

CYATHUS Y PHALLUS EN EL VALLE DE MEXICO

Por
TEOFILO HERRERA.
del Instituto de Biología.

Cyathus olla Pers.

C. vernicosus D C.
C. campanulatus Cda.
C. similis Cke.
C. plumbagineus McAlp.
C. anglicus Lloyd
Nidularia vernicosa Bull.
N. plumbea Pers.
N. fascicularis Schw.
Cyathia lentifera (L.) White

Fructificación niduliforme, turbinada, con un epifragma bien definido y con el margen incurvado en los ejemplares muy jóvenes, después urceolada o cupuliforme, finalmente infundibuliforme y a veces con el margen algo recurvado; 6-12mm. de alto, 5-9mm. de diámetro en el ápice, 1-2mm. de ancho en la base. Peridio constituido por tres capas, la externa es de color moreno parduzco o amarillento, áspera, fibrosa, lanuginosa en los ejemplares jóvenes y maduros o casi lisa en las formas viejas, las cuales presentan una ligera zonación; la capa media es de color moreno obscuro y presenta una estructura pseudoparenquimatosa; la capa interna es lisa, brillante y de color moreno grisáceo o plomizo. Peridiolos lenticulares, lisos o rugulados, de color moreno obscuro o grisáceo, frecuentemente con tonalidades plomizas o plateadas, 2-3mm. de diámetro, 0.4-0.5mm. de alto en la parte media, fijos a la parte profunda del peridio por medio de un funículo central corto, grueso y de color blanco; pared compuesta por una delgada capa externa de color moreno obscuro y una gruesa capa interna constituida por hifas hilinas. Esporas

obovoides o elípticas, hialinas, $8-12 (14) \times (6) 8-11\mu$; episora lisa, transparente, 1μ de ancho.

CARACTERES SOBRESALIENTES. Peridio infundibuliforme, relativamente grande, liso en la superficie interna y constituido por tres capas de las cuales la media es pseudoparenquimatosa. Peridioolos grandes, funiculados, de color pardo, frecuentemente con tonalidades plomizas o plateadas. Esporas obovoides o elípticas, de tamaño medio.



Fig. 1.

Cyathus olla en su medio natural. Faldas del Ajusco, 3,100 m. de altura.

HABITAT Y DISTRIBUCIÓN. Crece sobre ramas y restos vegetales. Distribuida en todo el Valle de México, principalmente en los bosques de coníferas, pero también se desarrolla en las zonas de vegetación xerofítica, en las partes más húmedas y sombreadas.

1. Faldas del Ajusco; bosque de oyameles (*Abies religiosa*), 3,000-3,200 m. Colectó: Teófilo Herrera (octubre).

2. Salazar, Cerro cabezas y Cerro de la Cumbre; bosque de oyameles; 3060-3270 m. Colectaron: Teófilo Herrera y Oscar Sánchez (julio).

3. Desierto de los Leones; bosque de pinos (*Pinus* sp.) 2,900 m. Colectó: M. Ruiz-Oronoz (julio).

4. Faldas del Popocatepetl; bosque de pinos (*Pinus hartwegii*) y de oyameles; 3,000-3,500 m. Colectaron: W. D. Yerkes, W. Mills, J. S. Niederhauser, Evangelina Pérez, Oscar Sánchez y Teófilo Herrera (julio-septiembre).

5. Topilejo. Cerro Tetequilo; bosque de encinos; 2,700 m. Colectaron: Teófilo Herrera y Oscar Sánchez (septiembre).

6. Chapingo. Invernadero; 2,250 m. Colectó: D. Parker (abril).

7. Sierra de Guadalupe. Cerro Cuautepec. Debajo de zoapales (*Montanoa tomentosa*); 2,400 m. Colectó: Teófilo Herrera y Oscar Sánchez.

DISCUSIÓN. Logramos reunir numerosos ejemplares de nidulariales procedentes de diversas regiones del Valle de México; no obstante, casi todo el material que tuvimos a nuestra disposición corres-

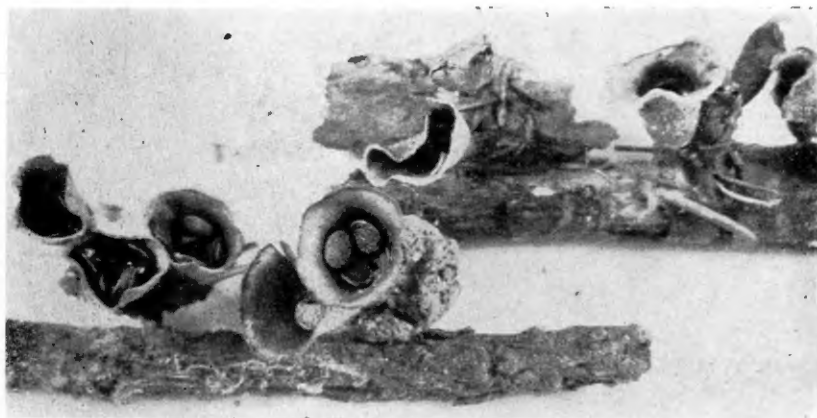


Fig. 2.
Fructificaciones de *Cyathus olla*.

pondió a la especie descrita que, al parecer, es la primera vez que se reporta en el área estudiada, pese a que es común y está ampliamente distribuida en diversos medios ecológicos.

