

ESPECIES DE TILLETIA NUEVAS PARA LA FLORA ARGENTINA

ELISA HIRSCHHORN¹

SUMMARY. - The author makes known three new species characteristics of the Argentine flora belonging to *Tilletia*, which were discovered in materials proceeding from Río Negro, Neuquén and Mendoza.

These species are: *Tilletia vulpiae* P. MAGNUS, *T. bolci* (WESTENDORP) DE TONI and *T. cerebrina* ELLIS et EVERHART, and she offers analytical illustrations of them.

Como parte de un estudio crítico sobre las especies del género *Tilletia*, doy a conocer, en la presente publicación, las características de tres especies nuevas para la Flora Argentina, dos de las cuales fueron encontradas en Río Negro y Neuquén y otra en Mendoza.

Tilletia Vulpiae P. Magnus

Fig. 1

Verhandl. K. K. Bot. Gessell. (Wien), 49: 89, 1899

Huésped tipo: *Vulpia pseudo-myuros* Reccbb

Ataca las inflorescencias y se desarrolla a expensas de los ovarios, transformándolos en una masa clamidospórica pulverulenta, algo compacta, castaño-olivácea, protegida por la epidermis del ovario. Resulta difícil distinguir los soros porque quedan, generalmente, protegidos por las glumas.

Clamidosporos castaño-dorados globosos o subglobosos; episporio profundamente reticulado, cada retículo de 2-3 μ de diámetro; de 15-19 μ de diámetro.

Se encuentran muy escasos clamidosporos hialinos.

Habita sobre *Vulpia octoflora* (Walter) Ridberg.

1. Trabajo presentado al 3er. Congreso Sud Americano de Botánica, realizado en Perú (Lima), en 1958.

Recibido para su publicación el 21 de enero de 1962.

Material examinado: República Argentina: Mendoza, Las Heras, Kil. 34, sobre el camino a Cacheuta. 15-XI-1932. Col. T. MACOLA N° P. 135 (atención del Ing. Agr. LORENZO R. PARODI).

Observaciones: Hasta la fecha no han sido registradas las características del tipo de germinación ni las condiciones bajo las cuales se producen.

Sobre *Festuca ciliata*, ZUNDEL¹ describió una forma perteneciente a esta especie (*T. Vulpiae* f. *Myuros*, FRAGOSO)². Carezco de material adecuado para efectuar un estudio comparativo de las entidades mencionadas, pero de acuerdo a las descripciones, ambas difieren sólo en el color de los clamidosporos. Los de *T. Vulpiae* son castañosdorados, mientras que los de la forma *Myuros* son púrpura oscuros. Si se trata de simples fluctuaciones, relacionadas con las especies huéspedes diferentes que parasitan, podrá ser aclarado únicamente mediante un estudio experimental basado en inoculaciones cruzadas.

CIFERRI³ considera a *T. Vulpiae* semejante a *T. fusca* ELL. y EVER. (*Jour of Muc.*, 1355, 1887) que parasita *Festuca microstachia*. Si bien es cierto que resultan semejantes en el color de los clami-

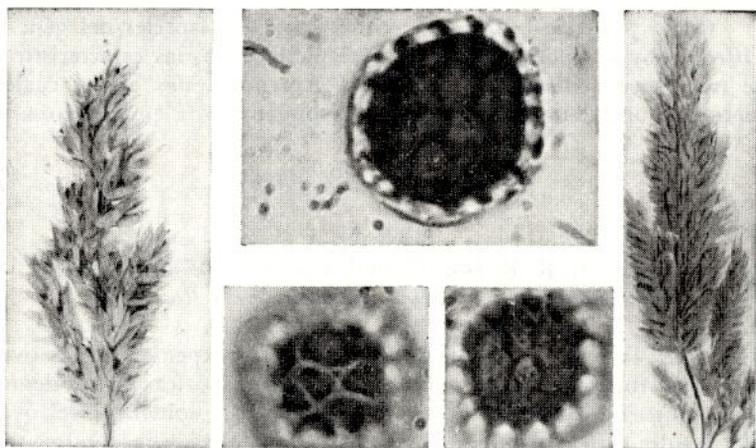


Fig. II - *Tilletia Holci*. A la izquierda inflorescencias atacadas, en las que puede verse los soros en cada una de las flores; a la derecha inflorescencias sin ataque; en el medio, microfotografías de clamidosporos vistas de perfil y superficialmente.

