

UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA

FACULTAD DE AGRONOMIA

MONTEVIDEO - URUGUAY

# UNA ENFERMEDAD DEL GLADIOLO

*Botrytis gladiolorum* (Timmermans)

POR

AMADEO PASTORINO



# UNA ENFERMEDAD DEL GLADIOLO

*Botrytis gladiolorum* (Timmermans)

ING. AGR. AMADEO PASTORINO \*

La enfermedad de los gladiolos que se estudia en este trabajo, se considera de gran importancia económica, ya que en años favorables para su desarrollo, puede causar fuertes pérdidas.

Suele afectar tanto la parte aérea de las plantas como a los bulbos y es muy difícil de erradicar, luego de establecida en un terreno, por la particularidad de que el hongo causante de la enfermedad, forma esclerotos.

Hasta la fecha, este hongo no había sido clasificado en nuestro país.

## OBTENCION DEL MATERIAL Y DESCRIPCION DEL ENSAYO

A principios de julio de 1962, se observó sobre material de plantas de gladiolo enfermas, lesiones aparentemente producidas por un hongo. Las hojas de las plantas mostraban pequeñas manchas de color castaño-rojizo (fig. 1).

Con este material se hicieron, el 6 de julio del mismo año, aislaciones en cajas de Petri, con medio de agar de papa glucosado. Sobre este medio desarrollaron colonias de un hongo, de las cuales se hicieron repiques a tubos de ensayo con el mismo medio.

El 19 de julio se obtuvo nuevo material de plantas de gladiolo enfermas, que mostraban las manchas de color castaño-rojizo, también sobre las flores. El material se guardó en cámara húmeda.

---

\* Jefe de Trabajos Prácticos de Fitopatología.



FIG. 1.—Manchas de color castaño-rojizo sobre hojas de gladiolo.

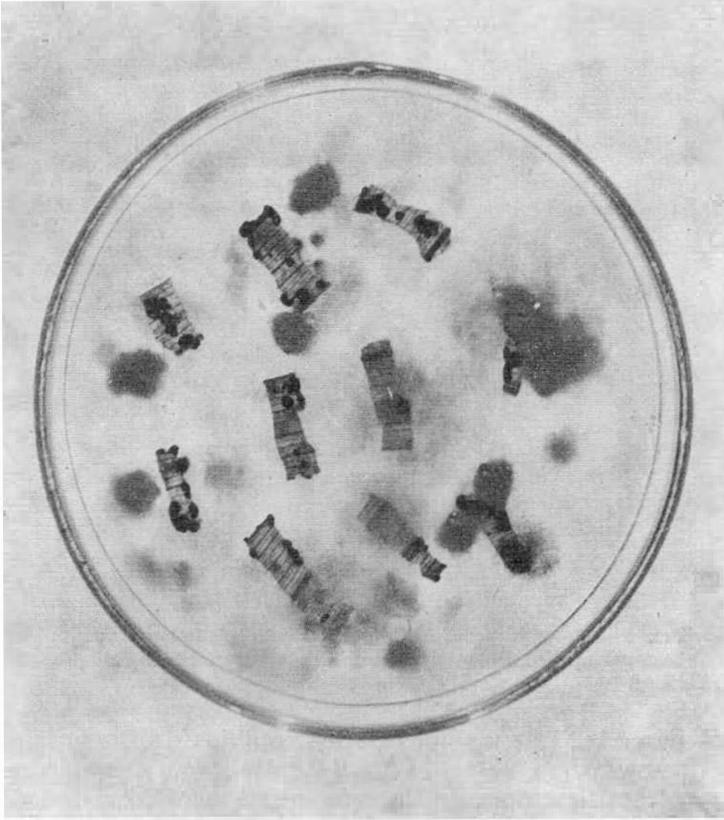


FIG. 2.— Desarrollo de las colonias de *Botrytis gladiolorum* sobre medio de cultivo. Puede observarse la formación de esclerotos.

El 25 de julio se observó que las colonias del hongo aparecidas en las cajas de Petri, formaban esclerotos de color negro brillante (fig. 2). Los esclerotos son formas de resistencia que adquieren varios tipos de hongos, entre los cuales se encuentra el género *Botrytis*, *Fusarium*, *Sclerotinia*, etc. Estos esclerotos también se observaron más tarde sobre el material de plantas de gladiolo enfermas mantenido en cámara húmeda. Los esclerotos obtenidos de este material de plantas de gladiolo enfermas, convenientemente desinfectados, se sembraron en cajas de Petri. Sobre ellas desarrollaron colonias de un hongo macroscópicamente semejantes a las colonias anteriormente aisladas y que también formaban esclerotos.

Fructificaciones de un hongo del género *Botrytis* se observaron sobre el material de plantas enfermas mantenidas en

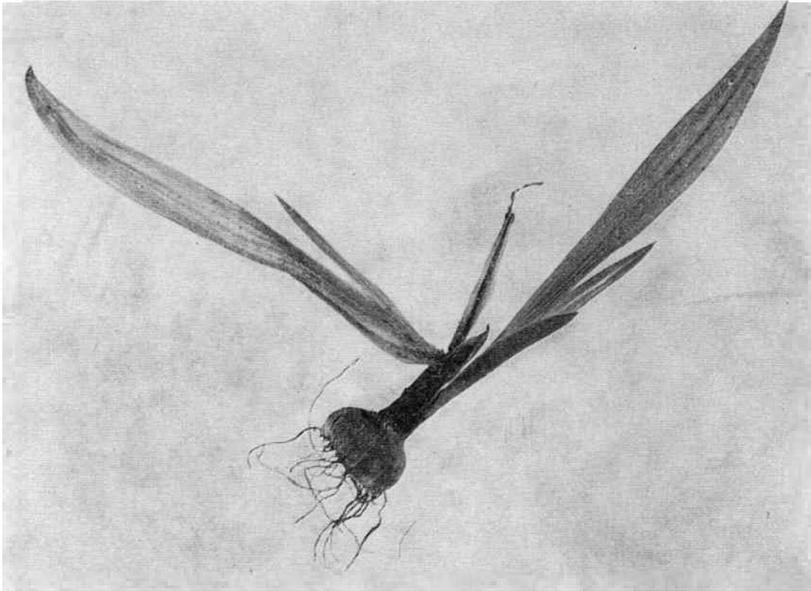


FIG. 3.—Lesiones provocadas por *Botrytis gladiolorum* en la base del tallo. La planta se ha quebrado por efecto del ataque.

