

XVI REUNION ANUAL DEL PROGRAMA COOPERATIVO CENTROAMERICANO

PARA EL MEJORAMIENTO DE CULTIVOS ALIMENTICIOS - 1970

RESULTADOS DEL INFECTARIO DE TIZON REALIZADO EN

EL SALVADOR, DURANTE 1969

Presentado por:

José Ernesto Navarrete A. 1/

I- INTRODUCCION

El "tizón" del arroz causado por el hongo Piricularia oryzae Cav. es una de las enfermedades que afectan a este cultivo - en mayor escala; en El Salvador, los estudios sobre esta enfermedad han venido efectuándose desde hace varios años en cooperación con - el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (U.S.D.A.), ha biéndose evaluado en este período una buena cantidad de variedades y líneas.-

En 1969 se iniciaron las siembras de los infectarios de Piricularia oryzae siguiendo la técnica del IRRI (International Rice Research Institute). El primer material sometido a esta evaluación consistió de 80 entradas enviadas por el USDA (International - Blast Nurseries) y 34 entradas enviadas por el CIAT (Centro Interna cional de Agricultura Tropical) de Colombia.-

II-MATERIALES Y METODOS

- A. Entradas sometidas a evaluación. Se enumeran en Resultados.-
- B. Localización. Estación Agrícola Experimental de San An drés.-
- C. Fecha de siembra: 4 de junio/1969
- D. Método de siembra.-

1/ Encargado del Proyecto de Arroz, D.G.I.E.A. El Salvador, C.A.

.

1. Las variedades y líneas en estudio se sembraron en surcos de 50 cms. de largo separados a 10 cms.-
2. Dentro de la parcela de evaluación, cada 2 surcos de variedades en estudio se sembró un surco de la variedad susceptible denominada Selección 11-E; además se sembró un surco de la variedad tolerante Nilo 1M, cada 10 surcos de variedades en prueba.-
3. La variedad susceptible también se sembró alrededor de la parcela de prueba en surcos separados también a 10 cms.-
4. La densidad de siembra empleada fue de 5 gramos de semilla por cada 50 cms. de surco.-

E. Fertilización

Se emplearon 120 Kg/Ha de N, aplicando la mitad a la siembra y el resto dos semanas después.-

F. Toma de datos

1. Las Lecturas se efectuaron el 16 de julio, o sea 42 días después de la siembra.-
2. La escala de calificación seguida fue la siguiente (sistema del IRRI).-
 - a) Calificación 1-Muestra solamente puntos o manchas café del tamaño de una cabeza de alfiler en las hojas. Puede haber pocos o muchos puntos, algunas veces bien definidos y otras veces no muy bien definidos. No hay manchas necróticas.-
 - b) Calificación 2- Los puntos o manchas cafés son más grandes que en la calificación 1, como de 1/2 mm. de diámetro, pero sin manchas necróticas.-
 - c) Calificación 3 Manchas pequeñas, redondas, necróticas, de color grisáceo, de 1-2 mm. de diámetro, con un borde café que tiende a tomar una forma elíptica, Las lesiones pueden ser numerosas.-

- d) Calificación 4 - Lesiones típicas del "tizón", e--lípticas, de 1-2 cm. de largo, usualmente confina--das al espacio comprendido entre dos venas, con --centros necróticos de color grisáceo de margen ca--fé rojizo, usualmente pocas lesiones en las hojas. Menos del 5% del área foliar dañada o muerta.-
- e) Calificación 5- Con muchas lesiones típicas y gran--des como en la calificación 4, y hasta más grandes y anchas; la parte superior de una o dos hojas pue--de estar muerta debido a la unión de las lesiones. El área total del follaje muerto no debe exceder del 25%.--
- f) Calificación 6- Las lesiones como las de la califi--cación 5, pero más numerosas; varias de las hojas pueden estar completamente secas. El margen de las lesiones puede mostrar menos el color café y más - un amarillamiento o un café grisáceo. El total del área muerta puede llegar al 50%.--
- g) Calificación 7- Lesiones grandes, expandiéndose rá--pidamente con un margen la mayoría de un color gri--sáceo con un tinte café. La mayoría de las hojas - expandidas están muertas pero las más nuevas perma--neciendo vivas. La muerte de las hojas puede ser - desde 50% hasta muerte completa.--

