

# HICKENIA

## boletín del Darwinion



ACADEMIA NACIONAL DE CIENCIAS  
EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES

Y

CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES  
CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS

VOLUMEN I

SAN ISIDRO, MARZO 1982

Nº 49

### UROCYSTIS PHACELIAE UNA NUEVA ESPECIE DE UROCYSTIS (TILLETIACEAE) PARASITA DE PHACELIA CUMMINGII (HYDROPHYLLACEAE)

POR JUAN C. LINDQUIST e IRMA J. GAMUNDI \*\*

Entre el material que recibe el Instituto "Spegazzini", el Dr. Coccucci nos hizo llegar unos ejemplares de *Phacelia cummingii* (Benth.) A. Gray *Hydrophyllaceae* que crece en la alta cordillera andina, con su zona radical fuertemente parasitada por un carbón, perteneciente al género *Urocystis* de la familia de las Tilletiáceas.

En la bibliografía consultada no encontramos otra entidad con las características de la presente por lo cual la describimos como una nueva especie, cuyos caracteres detallamos a continuación:

#### *Urocystis phaceliae* nov. sp.

(Figs. 1-4)

*Soris primo plumbeis, dein epidermide rupta nigrescentibus, 0.5-1 cm., longis, radice circumdantis; glomerulis elipsoideis, 1-3 (4) teliosporiis plus minusve sphaericis vel leviter applanatis 21-33  $\mu$ m diam., membrana, levi, brunnea 1-1.5  $\mu$  cr.*

In radicibus = *Phacelia cummingii* (Benth.) A. Gray, ARGENTINA; Prov. San Juan, río Santa Cruz (orientibus), 3.230 m altitudine, E. Gómez Molina legit (LPS 41386, HOLOTYPUS)

*Soros* dispuestos en la raíz a la cual rodean totalmente desde el cuello de la planta hacia abajo y posiblemente en otras zonas de la misma;<sup>1</sup>

\* Profesor Emérito de la Universidad Nacional de La Plata.

\*\* Jefe de División del Instituto de Botánica "C. Spegazzini", Museo de La Plata. Universidad Nacional de La Plata. Investigador del CONICET.

<sup>1</sup> Dada la escasez del material disponible no ha sido posible observar con claridad si se presenta en otras zonas de la raíz.

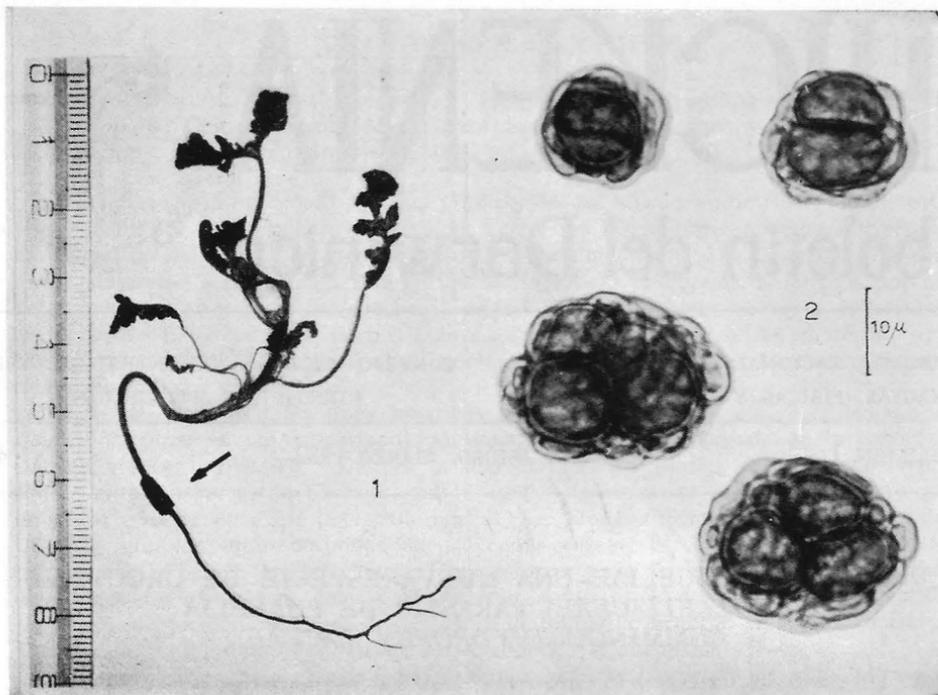


FIG. 1.—Planta de *Phacelia cummingii* (Benth.) A. Gray atacada por *Urocystis phaceliae* n. sp. en la zona radical, con crecimiento secundario; soro indicado por la flecha.  
 FIG. 2.—Glómérulos de teliosporas.

0,5-0,6 cm de largo, al principio plúmbeos debido a que se hallan cubiertos por la epidermis, la que al rasgarse deja el soro descubierto, que presenta así un aspecto áspero y de coloración negra olivácea. En la parte afectada la raíz sufre un engrosamiento bastante apreciable, como consecuencia de una hipertrofia de sus tejidos. Glómérulos elipsoidales formados por 1-3 (4), teliosporas más o menos esféricas, 21-33  $\mu\text{m}$ , con membrana moreno-castaña, 1-1,5  $\mu\text{m}$  de espesor, lisa, rodeados de células estériles amarillentas en número y dimensiones variables y de 15-21  $\mu\text{m}$ . (Figs. 1 y 2).

