

イネ黄萎病罹病株に対するツマグロヨコバイの蝟集について

宮原和夫
(佐賀県農業試験場)

MIYAHARA, K.

Studies on the Preference of the Green Rice Leafhopper to the
Yellow Dwarf Rice Plant

イネ黄萎病の伝染環はツマグロヨコバイがイネ黄萎病発病茎より黄萎病ウイルスを吸収して始めて媒介する。したがってツマグロヨコバイが経卵的にも保毒出来るイネ萎縮病に比較すると、イネ黄萎病はツマグロヨコバイと罹病稲との関係がより重要である。1964年筆者は圃場でツマグロヨコバイが水稲の健全株に比較し黄萎病罹病株に蝟集している現象を観察した。このことはイネ黄萎病の媒介に重要な関係があると考えられたのでその実態を調査した。またこれと併行してイネ黄萎病罹病株にツマグロヨコバイが蝟集する機作について室内試験を試みた。

方 法

1 農試原種圃場でイネ黄萎病の発病後サククションキャッチャーによつて健全株・黄萎病株のツマグロヨコバイ着生数を、1964年に1回と本年終時的に調査した。本年の10月6日は早期水稲の刈株再生芽であつ

た。

2 圃場より健全、罹病茎を採集し、稲茎を分解して産卵状況を調査した。

3 健全株、罹病株をポットに植え、それを網室と暗室におき、その中にツマグロヨコバイを放飼し、これらの稲株に対する着生虫数を調査した。またこれらの稲から汁液を採取し、それにツマグロヨコバイを放飼し着生虫数を調査した。

結果および考察

1. 第1表にみられるように黄萎病罹病株には健全株に比較しツマグロヨコバイの蝟集がみられる。特に罹病株が黄化し萎縮を始める直前の8月18日頃が最も多かつた。刈株再生芽についてもイネ黄萎病罹病にツマグロヨコバイの着生は健全株より多いことが認められる。

第1表 イネ黄萎病罹病株および健全株に對するツマグロヨコバイ着生状況

調査項目	種別		黄 萎					健 全				
	調査年月日		40	40	40	40	39	40	40	40	39	
			7-25	8-18	9-27	10-6	9-1	7-25	8-18	9-27	10-6	9-1
調査株数			10	10	7	10	10	10	10	10	10	10
着生虫総数			76	253	86	13	165	36	69	65	4	33
1株当り着生虫数			7.6	25.3	12.3	1.3	16.5	3.6	6.9	6.9	0.4	3.3

2 産卵状況は第2表の通りイネ黄萎病罹病茎は健全茎に比較し、産卵率が高く、1本当りの産卵数も多い。したがってこれらの卵から孵化する幼虫は黄萎病保毒虫率が健全なそれのよりたかくなることが予想される。

3 網室における着生状況は第3表の通りであり、これから本年の成績では健全株と罹病株の間に一定の傾向は認められなかった。しかし1964年のそれでは明

らかに黄萎病罹病株に対する着生が健全株より多かつた。この傾向は暗室および病茎汁液においても同じであつた。以上の事からツマグロヨコバイのイネ黄萎病株に対する選択的着生は罹病株の葉色のみならず発病茎の汁液にも原因があるものと推定される。

上記の事からツマグロヨコバイとイネ黄萎病罹病株との間には密接な関係があることが認められ、予防上発病株の早期除去の重要性が知られる。

第2表 イネ黄萎病、および健全茎に対するツマグロヨコバイ産卵状況

調査項目	病名 調査年月日	黄萎				健全			
		40 8-20	40 9-3	40 9-27	39 9-1	40 8-20	40 9-3	40 9-27	39 9-1
調査	茎数 a	10	14	49	20	10	20	45	20
産卵	卵数 b	9	12	33	20	3	14	25	10
総産卵	数 c	274	548	1,440	663	50	379	557	159
率	率 d	32	28	82	42	4	28	37	15
1本当り	率 b/a	90.0	85.7	67.3	100.0	30.0	70.0	55.6	50.0
1卵塊当り	数 c/b	30.4	45.7	43.6	33.2	16.7	27.1	22.3	15.9
	数 c/d	8.6	19.6	17.6	15.8	12.5	13.5	15.1	10.6

第3表 網室内におけるツマグロヨコバイの黄萎、健全株に対する着生状況

病名	調査年月日	8月										9月														
		10	12	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
黄萎	40 39	33	0	0	0	0	0	0	0	33	33	0	—	50	33	50	0	0	—	0	—	—	—	—	—	—
健全	40 39	33	100	25	0	0	0	0	0	0	0	33	—	0	0	0	100	0	—	50	—	—	—	—	—	—
																	24	16	21	25	11	40	38	17	24	

*黄萎、健全、萎縮、縞葉枯病株についての着生数を百分率であらわし、萎縮、縞葉枯については除いた。