Las Calificaciones 1,2 significan resistencia (R) ; 3, significa resistencia moderada; 4, significa susceptibilidad modera--da (SM); 5-7 significa susceptibilidad.--

III RESULTADOS

	<u>C R U C E</u>	<u>P. E. D. I. G. R. E. E.</u>	<u>CALIFIC.</u>
1		Gulfrose C.I. 9416	6
2		Zenith C.I.7787	4
3		Caloro C.I.1561-1	6

	<u>CRUCE</u>	<u>PEDIGREE</u>	<u>CALIFIC</u>
4		Sha-tiao-tao CI8970-S	4
5		Dular CI 180061	4
6		NP-125 CI 20192	2
7		Usen CI 280683	4
8		Kanto 51 CI 280678	4
9		sin nombre CI 5309	6
10		Nato CI 8998	5
11		LacFosse CI8995	5
12		Saturn CI9540	5
13		Nova 66 CI9481	6
14		Belle Patna CI9433	4
15		Bluebelle CI9544	4
16		Century Patna 231 CI8993	4
17		Starbonnet CI9584	4
18		Bluebonnet 50 CI8990	4
19		Dawn CI9534	4
20		Fortuna CI1344	5
21	SS Nato x RZ 250		5
22	RZ x 250-Mag	CI 9268	5
23	RZ-250-Mag		4
24	RZ250M x Rec 13N		6
25	SS Nato x CI 9460		5
26	250Mx 215936		4
27	Saturn x 250M-215936		6
28	61Bl 78 x 13 d		7
29	RZ-RZ x 13 d		5
30	13 d x 61 81 186		4
31		Dawn Sel.	5
32	Dawn x Ridge		4
33	Igt 7010 x 13d-Ni 4700		7
34	13d/c554 x c/40 12		4
35		RR 250M	6
36	RR 250M x 9482		5

	<u>C R U C E</u>	<u>P E D I G R E E</u>	<u>CALIFIC</u>
37		RR 250 M Sel.	7
38		RR 250 M x RZ-RZ	4
39		Bluebelle Sel.	6
40	RR250M x R Plf- 7/8-RR		7
41	Belle Patna x Dawn	CI 9688	4
42	"	CI 9667	4
43	"	CI 9689	4
44	"	CI 9690	4
45	"	B 6311 A	4
46	"	B 6311 A	4
47	Gulfrose x PI 215936	CI 9686	4
48	"	CI 9662	4
49	PI 215936 x CI9214	CI 9631	4
50	"	CI 9663	4
51	"	CI9664	5
52	"	CI 9686	4
53	"	CI 9687	5
54	"	CI 9665	5
55	"	CI 9666	5
56	Bbt 50/2 x Gulfrose	B589A18-52-2-2-3-1-5	5
57	Bbt 50/2 x Gulfroir	B589A18-52-2-2-2-2	5
58	"	B589A18-52-2-2-2-3	4
59	Dawn x CI9570	B6344A2-1-1	4
60	Dawn x C59572	B6346A1-1-9	5
61	CI9219 Sel-CI9210SelxCI9408	Stg 64M4855	6
62	Northrose x PI 215936	Stg 6611152	3
63	Northrose x Zenith	Stg 64M7849	7
64	Northrose x Gulfrose	Stg 64M7495	5
65	"	Stg 652544-7	4
66	Nortrose-Nato x Gulfrose	Stg 65M6377	5
67	"	Stg 66M5921	5
68	Nova x Gulfrose	Stg 63D4349	7

. . . .