#### CARACTERES HISTOLOGICOS

La Dra. Ancibor tuvo la gentileza, a nuestro pedido, de realizar cortes y estudios histológicos de la zona afectada, llegando a las siguientes conclusiones:

Se trata de una zona radical con crecimiento secundario, en la cual se puede apreciar el xilema típico y el parénquima cortical formado por células apreciablemente hipertrofiadas y entre ellas el micelio y las producciones esporíferas (Figs. 3 y 4).

*Observaciones:* En la zona cordillerana vecina a la que se halla esta especie, aparecen otras dos que fueron identificadas como: *Urocystis anemones* (Pers.) Schr. var. *andina* Speg. (= *Urocystis andina* [Speg.] Ciferri) (LPS 3686), la cual se aparta de ésta por que sus teliosporas son más pequeñas, 18-24  $\mu\text{m}$  (incluyendo las células estériles) según nuestras medidas y

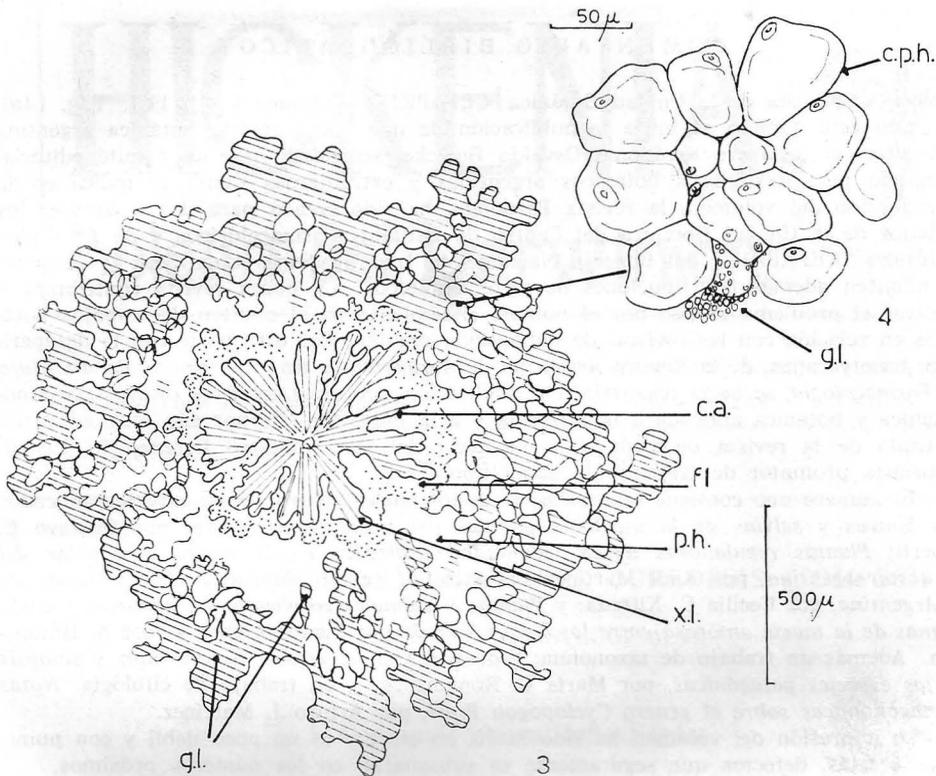


FIG. 3.—Sección transversal de la raíz a la altura del soró (esquema); gl, glomérulos; xl, xilema; fl floema; ca, cambium; ph, parénquima hipertrofiado.

FIG. 4.—Detalle aumentado del parénquima hipertrofiado: cph, células del parénquima hipertrofiado; gl, glomérulos.

por que ataca raíces y hojas de *Barneoudia major* (Fam. *Ranunculaceae*); *Urocystis giliae* Speg. sobre *Gilia foetida* (Fam. *Polemoniaceae*) (LPS 3684) tiene teliosporas mucho más grandes (24-30 μm incluyendo las células estériles) las cuales son castaño oscuras.

Por otra parte seguimos las recomendaciones del Comité de Nomenclatura de la XVI Reunión de la Sociedad Americana de Fitopatología de considerar como especie a un grupo de individuos que puedan segregarse por sus caracteres morfológicos de naturaleza tal que permitan ser diferenciados por patólogos vegetales y micólogos en general y que resulten de provecho para fines taxonómicos y prácticos. Tal es el caso que nos ocupa. Además deben señalarse como especies distintas aquellas que aún siendo semejantes en sus caracteres morfológicos se presentan parasitando a hospedantes incluidos en distintas familias.

#### BIBLIOGRAFIA

- HIRSCHHORN, E., 1942. Nota crítica sobre las especies de *Urocystis* de Argentina. *Notas Mus. La Plata*, 7, Bot. N° 36: 81-92, figs. I-II.
- FISCHER, G. W., 1953. *Manual of North American smut Fungi*. Ronald Press Co. New York.