한국식물보호학회지 제20권 제1호
Korean J. pt. prot. 20(1) : 67~68(1981)

全南地方에 發生한 벼 露菌病에 對하여

朴 仁 先·車 光 弘·李 敦 吉

A note on Downy-mildew of Rice occurred in Chonla-namdo Province.

I.S. Park, K.H. Cha & D.K. Lee

1. 벼 露菌病은 우리나라와 日本에서 많이 發生하는 病으로 우리나라에서는 1959年에 이 病이 發生하였다는 記錄이 農事試驗場報告書에 報告된 後 1965年 以前에는 거의 發生이 없었으며 1966年 中部 以北地方에서 주로 일반벼에 部分的으로 發生한 事實이 報告되었다. 統一型品種에서는 1971年 大田에서 統一 品種에 發病된 후 74~75年에 忠北 全南北地方에서 못자리 末期부터 本畓初期에 發生하여 部分的으로 問題視된 바 있으며 1977年에는 全南 昇州郡 海龍面에서 최초로 發生이 確認된 후 常習浸水地인 光山(송정, 하남, 동곡) 咸平(학교, 엄다) 羅州(영산포, 다시, 문평, 왕곡) 務安(삼향, 일로) 等의 못자리에서 많이 發生하여 볍씨를 再播하게 된곳도 있었다(Table 1). 이때의 發生誘因으로는 모판 期에 該當하는 鞘葉期~1葉期 사이의 4月 24日과 5月 1日에 集中降雨로 하여 浸水된 못자리의 密陽 21號, 密陽 23號, 維新 等 統一型品種에서 發生이 많았다.

2, 그못자리에서 本病이 發生하면 健全苗에 比하여 苗長과 根長이 顯著하게 抑制되는 傾向이었으며 罹病苗를 Pot에 移植(Table 2) 健全株와 生育狀況을 比較한 結果 移植後 15日頃에 29%가 죽어 없어졌으며 53%가 草長의 伸張이 停止萎縮되었다. 苗齡에 따른 露菌病의 感染程度를 維新, 密陽23號, 密陽 21號等의 品種에 罹病된 苗를 採集 移植하여 枯死率을 調査한 結果 品種에 大差없이 幼苗期의 感染이 가장 커서 3葉期는 거의 枯死되었고 5~6葉期가 되면 枯死率이 낮아지는 傾向이었다.

Table 1. Annual occurrence of rice Downy-mildew in CHONNAM area.

Year	Infecion acreage	Location	Variety	Rainfall(The end of April)
1976	4.0ha	Seungju(Haeryong)	Milyang 21	95.2mm
1977	117.2	Hampyong (Hakgyo. Aeomda)	Milyang 23	103.9
1978	0	Naju(Youngsanpo. Dasi. Munpyong)	Yusin Iri 342	23.0
1979	7.6	Muan(Samyang. Ilro)		50.4
1980	0	Gwangsan (Song-jeong. Hanam Dong gok.)		72.0

Table 2. Growth of the rice plants infected by Downy-mildew on July 3.

Number of tested	Growing forms		
	Death type	Dwarf type	Growing type
45	13	24	8

3. '80年 7月 17日 降雨에 依한 浸冠水로 本畓에서 發生한 露菌病 罹病畓의 收量과 健全畓의 收量을 比較調査한 結果(Table 3) 罹病率은 32%이었고 減收率은 約 40%였으며 가장 큰 減收원인은 罹病莖의 出穗不振에 起因한 이삭수 不足이었다.

全南農村振興院. Chonnan Provincial Office of Rural Development

Table 3. Effect of rice Downey-mildew on yield at Yeonggwang and Ganseo.

	No. of hill checked	No. of diseased hill	Rate of diseased plant per hill	No. of panicles per 3.3m²	No. of polished rice per 10a	Index Percentage
Diseased	274	89	32.0%	733	346kg	61.1%
Healthy	277	0	0	1,031	566	100

a) Variety: Iri 342 : Twice overflowed(July 17 and August 29).
Fertilizer: 13-9-10kg/10a.