

## COMUNICACIONES BOTANICAS DEL MUSEO DE HISTORIA NATURAL DE MONTEVIDEO

Número 6

1943

Volumen I

### USTILAGINALES NUEVOS PARA LA FLORA URUGUAYA

ELISA HIRSCHHORN (\*)

Esta nota preliminar es un desprendimiento del trabajo que tengo en preparación sobre los Ustilaginales del Uruguay.

Las especies ahora mencionadas me fueron enviadas por el ingeniero agrónomo B. ROSENGURTT, a quien expreso mi sincero agradecimiento.

#### *Ustilago Pappophori* Patouillard

Figura 1 D

PATOUILLARD, Bull. Soc. Mycol. France, 22:199. 1906.—SACCARDO, Syll. Fung., 21:504. 1912.—ZUNDEL, Bothalia, 3(3):300. 1938.

*Ustilago Pappophori* Sydow, Ann. Mycol., 24:265. 1926. Huésped tipo: *Pappophorum scabrum* Kunth. Africa.

*Ustilago Pappophorum* Patouillard, var. *magdalensis* Hirschhorn, Darwiniana, 3:397. 1939. Huésped tipo: *Pappophorum subbulbosum* Arech. La Plata, Magdalena.

*Ustilago magdalensis* (Hirschhorn) Hirschhorn, An. Soc. Cient. Argentina, 83:217. 1942.

Huésped tipo: *Pappophorum scabrum* Kunth.

Localidad del tipo: Argelia, Africa.

Se manifiesta en las inflorescencias, destruye los ovarios o toda la inflorescencia, dejándola reducida en este caso a raquis ramoso, recubierto por la masa pulverulenta y oscura del hongo. Cuando el ataque se localiza únicamente en los ovarios, los soros se mantienen durante la madurez de forma algo elíptica, de 1,5 a 2,5 mm. de largo por 0,5 a 1 mm. de ancho, revestido por una pseudomembrana muy

(\*) Instituto de botánica Spegazzini, de la Universidad nacional de La Plata, República Argentina.

delgada, muy frágil, casi hialina o incolora, formada por células cuadrangulares o redondas, que se desgarran fácilmente durante el período juvenil para dejar escapar la masa clamidospórica.

Clamidospores pardo-oliváceos o ligeramente anaranjados, globosos, subglobosos, elípticos, irregulares, de 5 a 8  $\mu$  de diámetro, o de 5-6 por 6-7  $\mu$ , episporio muy delgado, liso o apenas punteado.

Huésped: *Pappophorum subbulbosum* Arech.

Material examinado: Uruguay, Río Negro, Rincón de las Gallinas, costa del Uruguay, 22 de Octubre de 1942. B. ROSENGURTT número 4114.

*Observaciones.* — I. El material uruguayo responde casi íntegramente a los caracteres de *U. Pappophori*, consignados en la descripción original, que se encuentra transcrita en SACCARDO, diferenciándose únicamente porque los clamidospores del tipo son algo más oscuros y de diámetro mayor, de color castaño, de 10 por 8  $\mu$  de diámetro, mientras que los del material uruguayo son pardo-oliváceos o ligeramente anaranjados y miden 5-9  $\mu$  de diámetro. Es probable que en los ejemplares africanos el diámetro haya sido determinado sobre pocos clamidospores.

II. Según G. L. ZUNDEL los ejemplares africanos — sobre *P. scabrum* y sobre *Enneapogon* sp. — poseen una columela en el interior del soró, la masa clamidospórica mezclada con células estériles teñidas de amarillo y los clamidospores con episporio densa y finamente verrucoso.

En nuestro material no existe columela, ni células estériles teñidas de amarillo y los clamidospores tienen episporio liso o apenas punteado, tal como se señala en la descripción original de la especie. Por lo que se ve, los ejemplares examinados por ZUNDEL, provenientes de África, se diferencian más del tipo, que tienen la misma procedencia, que los de este continente.