	<u>C R U C E</u>	<u>P E D I G R E E</u>	<u>CALIFIC.</u>
69	Northrose x Nova 66	Stg 65M3863	6
70	Nova 66/2 x Palmyra	Stg 661863	4
71	Lac.-S426A x CI 9198	Stg 61D996	4
72	CI9453 x CI 9187	Stg 65M9035	7
73	CI9453-CI9187 x Bbt 50	Stg 653881 - CI9694	5
74	"	Stg 653888 - CI9695	5
75	CI9453-CI9187 x Bbt 50-Rexo	Stg 654279 - CI9699	4
76	CI9453-Bbt50 x CI9187	Stg 653686 - CI9654	5
77	"	Stg 653355 - CI9698	5
78	CI9402 x Dawn	Stg 651354	4
79	9209 Sel-9187 x B50-Rexo	Stg 656883	5
80	Bbt x PI 184675	Stg 632603-6	5
1		ICA 10	3
2		ICA 4	3
3		Dawn	4
4		IR 8	4
5		Nilo 3 A	4
6	CPSLO x TN1	IR 154-30-1-2-1-3-1B	3
7	N.Mon. S-4 x TN 1	IR 160-27-4-2-2-	1
8	CPSLO x 81B25	IR 180-82-3-3-1-1R	4
9	"	IR 180-143-3-2-2-1B	4
10	L. Yai. 34 x 81 B 25	IR 181-2-2-2-2	2
11	"	IR 181-2-2-2-5	2
12	CPSLO/2 x Sigadis	IR 272-2-6-3-2-1B	4
13	"	IR 272-2-6-3-3-1B	2
14	B581A6-545/2 x 81 B 25	IR 278-4-5-1-1-1B	4
15	BPI-(CPSLO x Peta)	IR 298-8-6-1-1-1B	5
16	Sigadis/2 x TN1	IR 305-3-15-2-1-1B	4
17	CPSLO/2 x 81 B 25	IR 420-4-10-1-3-1B	4
18	IR8 x Short Sigadis	IR 578-8	4
19	CI 9545 x 81 B 25	IR 174-77-2-2-1-1B	3

.....

<u>C R U C E</u>	<u>P E D I G R E E</u>	<u>CALIFICACION</u>
20 BPI x Dgwg	IR3-56-3-2-2-	5
21 H:105 x Dgwg	IR4-114-3-2-1	2
22 Peta x T. Rotan	IR5-47-2	3
23 MCVA x Igt.	IR 12-178-2-3	2
24 Peta/2 x TN1	IR95-23-5-1-3	7
25 CPSLO x Mas	IR140-136-2	5
26 "	IR140-165	6
27 B581A6-545 x CPSLO	IR239-149-1	4
28 Gam Pai/2 x TN1	IR253-1-1-3	1
29 CPSLO/2 x Sigadis	IR272-2-6-3 907	4
30 "	IR272-2-6-3 908	4
31 Peta/3 x TN1	IR262-43-8-11-Ph5	1
32 Sigadis/2 x TN 1	IR305-3-17-2	2
33 CPSLO/2 x BPI	IR334-21-3	4
34 Peta/4 x TN1	IR400-29-9-7-3	1

CONCLUSIONES

- 1º De acuerdo a los resultados obtenidos en esta primera evaluación utilizando el sistema del IRRI, las variedades y líneas que han mostrado resistencia a Piricularia oryzae son las siguientes:
- a) En el grupo enviado por el U.S.D.A. ninguna entrada mostró resistencia.-
 - b) En el grupo enviado por el CIAT las líneas que mostraron resistencia son las siguientes: 7,10,11,21,23,28,31,32,-34.-
- 2º Siendo los presentes, datos de una sola evaluación, no pueden considerarse como definitivos para determinar la resistencia de estas líneas a la enfermedad, para lo cual deberán ser sometidas a posteriores pruebas de esta naturaleza.-

. . . .

REFERENCIAS:

- 1º VON CHONG H., CESAR 1968. Técnica a seguir para hacer un -
infectario del "fuego". XIV Reunión anual del Programa Co^o
perativo Centroamericano para el Mejoramiento de Cultivos
Alimenticios.-

JEN/amvdeu.-