Cyathus stercoreus (Schw.) De Toni*Nidularia stercorea* Schw.*Cyathus wrightii* Berk*C. dimorphus* Cobb.*C. baileyi* Mass.*C. affinis* Pat.*C. rufipes* Ell. & Ev.*Cyathia stercorea* (Schw.) White*C. wrightii* (Berk.) White*C. rufipes* (Ell & Ev.) White

Fructificación niduliforme o campanulada; 5-8 mm. de alto, 3-7 mm. de diámetro en el ápice, 1-2 mm. de ancho en la base, la cual es sésil o se adelgaza gradualmente para constituir un cortísimo estípite de 1-2 mm. de alto y 1 mm. de ancho en el punto de unión con el substrato; a veces se conservan restos del micelio en la base de la fructificación. Peridio constituido por tres capas, la externa es delgada, de color moreno grisáceo o amarillento, fibrosa, lanuginosa en

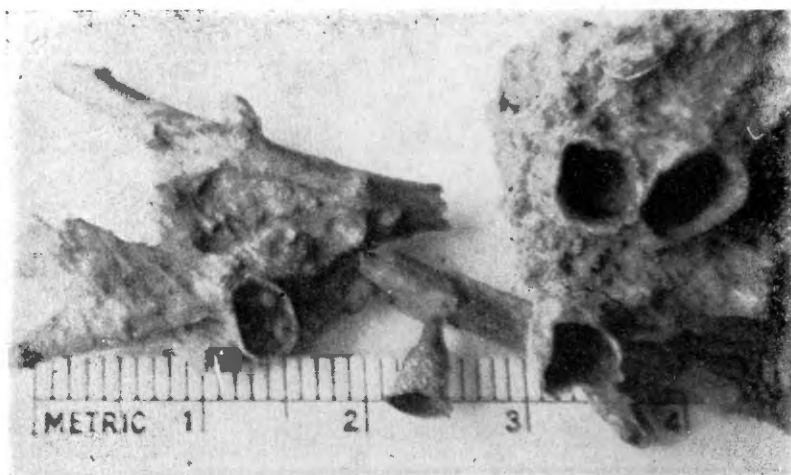


Fig. 3.
Fructificaciones de *Cyathus stercoreus*.

los ejemplares jóvenes y maduros, o caediza en las formas viejas en las cuales queda al descubierto parcialmente la capa media muy gruesa, de color moreno oscuro o bronceado y con la superficie lisa;

la capa interna es delgada, fibrosa y con la superficie lisa, brillante, grisácea pálida u oscura. Peridiolos lenticulares, de contorno circular, elíptico u ovoide, 1.5-2 mm. de diámetro, negros, lisos, brillantes, fijos al peridio por medio de un funículo central corto, fibroso y de color blanco que solamente es conspicuo en los peridiolos situados en la parte profunda de la fructificación; pared constituida por una capa externa de estructura fibrosa y de color moreno oscuro, una capa media pseudoparenquimatosa de color moreno claro y una capa interna hialina de estructura fibrosa. Esporas casi hialinas, esféricas o subesféricas, grandes, de tamaño variable (16) $25-32 \times (16) 20-32$ (34) μ de diámetro; epispora lisa, transparente, 2.5-3 μ de ancho.

CARACTERES SOBRESALIENTES. Peridio cupuliforme o campanulado, liso en la superficie interna, constituido por tres capas de las cuales la media es muy gruesa y pseudoparenquimatosa. Peridiolos pequeños, negros, funiculados por lo menos los que están en la parte profunda de la fructificación. Esporas globosas o subglobosas, grandes.

HABITAT Y DISTRIBUCIÓN. Crece sobre restos vegetales o tierra cuando dichos materiales están mezclados con estiércol. Los ejemplares que utilizamos para hacer la descripción anterior fueron colectados por el Dr. J. S. Niederhauser en Chapingo, Méx. (julio); agradecemos a la Srita. Martha Zenteno, la gentileza de habernos proporcionado este material para conservarlo en el Herbario de Criptogamia de la U.N.A.M.

DISCUSIÓN. Esta especie debe ser más o menos común en el Valle de México, en sitios donde es frecuente la presencia de animales hervívoros; nosotros no la hemos colectado personalmente, debido tal vez a que nuestras excursiones están proyectadas de manera muy especial a las regiones montañosas donde la vegetación no ha sido modificada notablemente por la intervención del hombre o los animales domésticos.

Phallus impudicus (L.) Pers.

Ithyphallus impudicus (L.) Fr.