Existen diferencias insignificantes entre los ejemplares argentinos, que en otra oportunidad identifiqué *U. magdalensis*, con los uruguayos. Las diferencias consisten en que los clamidospores son algo más claros y que la inflorescencia, destruida totalmente por el hongo, se encuentra reducida a raquis ramoso cubierto por la masa clamidospórica desprovista de pseudo-membrana. Es probable que la ausencia de esta última en los ejemplares argentinos de *U. magdalensis* se deba a que se ha desprendido en un período muy juvenil. Por lo tanto, refundo *U. magdalensis* con *U. Pappophori*, quedando válida esta última por razones de prioridad.

#### *Ustilago hypodytes* (Schlechtendal) Fries

##### Figura 1 C

FRIES, Syst. Micolog., 3:518. 1929.—HIRSCHHORN, Darwiniana, 3:379. 1939.

Huésped tipo: *Elymus arenarius* L.

Localidad del tipo: ?

En algunos ejemplares argentinos de esta especie existe una

capa de hif  
(HIRSCHHORN)  
Huésped  
Materia  
costa del rí  
número 411

CLINTON  
6.179. 1939.

Huésped  
Localid  
Se des  
talmente et  
son atacada



o algo cilin  
duros, con  
sácea, más  
rica, que se  
Clamid  
porio, con  
16  $\mu$ , ovala  
por 16-17  
Huésped  
Materia  
recol. HERT

capa de hifas entre el tejido del huésped y la masa clamidospórica (HIRSCHHORN), mientras que ella no se encuentra en los uruguayos.

Huésped: *Stipa hialina* Nees.

Material examinado: Uruguay. Río Negro, campo de Goenaga, costa del río Uruguay, sobre el arroyo de los Patos. B. ROSENGURTT número 4415.

*Cintractia utriculicola* (Hennings) Clinton

Figura 1 B

CLINTON, Jrl. of Mycol., 8:143. 1902.—HIRSCHHORN, Rev. Argent. Agron., 6:179. 1939.

Huésped tipo: *Rhynchospora gigantea* Link.

Localidad del tipo: Brasil.

Se desarrolla a expensas de los ovarios, que se transforman totalmente en la masa del hongo. Muchas flores que aparentemente no son atacadas no forman, sin embargo semillas. Soros negros, globosos

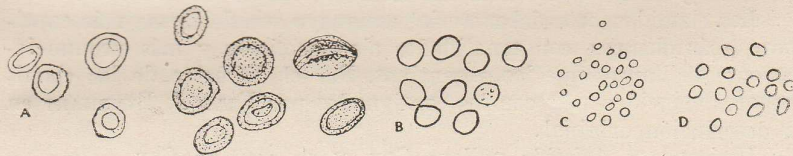


Figura 1. — Clamidosporos.

- A.—*Tilletia maclagani*.  
 B.—*Cintractia utriculicola*.  
 C.—*Ustilago hypodytes*.  
 D.—*Ustilago Pappophori*.

o algo cilíndricos, de 2 a 5  $\mu$ m. de largo por 2 a 4  $\mu$ m. de ancho, duros, compactos, recubiertos por una pseudomembrana blanco-grisácea, más o menos gruesa, adherida en la base a la masa clamidospórica, que se desgarrar en el ápice para dejar escapar los clamidosporos.

Clamidospóros castaños muy oscuros, casi negros en el episporio, con zonas mucho más claras en el centro, globosos, de 11 a 16  $\mu$ , ovalados o irregulares y algo comprimidos lateralmente, de 11 por 16-17  $\mu$ ; episporio liso y algo grueso; endoplasma continuo.

Huésped: *Rhynchospora cyperoides* Mart.

Material examinado: Uruguay. Minas, arroyo del Tala, 1924, recol. HERTER, Plantae uruguayensis número 9 (75009) in herb. Ins-

tituto de botánica Lillo. San Antonio, Escuela de Agronomía. 1937. recol. B. ROSENGURTT número 1076. Estados Unidos de América. Farlow Herbarium, Harvard University. Col. D. Linder número 941.

