

イネ萎縮病の生態および防除に関する研究  
第14報 イネ萎縮病とイネ心枯線虫病との関係

木村俊彦・西沢正洋  
(九州農業試験場)

KIMURA, T. and NISHIZAWA, T.

Ecological and Therapeutical Studies on the Dwarf Disease of Rice Plant  
(XIV) The relation between dwarf disease and white-tip disease of rice plant

イネのウイルス病と糸状菌病との関係については野中(1960)、藤川ら(1962)の報告があり、筆者ら(1961, '62)も萎縮病罹病イネは圃場調査および接種試験で胡麻葉枯病の発病が少なく、接種試験で紋枯病の発病度が小さいことを報告した。今回は1959~'62年に行なった萎縮罹病イネの心枯線虫病の発病状態の調査結果について概要を報告する。

材料および方法

品種十石を用い、萎縮病は幼苗期にツマグロヨコバイを放飼して移植前までに発病させ、心枯線虫病は1959年には播種した上に心枯線虫被害籾殻を散布接種し、1960, '61, '62年には心枯線虫被害籾殻を播種して発病させた。播種は1959年5月25日、1960年5月27日、1961年5月23日、1962年5月26日に行なった。心枯線虫接種萎縮病発病苗、心枯線虫無接種萎縮病発病苗、心枯線虫接種萎縮病無発病苗、健全苗を1959年7月1日、1960年6月27日、1961年6月26日、1962年6月27日に5000分の1 a ワグネルポットにそれぞれ1株3本植し、幼穂形成期および穂染〜出穂期に葉先白枯症状の発生調査と生育異常状況調査を行ない、収穫後収量調査を行なった。

結果および考察

心枯線虫による葉先白枯症状の発生調査結果は第1

第2表 生育異常状況調査成績

項目	区 分	1959 (5区平均)		1962 (4区平均)	
		8.21	9.1	8.13	9.8
草	心枯線虫接種・萎縮病発病イネ	40.4	43.8	49.9	54.6
	心枯線虫無接種・萎縮病発病イネ	45.2	45.9	59.3	62.7
丈 (cm)	心枯線虫接種・萎縮病無発病イネ	53.9	61.3	74.4	76.9
	健全イネ	56.8	62.7	80.8	84.5
茎	心枯線虫接種・萎縮病発病イネ	25.8	27.4	43.8	45.8
	心枯線虫無接種・萎縮病発病イネ	25.4	26.6	45.0	45.0
数	心枯線虫接種・萎縮病無発病イネ	34.8	30.2	39.8	38.5
	健全イネ	23.8	19.6	38.9	35.5
	比	95	98	92	91
	比	102	103	95	102
	比	146	154	102	109

第3表 収量調査成績 (1959~'62年平均)

区 分	1株穂数	1株穂実粒重(g)	糶数歩合(%)	籾1000粒重(g)
萎縮病・心枯線虫病併発イネ	8.5	0.6	85.2	14.35
萎縮病発病イネ	19.3	5.9	65.0	19.04
心枯線虫病発病イネ	29.1	35.9	21.9	25.19
健全イネ	27.6	48.9	7.5	28.31

第1表 葉先白枯症状発生調査成績

年 次	調査月日	萎縮病発病イネ		萎縮病無発病イネ	
		調査総茎数	葉先白枯発生率(%)	調査総茎数	葉先白枯発生率(%)
1959 (5区平均)	8.21	129	6.2	174	7.6
	9.1	137	8.4	151	18.2
1960 (5区平均)	8.11	197	3.5	187	20.9
	9.1	220	17.3	186	47.1
1961 (4区平均)	8.11	211	2.3	216	19.8
	8.28	216	7.7	187	36.9
1962 (4区平均)	8.13	175	1.7	159	9.4
	9.8	183	22.0	154	42.8

表の通りであり、4カ年とも萎縮病発病イネの葉先白枯症状の発生率は萎縮病無発病イネのそれより少なかった。萎縮病発病イネは栄養生長から生殖生長への移行が不明瞭であり、これが線虫の増殖量に関係して葉先白枯症状が少なくなったとも考えられる。一方心枯線虫病の基本的な病徴といわれる生育阻害は第2表の通りであり、萎縮病発病イネの心枯線虫接種による草丈伸長阻害程度は萎縮病無発病イネのそれより大きかった。なお萎縮病発病イネの心枯線虫接種による茎数の増加は判然としなかった。収量調査の結果は第3表の通りであり、萎縮病発病イネに心枯線虫病が併発しても穂数の増加はみられず、むしろ減少し、糶数歩合は高く、籾1000粒重が著るしく減少した。