虫 数			生存虫率 %	補正致死率 %
				♀	♂	計	♀	♂	計		
NAC gr. 8%	300	4	40	3	3	6	19	15	34	15.0	84.41
	450	4	40	1	0	1	19	20	39	2.5	97.40
	600	4	40	1	0	1	18	21	39	2.5	97.40
E S P (Estox) gr. 5%	300	4	40	17	16	33	3	4	7	82.5	14.28
	450	4	40	16	18	34	3	3	6	85.0	11.68
	600	4	40	10	12	22	9	9	18	55.0	42.85
Disyston gr. 5%	300	4	40	2	1	3	18	19	37	7.5	92.21
	450	4	40	0	0	0	21	19	40	0	100.00
	600	4	40	0	0	0	18	22	40	0	100.00
Dimethoate gr. 5%	300	4	40	7	9	16	12	12	24	40.0	58.44
	450	4	40	8	6	14	11	15	26	35.0	63.63
	600	4	40	3	2	5	17	18	35	12.5	87.01
Control		8	80	37	40	77	3	0	3	96.25	0

第4表 ツマグロヨコバイ成虫に対する土壌施薬の殺虫効果試験 (2)  
 施薬後27日め 放飼24時間後の致死率

薬 剂	施 用 量 (成分量/10 a)	反 復	供試虫数	生 存 虫 数			死 虫 数			生存虫率	補正致死率
				♀	♂	計	♀	♂	計		
	g									%	%
N A C gr. 8%	300	4	40	12	8	20	8	12	20	50.0	46.66
	450	4	40	15	15	30	5	5	10	75.0	20.00
	600	4	40	15	12	27	5	8	13	67.5	28.00
E S P (Estox) gr. 5%	300	4	40	19	14	33	1	6	7	82.5	12.00
	450	4	40	20	17	37	0	3	3	92.5	1.33
	600	4	40	19	13	32	1	7	8	80.0	14.66
Disyston gr. 5%	300	4	40	5	2	7	15	18	33	17.5	81.33
	450	4	40	2	2	4	18	18	36	10.0	89.33
	600	4	40	0	1	1	20	19	39	2.5	97.33
Dimethoate gr. 5%	300	4	40	16	19	35	4	1	5	87.5	6.66
	450	4	40	19	14	33	1	6	7	82.5	12.00
	600	4	40	18	11	29	2	9	11	72.5	22.66
Control		8	80	39	36	75	1	4	5	93.75	0