1 ZUNDEL, G. L., *The Ustilaginales of the World. Contribution N° 178 from the Department of Botany.* The Pennsylvania State College. School of Agric., pág. 302, 1953.

2 Boll. Real. Soc. Hist. Nat. 17(80), 1917.

3 CIFERRI, R., *Flora Italica Cryptogama Pars I. Ustilaginales.* Fascicolo 17, Soc. Bot. Ital., pág. 93, 1938.

dosporos y reticulaciones del episporio, se diferencian fundamentalmente por la presencia de una membrana hialina estrecha, que cubre los clamidosporos de esta última especie. Estas observaciones están basadas en un estudio del ejemplar tipo de *T. fusca*, proveniente de U.S.A., (Rokey Mountain, Farlow Herb. "The true specie N.A.F. 1895).

T. Holci (Westtendorp) de Toni

Fig. 2

Saccardo, *Sylloge Fungorum*, 7: 484. 1888

Huésped tipo: *Holcus lanatus* L.

Localidad del tipo: Bélgica.

Polycistis Holci WESTTENDORP, *Bull. Acad. Belg.* II, 11: 851, 1861

Tilletia rauwenhoffi FISCH. de WALDH. *Aperçu Syst. Ust.* 50, 1877.

Tilletia anthoxanthi BLYTT. *Vid. Selsk Crust. Forhdl.* 1896; 31. 1896.

Soros formados a expensas de los ovarios, cubiertos por el pericarpio que se rompe en el ápice dejando en descubierto la masa clamidospórica, castaño-obscura, negruzca, protegida parcialmente por las glumas.

Clamidosporos castaño-claros, dorado-parduscos u oliváceos; globosos, subglobosos u ovoides; episporio profundamente reticulado, frecuentemente de aspecto cerebriforme prolongándose hasta sobrepasar la margen formando un amplio festón, (visto de perfil). Cada retículo o celda de 4-6 u x 2-3;5 de diám. de 20-30 u diám., envueltos por una amplia membrana hialina.

Células estériles amarillo claro-hialinas, globosas o poligonales, lisas, de 15-25 u diám.

Habita sobre *Holcus lanatus* L.

Material examinado: República Argentina: Río Negro; Lago Gutiérrez, sobre el camino al Tronador, col. E. HIRSCHHORN, número 1383, 8-II-52; Bariloche, sobre camino a Llao-Llao, 1-II-52, Col. E. HIRSCHHORN, N° 1291. *Dania*, Jutlandia, 12-VII-1904, leg. J. LIND, herb. PATOUILLARD and WESTERGREEN N° 888; Otago II-1921, col. B. B. TENNANTD et S. M. CUNNYBAN, Herb. I.M.I 52028, en Herb. of the Plant Diseases Division N. Zeland N° 5000. New Island, Falklands C. I. G. GIBBS, 30-I-42, I.M.I. 42.158. Serbia; Ulasina, prope Urange, supra vicum Rid, Inter Agris alt. Ca. 1400 s.n.m., 14-VIII-1947, Leg. V. DEL U. LINOTNER, herb. I.M.I. N° 45.681; Scotland, Aviemore Inverness Schire, Sep. 1938, Col. y det. F. SAMPSON, herb. I.M.I. N° 32.349; England, near Soorbocough, 1890, Leg. CH. B. PLONRIGHT, herb. SYD. Votilaginen N° 32.

Observaciones: El examen minucioso de numerosos ejemplares

revela que los caracteres microscópicos de esta especie son muy constantes, siendo algo variables únicamente, aun dentro de un mismo ejemplar o con los ejemplares diferentes, la amplitud de la membrana hialina que envuelve los clamidosporos.

T. cerebrina ELLIS and EVERHART

Fig. 3

Jour. of Myc. 3: 56. 1887.

