

# 벼 누른오갈병 (Downey mildew of rice plant, *Sclerophthora macrospora* (Sacc.) Thirum., Shaw & Naras)

정봉조\* · 이순형\* · 이용선\*\*

## The Occurrence of Downey Mildew of Rice in Korea

Bong Jo, Chung\* · Soon Hyung, Lee\* · Yong Sun, Lee\*\*

### Abstract

Downey mildew was scarcely observed in the field until 1965.

Now that downey mildew was found around Gimpo area, Gyungi Province in 1966, the disease was found sporadically every where through the country.

Since the disease was found on the recommended variety, Tongil, in 1971, it has been established to be serious disease on Tongil, especially this year, 1974.

벼 누른 오갈병은 Saccardo (1890)에 의하여 최초로 *Alopecurus* sp.에서分離 記錄되었으며 Yamada (1911)에 의하여 水稻에 病原性이 있는 것이 報告되었다.

Sporangial stage가 *Scerospora* 보다는 *Phytophthora*에 가깝기 때문에 *Phytophthora oryzae* 또는 *Phytophthora macrospora* Sacc.로 命名되었으며 현재 *Sclerophthora macrospora* Sacc.라고도 불리워지고 있다.

우리나라에서는 1927년에 發刊된 朝鮮作物病害目録에는 收錄되어 있지 않으며, 1862년 鄉文社에서 發刊된 植物病理學과 富民文化社의 植物病害虫名鑑에 벼 누른 오갈병으로 收錄되어 있다. 그후 韓國植物保護學會에서 發刊한 韓國植物病害虫雜草名鑑에도 벼 누른 오갈병으로 되어 있다. 本病은 1965年 以前에는 거의 發病이 없었다. 1966年 7月 金浦平野에서 罹病株가 發見된 이래 全國 各 地方에서 주로 一般區場에 나타났

으나 심한 편은 아니었다.

1971年 大田에서 처음 統一品種에 發病되었고 一般品種에는 거의 發病이 없었으며 주로 統一區場에 發病이 되어왔다. 특히 1974년에는 統一栽培園地에서는 쉽게 發見할 수 있었다.

本病은 病徵이 바이러스와 相似하여 1966년에는 新 바이러스로 알고 繼續 同定한 結果 1973年 病原菌을 確認함으로써 再確認되었으므로 報告하는 바이다. 本病은 抵位地인 濕畝에 많이 發生하며 苗垡本畝에서 發生된다.

Table 1. Annual occurrence of rice downey mildew in Korea.

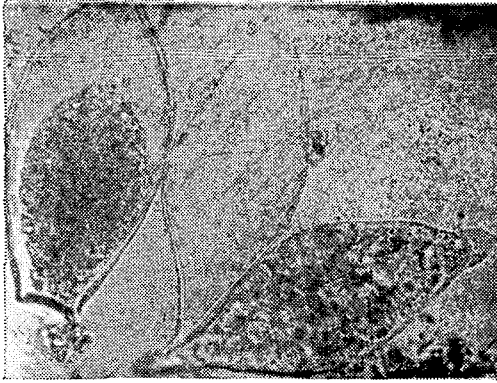
Date	Location	Area or hills infected	Variety
Jul, 1966	Gimpo	2 hills	
Jul, 1967	Suweon	4 "	Norin No. 29
Jun, 1968	"	2 "	"
Jun, 1969	Gimpo	28 "	Norin No. 6
"	Cheolweon	42 acres	Shin No. 2
"	"	4 "	Suweon No. 82
Jul, 1970	Gimpo	13 hills	
Jul, 1971	Daejeon	1 "	Tongil
Jun, 1972	Namweon	0.1 ha	"
1973	Weolsung	1 hills	"
"	Jinju	13 "	"
"	Suweon	1 "	"

(농업기술 연구소)

\* Institute of Agricultural Science

(농촌진흥청 기술 보급국)

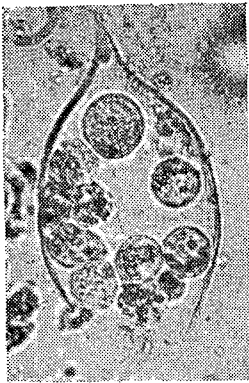
\*\*Bureau of Technical Dissemination



(1)



(3)



(2)



(4)



(5)

- (1) Conidiospores (Disease Survey Lab., IAS, ORD)  
 (2) Zoospores (Disease Survey Lab., IAS, ORD.)  
 (3)(5) Infected head (Virus Reseach Lab, IAS, ORD.)  
 (4) Infected leaves (Virus Reseach Lab, IAS,ORD.)

**Table 2.** The Occurrence of rice downey mildew on Tongil in 1974

Date	Location	Area infected
Jun 19	Jungweon	20 acres
Jun 25	Iri	1 "
May 26	Damyang	—
Jul 7	Jinah	—
Jul 4	Sangju	40 acres
Jul 4	Gimhae	20 "
Jul 4	Goesan	—
Jul 15	Youngju	—
Jul 15	Gimje	—
Jul 16	Namyang	—
Aug 23	Gongju	—

病徵은 잎, 줄기, 이삭에 나타나는데 初期는 白色의 작은 점이 不規則하게 나타나며 때로는 植物體 全部가 黃變하며 枯死되는 일이 있다. 出穗는 하지 않는 경우

가 많으며 品種에 따라서 出穗가 잘 되는 것도 있다. 一般品種에서는 溫室에서 越冬시키면 6~7月頃이면 出穗한다. 出穗한 이삭은 벼알이 畸形 또는 穗發芽된 形態로 나타난다.

### 참고 문헌

1. Akai, S. & M. Fukutomi, 1964, Taxonomic position of the downy mildew in rice plants, In studies on the downey mildew of rice plants, II, editor S. Akai spec, Res, Dis, Insect Forecasting 17 112-125
2. 朝鮮總督府就業模範場研究報告 No.15, 1972. 朝鮮作物病害日録 미보고됨.
3. 鑄方未彦. 1951, 食用作物病學 朝倉書店 p.18-21.
4. 金命午, 朴鍾聲, 鄭凡燮 1962, 植物病理學 鄉文社 p.244-245
5. 小野小三郎 1970, イネの病害 農山漁村文化協會(第9版) p.204-208

5. 韓國植物保護學會 1972 · 韓國植物病害虫, 雜草名鑑 p. 4
7. 中田覺五郎 1960, 作物病害圖編 養賢堂(發行) (訂正 第2版) p.16-18
8. Ou, S.H. 1972, Rice diseases, commonwealth mycological Institute, Kew, Surrey England, p. 208-213.
9. 朴鍾聲 1958, Fungous diseases of plants in Korea, 忠南大學校 農科大學研究報告 제1,2호 미보고됨.
10. 白雲夏, 朴鍾聲 1963, 植物病害虫名鑑, 民富文化社 p.9