Phallus foetidus Lamarque

Esta especie es poco frecuente en el Valle de México. Sólo hemos podido estudiar un ejemplar joven ("huevo"), perteneciente al Herbario del Instituto Politécnico Nacional de la Ciudad de México.

Agradezco al Prof. Gastón Guzmán, conservador de la Sección de Micología del mencionado Herbario, la gentileza de habernos permitido revisar este material.

El ejemplar fue colectado por el Sr. F. Medellín, en el bosque de Chapultepec de la Ciudad de México, el 30 de octubre de 1955, entre gramíneas, junto con varios hongos del género *Coprinus*. Es de

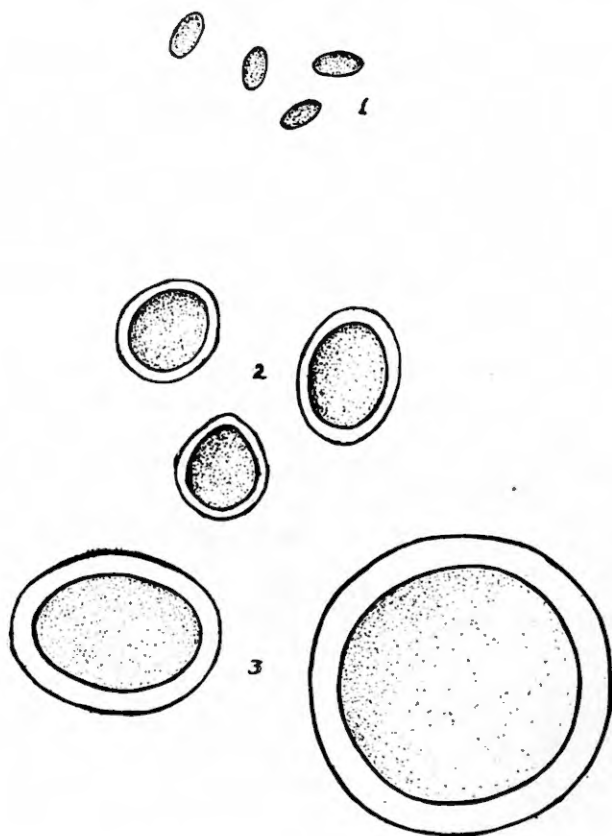


Fig. 4.

Esporas: 1, *Phallus impudicus*; 2, *Cyathus olla*; 3, *C. stercoreus*.

forma ovoide, presenta restos de rizomorfos bien desarrollados en la base, tiene una superficie viscosa de color blanco rosado y mide 4.5 cm. de largo por 3.5 cm. de ancho en la parte media. Las tres envolturas de la fructificación están bien definidas y la capa media

gelatinosa es gruesa (0.3-0.5 mm.) La masa verdosa de la gleba está muy desarrollada, ocupa la mayor parte del volumen del "huevo" entre la envoltura interna del mismo y una membrana blanca y alveolada, correspondiente al píleo, que está sobre la parte superior de un eje central hueco, blanco y esponjoso del cual se formará el estípite.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. COCKER, W. C. & N. J. COUCH. 1928. The Gasteromycetes of the Eastern United States and Canada, pp. 12-13, 175-181, láms. 10, 100, 121, 122. University of North Carolina Press.
2. CUNNINGHAM, G. H. 1942. Gasteromycetes of Australia and New Zealand, pp. 93-94, 204-207, láms. XXXI, XXXII, XXXVII.
3. GARNER, J. H. B. 1956. Gasteromycetes from Panama and Costa Rica. Mycologia 48, 5, pp. 757-764.
4. HOLLÓS, L. 1904. Gasteromycetes Hungariae, pp. 27-29, 134-138, láms. I, XXVIII.
5. LLOYD, C. G. 1906. The Nidulariaceae, pp. 20-21, 24-25, láms. 108, 110. Cincinnati, Ohio, U. S. A.
6. LLOYD, C. G. 1907. Concerning the phalloids, Myc. Notes No. 26, pp. 327-328, lám. 114.
7. LLOYD, C. G. 1907. The Phalloids of Australasia, p. 8, fig. 4. Cincinnati, Ohio, U.S.A.
8. LLOYD, C. G. 1909. Synopsis of the known phalloids, p. 10, fig. 1. Cincinnati, Ohio, U.S.A.
9. PETCH, T. 1908. The *Phalloideae* of Ceylon. Ann. Roy Bot. Gard. Paradeniya 4, pp. 139-184.
10. SMITH, A. H. 1951. Puffballs and their allies in Michigan, pp. 33-34, 116-119. University of Michigan Press.
11. VERWOERD, L. 1925. Suid-Afrikaanse *Lycoperdaceae* en *Nidulariaceae*. Ann. Univ. van Stellenbosch 3, pp. 36-37.
12. WHITE, V. S. 1902. The *Nidulariaceae* of North America. Bull. Torrey Bot. Club, pp. 251-280.