水稻 잎집무늬마름病에의한 被害와 收量減少

建國大学校 金 光鎬 李 相福*

Yield loss and disease severity by sheath blight disease in rice.

Kon kuk university K.H. Kim, S.B. Lee

「實驗目的」

벼 잎집무늬마름病에 対하여 罹病程度의 差異를 보이는 것으로 판단되는 品種을 利用 하여 品種間 收量減少의 差異 및 罹病程度와 收量減少의 관계를 알아 보고자 實驗을 遂行 하였다.

「材料 및 方法」

1985年에 태백벼, 가야벼, 삼강벼, 서광벼, 삼남벼를 供試하여 病徵의 接種 時期를 7月 1日, 7月 15日, 7月 29日로 달리하고 自然区와 農藥処理区를 두어 出穗期와 出穗 25日에 罹病程度를 調査하였으며 区当 60株씩 수확하였다.

1986年에 태백벼, 가야벼, 관악벼, Labelle, 삼남벼, 한강찰벼, 상골벼를 供試하여 7月 20日 부터 2~3回 病菌 接種을 한 接種区 와 自然区 및 農藥処理区와 비교 하고 健全葉과 罹病葉에 탄린 이삭의 登熟進展 향상을 調査 하였다.

「結果 및 考察」

品種 및 接種時期에따라 病斑長, 病斑高率, 発病葉率 그리고 被害度는 出穗期 및 出穗 25日의 調査에서 높은 有意差가 認定 되었다.

잎집무늬마름病에 依한 收量減少는 出穗 25日의 病斑長, 病斑高率 그리고 被害度와 높은 상관 관계가 인정되었으며 止葉과 止葉아래 第1葉까지 病이 進展되었을때 收量 및 登熟率의 減少가 크게 나타 났다.

被害葉에 탄린 이삭과 健全葉에 탄린 이삭의 登熟進展은 品種間 差異를 보였으며 이것은 크게 被害度의 品種間 差異에 그 原因이 있는것으로 판단되었다.

品種間 收量減少의 差異는 태백벼가 2年間의 성적에서 평균 19%정도로 감소하고 관악벼와 Labelle이 9~10%, 삼강벼, 서광벼, 삼남벼가 4~6%, 가야벼가 5% 미만으로 나타났다.

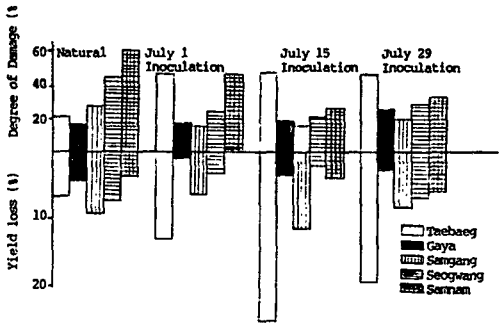

Fig. Varietal difference of yield loss and degree of damage according to inoculation times.

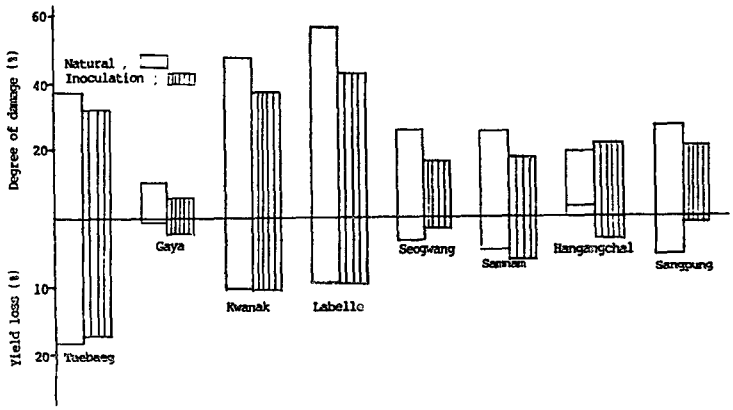

Fig. Varietal difference of yield loss and degree of damage at natural and inoculation plot.

Table. F-values of plant growth traits, yield components and grain yield in 1985 and 1986.

Year	Source of Variance	Culm length (Cm)	Panicle length (Cm)	Panicle no.	Ripening ratio (%)	1000-grain wt. (g)	Yield/60 hills (g)
1985	Var.	126.5**	25.01**	1.0	6.53*	267.7**	11.61**
	Treat.	0.67	0.86	0.67	7.79**	0.92	2.76*
	V x T	0.45	0.82	0.22	1.77	0.73	0.57
1986	Var.	170.0**	-	29.76**	4.45**	64.7**	23.73**
	Treat.	1.12	-	0.08	6.83**	3.12	6.44**
	V x T	0.55	-	0.94	0.99	1.74	0.9

Table Correlation between yield and characters showing disease severity

Item	Lesion length		Lesion/plant ht.		Infected tiller		Degree of damage	
Year	Mead.	25 D.A.H.	Mead.	25 D.A.H.	Mead.	25 D.A.H.	Mead.	25 D.A.H.
1985	-0.33	-0.54**	-0.55**	-0.50**	-0.33	-0.39	-	-0.51**
1986	-0.27	-0.41*	-0.32	-0.50*	-0.26	-0.30	-0.45*	-0.61**