[Debo al doctor DAVID LINDER la oportunidad de estudiar este ejemplar].

*Observaciones.* — I. Los ejemplares uruguayos y argentinos (op. cit.) no tienen las clamidosporos con tonalidades rojizas y son muy oscuros; por estos caracteres se apartan de los típicos de la especie.

II. CIFERRI (Ark. för Bot., 23A, 14, 1931) señaló esta especie para Santo Domingo sobre *Rhynchospora corymbosa* L. Por la descripción que trae así como por la figura que la acompaña resulta *Cintractia leucoderma* Berkeley, tanto por los caracteres macro como microscópicos.

*Sorosporium consanguineum* Ellis y Everhart

ELLIS & EVERHART, Jnl. of Mycol., 3:56. 1887.—HIRSCHHORN, Rev. Mus. La Plata, n. s., 3, Bot.: 342. 1940.

Huésped tipo: *Aristida Rusbyi* Scribn.

Localidad del tipo: Arizona, Estados Unidos de América.

Los clamidosporos del material uruguayo son de forma más caprichosa, más oscuros, con tonalidades algo grisáceas y más pronunciadamente brillantes que los argentinos. Por el diámetro de los clamidosporos coinciden más con los consignados por ELLIS & EVERHART en su descripción original.

Huéspedes: *Aristida pallens* Cav. y *A. murina* Cav.

Ejemplares examinados: Uruguay. Florida, río Yí. 1935. B. ROSENGURTT número 818.

*Tilletia maclagani* (Berkeley) Clinton

Figura 1 A

CLINTON, Jnl. of Mycol., 8:148. 1902.

*Ustilago maclagani* Berkeley, Grevillea, 3:58, 1847. [apud CLINTON].

*Ustilago rotundata* Arthur, Bull. Iowa Agric. Coll., 1884:173. 1884, [establecido por CLINTON en base a comparaciones de los ejemplares tipos de ambas especies].

Huésped tipo: *Panicum virgatum* L.

Localidad del tipo: Kansas, Estados Unidos de América.

Ataca las inflorescencias y se desarrolla a expensas de los ovarios, transformándolos en la masa del hongo. Soros muy pequeños de color tabaco o algo rojizos, blandos, pulverulentos, cubiertos por una

delgada membrana (pared del ovario) que se rompe en el ápice durante la madurez para dejar escapar los clamidosporos; permanecen completamente protegidos por las glumas y glumelas, en tal forma, que el hongo pasa inadvertido si no se observa la inflorescencia con detalle.

Clamidosporos dorado claro a muy oscuro o ligeramente castaño, globosos, subglobosos, alargados o irregulares, de 13 a 22  $\mu$  de diámetro, o de 16 por 17 a 22  $\mu$ ; episporio muy grueso, de 3 a 3.5  $\mu$  de espesor, densa y pronunciadamente verrucosos y de aspecto picado.

Se encuentran mezclados en la masa clamidosporos, en diferentes estados de desarrollo: células hialinas ligeramente punteadas en la superficie, de diámetro y espesor del episporio semejante a los clamidosporos.

Huésped: *Panicum subjunceum* Ekm.

Material examinado: Uruguay. Paysandú. 1941. B. ROSENGURTT número 3241.

Estados Unidos de América. Reol. C. A. WEATHERBY, Pathological and Mycological Collections, C. 126. 23 de Junio de 1904. Debo al doctor STEVENSON el envío de este ejemplar, a pedido del doctor ZUNDEL; agradezco a ambos la gentileza.

*Observaciones.* — Los ejemplares uruguayos coinciden completamente con los de los Estados Unidos de América, a pesar de parasitar huéspedes diferentes y de provenir de regiones distantes.

Muchos clamidosporos presentan ciertas invaginaciones.

Es la primera vez, según mis investigaciones, que se señala esta especie en Sud América.