

Observaciones preliminares sobre la susceptibilidad de 12 cultivares de papa (*Solanum tuberosum*) al carbón de la papa (*Thecaphora* (= *Angiosorus*) *solani*)¹

Hugo Guglielmetti²

INTRODUCCION

El Centro Internacional de la Papa (CIP), 1978, señala que actualmente el carbón de la papa estaría restringido a las regiones tropicales de las Américas. La Serena por su ubicación y clima escaparía a esta afirmación. La Serena se ubica en el Norte Chico de Chile, en la latitud 29°54'S y longitud 71°15'W a 32 metros sobre el nivel del mar. Respecto al clima se le clasifica de clima templado.

El carbón de la papa (*Thecaphora*) (= *Angiosorus*) *solani* fue determinado en el año 1974 en Chile por Fajardo, A.L. (Fajardo, Servicio Agrícola y Ganadero, comunicación personal, 1974) y a la fecha parece haberse difundido bastante en la zona productora de papas de La Serena.

En 1974 se sembró en la faja costera de La Serena, un ensayo de adaptación y rendimiento de 12 cultivares de papa. En ese año la siembra de papas adyacente al ensayo, y que se cosechó unos diez días antes, mostró un alto porcentaje de tubérculos atacados por el carbón o gangrena de la papa. Por lo tanto se consideró de interés tomar una nota preliminar de la susceptibilidad al "carbón" de los cultivares que comprendía el ensayo.

Cuadro 1. Número de tubérculos de cada cultivar, atacados por el "carbón" de la papa (*Thecaphora* (= *Angiosorus*) *solani*)

Cultivares	Total tubérculos enfermos
1. Desirée	8
2. Arka	5
3. Spartaan	5
4. Ultimus	2
5. Sevara	37
6. Grata	1
7. Corahila	1
8. Cardinal	10
9. Bintje	2
10. Pimpernel	48
11. Vittorini	21
12. Mirka	0

Distribución de las variedades en el terreno (línea superior) y número de tubérculos enfermos por parcela (línea inferior)

R. 3	<table border="1"> <tr><td>2</td><td>6</td><td>11</td><td>10</td><td>9</td><td>12</td><td>1</td><td>4</td><td>7</td><td>3</td><td>5</td><td>8</td></tr> <tr><td>4</td><td>0</td><td>21</td><td>35</td><td>6</td><td>0</td><td>4</td><td>12</td><td>0</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td></tr> </table>	2	6	11	10	9	12	1	4	7	3	5	8	4	0	21	35	6	0	4	12	0	3	3	3
2	6	11	10	9	12	1	4	7	3	5	8														
4	0	21	35	6	0	4	12	0	3	3	3														
R. 2	<table border="1"> <tr><td>6</td><td>7</td><td>5</td><td>9</td><td>1</td><td>8</td><td>3</td><td>10</td><td>4</td><td>12</td><td>2</td><td>11</td></tr> <tr><td>0</td><td>0</td><td>31</td><td>0</td><td>1</td><td>5</td><td>0</td><td>4</td><td>7</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> </table>	6	7	5	9	1	8	3	10	4	12	2	11	0	0	31	0	1	5	0	4	7	0	0	0
6	7	5	9	1	8	3	10	4	12	2	11														
0	0	31	0	1	5	0	4	7	0	0	0														
R. 1	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td></tr> <tr><td>3</td><td>1</td><td>2</td><td>4</td><td>3</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>2</td><td>2</td><td>0</td><td>0</td></tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	3	1	2	4	3	1	1	1	2	2	0	0
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12														
3	1	2	4	3	1	1	1	2	2	0	0														

¹Recepción originales: 16 de octubre de 1978.

²Ing. Agr., Programa Papas, Estación Experimental La Platina, Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INTA), Casilla 5427, Santiago, Chile.

MATERIALES Y METODOS

El ensayo se sembró en septiembre de 1977, en la faja costera de La Serena, en suelo franco arenoso, regado, pH 7,95 y mhos/cm = 3,9. Los 12 cultivares incluidos en él, se identifican en el Cuadro 1. El diseño experimental empleado fue un block completo al azar con 3 repeticiones. Las parcelas median 9,60 m², sembrándose 40 tubérculos-semilla por parcela. Se realizaron todas las prácticas culturales normales. La cosecha se hizo cuando todos los cultivares alcanzaron su madurez comercial.

RESULTADOS Y DISCUSION

Al analizar en el diseño experimental la distribución del hongo en el terreno ocupado por el ensayo, se aprecia que ésta es irregular y delimitada a pequeños sectores. Por lo tanto, se debe esperar que la estimación de susceptibilidad en el Cuadro 1, puede sufrir alteraciones importantes, que

podrían determinarse mediante ensayos futuros específicamente programados para estudiar resistencia al "carbón" o "gangrena".

Como afirmación de lo anterior se puede citar que el cultivar Grata, en el Cuadro 1, se presenta con un mínimo de ataque, pero el mismo cultivar sembrado por el agricultor vecino al ensayo mostraba un elevado porcentaje de tubérculos enfermos, lo que estaría indicando que la estimación de susceptibilidad obtenida en el ensayo, no sería un reflejo fiel de la realidad.

En relación al cultivar Mirka, pruebas futuras deben confirmar o no su resistencia al carbón, ya que su distribución en el ensayo, hace dudar de su resistencia y suponer que más bien se trata de un "escape".

Se continuarán los estudios de susceptibilidad de cultivares y clones, coincidiendo con Vera (1976) que a futuro la forma más práctica de controlar esta enfermedad sería a través de cultivares resistentes, si esta resistencia existiese en la especie.

RESUMEN

Se sembró un ensayo de adaptación y rendimiento con 12 cultivares de papa, en La Serena.

Al comprobarse que el suelo estaba infestado con "carbón" o "gangrena" de la papa (*Thecaphora* (= *Angiosorus*) *solani*) se aprovechó de hacer observaciones preliminares sobre la susceptibilidad de los 12 cultivares a esta enfermedad.

Por la irregular distribución del hongo en el terreno, se estima que los valores de susceptibilidad dados a conocer pueden sufrir cambios en futuros ensayos con diseños experimentales específicamente programados.

Se continuarán estos estudios en suelos infestados de La Serena.

SUMMARY

PRELIMINAR OBSERVATIONS ON THE SUSCEPTIBILITY OF 12 POTATO CULTIVARS TO "GANGRENE" (*Thecaphora* (= *Angiosorus*) *solani*)

A field trial measuring production and adaptation of 12 potato cultivars was planted at La Serena. Since the soil was found infested by "gangrene", preliminar notes were taken on the reaction of the cultivars to the pathogen. As the fungus was irregularly distributed in the soil, data on susceptibility might differ significantly in the future.

Trials specially conducted for this purpose will be continued at La Serena, Chile.

LITERATURA CITADA

CENTRO INTERNACIONAL DE LA PAPA. 1978. La papa, principales enfermedades y nematodos. The International Potato Center. Lima, Perú, p. 56.

VERA, M.A. 1976. El carbón de la papa. Universidad de Concepción, Chile. Hojas mecanografiadas, p. 4.