cámara húmeda. Las medidas de los conidios de *Botrytis* observados, promediaban entre  $14,0 \times 9,6$  micrones. También se observaron fructificaciones de *Botrytis* en las colonias aisladas. Las medidas de los conidios promediaban entre  $13,7 \times 9,6$  micrones.

El 24 de mayo de 1963, se infectaron cuatro variedades de gladiolo con el hongo aislado.

Las variedades empleadas fueron:

- 1º) *Leeuwenhorst*.
- 2º) *Mansoer*.
- 3º) *Han van Meegeren*.
- 4º) *Hawaii*.

La infección se realizó en la siguiente forma:

Dos bulbos de cada una de las variedades empleadas se infectaron con los esclerotos aparecidos en las aislaciones, en el momento de la siembra. La infección se realizó introduciendo un escleroto dentro de cada bulbo.

El 15 de junio se pulverizaron cuatro plantas de cada una de las variedades de gladiolo empleadas, con una suspensión de esporos aparecidos en los tubos de ensayo.

Dos plantas de cada una de las variedades de gladiolo se dejaron como testigo.

El 8 de julio aparecieron dos plantas de variedad *Mansoer*, con lesiones en la parte inicial del tallo y quebrado de la misma (fig. 3), así como otras lesiones en las dos restantes. Más tarde aparecieron fructificaciones del género *Botrytis* sobre las mismas plantas.

Las aislaciones realizadas con este material reprodujeron colonias similares a las anteriormente aisladas y el 17 de diciembre de 1963, fructificaciones del género *Botrytis*.

### DESCRIPCION DEL HONGO Y SUS SINTOMAS

La descripción del hongo y sus síntomas son las siguientes:

Los conidios del hongo son hialinos, ovales o casi esféricos, situados sobre conidióforos castaño-grisáceos y midiendo  $10,4-16,0 \times 8,8-11,2$  micrones (promedio  $13,7 \times 9,6$ ).

Las lesiones foliares se caracterizan por presentar en las hojas dos tipos de manchas, unas oblongas, secas, castañas con bordes rojizos y otras pequeñas redondeadas, castaño-rojizas, apareciendo también en el tallo. En condiciones especiales de humedad y temperatura aparecen esclerotos sobre los bulbos y las hojas.

La descripción del hongo y sus síntomas están de acuerdo con los de Adriana S. Timmermans (1).

### DISCUSION

La bibliografía consultada da como hongos del género *Botrytis* atacando plantas de gladiolo, a *Botrytis gladioli* Kleb., *B. elliptica* (Berk.) Cke. y *B. gladiolorum* Timmermans. De estos tres hongos, el único que forma esclerotos es *Botrytis gladiolorum* Timmermans, que corresponde a la forma conidial de *Sclerotinia Draytoni* (Dennis y Wakefield) (2).

### CONCLUSIONES

De acuerdo con lo expuesto, se atribuye a este hongo del género *Botrytis*, la causa de la enfermedad de las plantas de gladiolo.

Teniendo en cuenta las medidas de los conidios de *Botrytis* aparecidos en las plantas enfermas, y en las aislaciones en tubos

de ensayos y además que el hongo forma esclerotos, se clasifica como *Botrytis gladiolorum* Timmermans en la forma conidial y como *Sclerotinia Draytoni* (Dennis y Wakefield) en la forma de esclerotos.

---

Debo agradecer al Sr. Rivera Berreta (h.) el haber proporcionado el material de plantas de gladiolo enfermas en todos los momentos que se necesitó, y a la firma Domingo Basso S.A. las variedades de gladiolo empleadas en el ensayo.

### BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

1. TIMMERMANS, Adriana S.—Het *Botrytis*-rot der gladiolen veroorzaact door *Botrytis gladiolorum* nov. spec. *The Review of Applied Mycology*, Vol. XXV, 501; 1946.
2. Mc CLELLAN, W. D.; BAKER, K. F. and GOULD, C. J.—Occurrence of the *Botrytis* Disease of *Gladiolus* in the United States in relation to Temperature and Humidity. *Phytopathology*, Vol. 39, 260; 1949.
3. Mc CLELLAN, W. D. and MARSHALL, B. H. (Jr.)—Effect of Temperature on the Development of Some Diseases of *Gladiolus* *Narcissus* and *Lilium*. *Phytopathology*, Vol. 40, 872; 1950.
4. New Hosts for *Botrytis elliptica*. *Phytopathology*, Vol. 38, 752; 1948.
5. VIENNOT-BOURGIN, G.—*Sclerotinia Draytoni* Buddin et Wakef. Forme conidienne *Botrytis* Sp. *Les Champignons Parasites Des Plantes Cultivées*, tome premier, pag. 705.
6. KOCH DE BROTOS, Lucía y BOASSO, Celia.—*Lista de las enfermedades de los vegetales en el Uruguay*, 1955.
7. HERTER, Guillermo.—Estudios botánicos de la región uruguaya. *Index Montevidensis Plantae Avasculares*.

Montevideo, abril de 1964.