

TIZON DEL FRIJOL INCITADO POR Ascochyta boltshauseri

EN EL ALTIPLANO DE GUATEMALA

EUGENIO SCHIEBER*

INTRODUCCION

El tizón del frijol, enfermedad incitada por el hongo Ascochyta boltshauseri, fue observada desde 1963 por Schieber y Echandi (4, 7) en Guatemala, quienes señalaron su importancia para Guatemala en 1964 e indicaron que se le encuentra en zonas altas y frías.

Efectivamente, la enfermedad reviste importancia en los valles altos como son el de Chimaltenango (6 000 pies de altura) y valles adyacentes de Tecpán y Patzicía. Una zona también afectada es la de San Pedro Sacatepéquez en el Departamento de Guatemala.

La enfermedad se ha observado tanto en frijoles criollos de suelo como en frijoles enredaderos. Es de interés también indicar que se le ha encontrado en distintos piloyes (Phaseolus coccineus) en el altiplano de Guatemala.

Esta enfermedad es poco conocida mundialmente. Sprague (9) la informó por primera vez en Norte-América y Sneep (8) en Holanda. Echandi (2) la ha informado en Costa Rica en las zonas altas de dicho país.

Sintomatología

Aunque los síntomas en las hojas son los más conspicuos, el hongo ataca también los tallos, peciolo y ejotes de la planta de frijol.

* Fitopatólogo, Dirección General de Investigación y Extensión Agrícola, Ministerio de Agricultura, Guatemala, C.A.

Las manchas producidas en las hojas son casi circulares de color café, muestran zonas concéntricas. Estas zonas poseen un margen café obscuro a color negro. Los cuerpos fructíferos dan un aspecto moteado a la mancha.

Las manchas en el tallo y los ejotes son oscuras y principian por manchitas color café rojizo, que se tornan más tarde café obscuro.

Ciertos síntomas son similares a los típicos de la Antracnosis y por esto se confunden fácilmente.

El Patógeno

El ciclo de vida del patógeno Ascochyta fue descrito por Stone (10) hace varias décadas, y Sattar (6) y Snee (8) estudiaron la especificidad sobre varias plantas hospederas.

Los picnidios son oscuros de color café; varían en tamaño (11) y las picnidiosporas son hialinas, uniseptadas; las hay con más ceptas (2-5).

Echandi (4) informó que la mayor infección se obtuvo a 20°C bajo inoculaciones controladas.

Chupp y Sherf (1) indican que el hongo se desarrolla mejor bajo condiciones de alta humedad y a temperaturas entre los 68° y 75°F. (19 a 23°C).

Patogenicidad

Desde las primeras observaciones efectuadas en 1963 y 1964, esta enfermedad se presenta en forma variable, es decir con y sin severidad sobre un gran número de variedades criollas de suelo y enredaderas. También ataca a ciertos piloyes (Phaseolus coccineus) en regiones altas de Guatemala.

Desde 1964, se le ha observado con cierta severidad sobre variedades ejoterías introducidas al valle de Chimaltenango.

En el cuadro 1, se presentan las observaciones efectuadas en 1969 sobre colecciones internacionales y de Guatemala.

Es evidente que existe resistencia de campo en el caso de esta enfermedad del frijol.

Cuadro 1

Reacción de Variedades de Frijol hacia Ascochyta

Chimaltenango, 1969

Colección de Guatemala

2503	Susceptible
5091	Medianamente Resistente
2465-29-6 BN	Susceptible
Compuesto Chimaltgo. 2	Susceptible
Colección Piloy	Susceptible

Colección Internacional

Chile 23	Resistente
Honduras-5	Susceptible
Retinto Santa Rosa	Susceptible
Valle 18	Muy susceptible
México 80	Medianamente resistente
México 235	Medianamente resistente
Col. 1-63A	Medianamente resistente
Col. 6-I Jacaleapa	Medianamente resistente
Antioquia 18	Susceptible
Diacol Catio	Susceptible
Diacol Andino	Susceptible

Ejoteros Introducidos

Susceptibles

LITERATURA CONSULTADA

1. CHUPP, C. y A.F. SHERF. Vegetable Diseases and their Control. The Ronad Press Company, N.Y. pp. 133-134, 1960.
2. ECHANDI, E. Principales enfermedades del frijol observadas en diferentes zonas ecológicas de Costa Rica. Turrialba, Costa Rica. 16(4): 359-363, 1966.
3. HARE, W.W. y J.C. WALKER. Ascochyta Diseases of Canning Pea. Research Bulletin 150, Agric. Experiment Sta. University of Wisconsin, Madison Wis. U.S.A., 1944.
4. Informe Técnico IICA-OEA, San José Costa Rica p. 101, 1964.
5. PEGG, K.G. y J.L. ALCORN. Ascochyta disease of French beans Queensland Agricultural Journal 93 (6): 321-323, 1967
6. SATTAR, A. A comparative study of the fungi associated with blight diseases of certain cultivated leguminous plants. British Mycol. Soc. Trans. 18:276-301, Illus. 1933.
7. SCHIEBER, E. Principales enfermedades del frijol en Guatemala. Fitotecnia Latinoamericana (1) 85-94, 1964.
8. SNEEP, J. De Ascochyta-vlekkenziekte van de boon (Phaseolus). Tijdschr. over Plantenziekten, 51: 1-16 1945.
9. SPRAGUE, R. Ascochyta boltshauseri on beans in Oregon. Phytopathology. 25: 416-420, 1935.
10. STONE, R.E. The life history of Ascochyta on some leguminous plants. Ann. Mycol. 10: 564-592, Illus., 1912.
11. WALKER, J.C. Diseases of Vegetable Crops. McGraw-Hill Publications, p. 33, 1952.
12. ZAUMEYER, W.J. y H.R. THOMAS. A monographic study of bean diseases and methods for their control. Technical Bulletin No. 868, US.D.A. p. 55, 1957.