Tilletia airae (BLYTT.) FORH. *Vid. Selsk.* 1896: 31; 1896

Los soros se forman a expensas de los ovarios, transformándose-

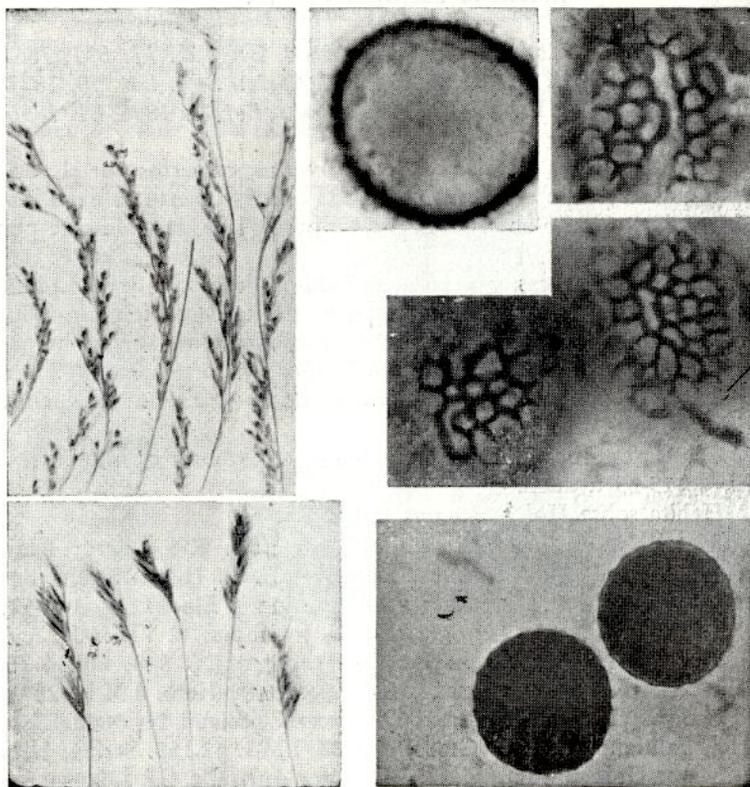


Fig. 1. - *Tilletia cerebrina*. Arriba a la izquierda inflorescencia con soros en cada una de las flores, a la derecha microfotografías de los clamidosporos en vista superficial y de perfil. Abajo, *T. Vulpiae*, a la izquierda, inflorescencias con soros en las flores; a la derecha microfotografía de clamidosporos vistos de perfil.

los en una masa clamidospórica blanda, cubiertos parcialmente por las glumas; se rompen generalmente por el ápice para dejar escapar la masa clamidospórica castaño olivácea, o negruzca.

Clamidosporos castaño-oliváceos, muy ligeramente grisáceos o dorados, globosos, subglobosos; de 21-8 u de diám.; episporio de ligera a muy pronunciadamente reticulado, en algunos casos cerebriforme, envueltos por una membrana hialina que sobrepasa en algunos casos las reticulaciones y cuya amplitud varía con los ejemplares.

Células estériles hialinas algo grisáceas, globosas o subglobosas; episporio delgado y liso; 12-17 u de diám.

Habita sobre *Deschampsia caespitosa*.

Material examinado: República Argentina: Río Negro entre Lago Villemo? y Bolson, a 1 kilómetro de Pampa del Toro, 12-II-1952. Col. E. HIRSCHHORN N° 1282, U.S.A.; Rokey Mountains. Det. ELLIS, Ex herb. ELLIS, ejemplar tipo sin otros datos; California, French camp., Humboldt Co., Jun. 23, 1935, Col. J. P. TRANZ número 14.002, Det. ZUNDEL, ex herb. Univ. Calif. Fungi (en Farlow Gen. Herb.); Fenn. Lapponia, Monte Kinesis Kukonkyla, 14-II-1934, H. ROIVAINEN, herb. Lin. Myc. Fenn. Fasc. 3, N° 190. Todos los ejemplares son parásitos de *D. caespitosa*.

Observaciones: A pesar de haber intentado estudiar el tipo de germinación de esta especie, sometiéndola a diferentes condiciones ambientales, no fue logrado dicho propósito debido a la ineficacia sin duda, de las condiciones bajo las cuales debió crecer.

Los caracteres microscópicos de los clamidosporos de *T. cerebrina* varían algo con los ejemplares diferentes, así, en algunos son casi totalmente dorados, el episporio muy suavemente reticulado y la membrana hialina que los cubre muy estrecha, mientras que en otros son oliváceos con reticulaciones muy profundas, regulares o cerebriformes, con membrana hialina amplia. Todos los caracteres ofrecen una gama perfecta de variaciones, por lo que resulta un material interesante para estudiarlo desde el punto de vista biosistemático.

ZUSAMMENFASSUNG. Die Verfasserin macht die Kennzeichnungen von drei Arten der *Tilletia* bekannt, welche neu für die argentinische Flora sind und die zwischen dem Material aus Río Negro, Neuquén und Mendoza gefunden waren.

Diese Arten sind: *Tilletia vulpiae* P. Magnus; *T. bolci* (Westendorp) de Toni; und *T. cerebrina* Ellis et Everhart. Die Verfasserin fügt analytische Erläuterungen bei.