

***Ophiostoma novo-ulmi* Brasier [Sinanamorfos: *Sporothrix* sp. y *Graphium* sp. ] y *O. ulmi* (Buisman) Nannf. [Sinanamorfos: *Sporothrix* sp. y *Pesotum ulmi* (M. B. Schwartz) J. L. Crane & Schoknecht] Grafiosis (agresiva y no agresiva) del olmo**

**Sinónimos:** De *O. ulmi*: *Ceratocystis ulmi* (Buisman) Moreau, *Ceratostomella ulmi* Buisman. De *P. ulmi*: *Graphium ulmi* M. B. Schwarz.

**Taxonomía:** Reino Fungi, Filo Ascomycota (División Eumycota, Subdivisión Ascomycotina, Clase Pyrenomycetes).

**Descripción:** Durante años se consideró a los agentes causales de las grafiosis agresiva y no agresiva de los olmos como cepas de la misma especie, *O. ulmi*. Los estudios de Brasier (1991) demostraron que existían entre ambos diferencias morfológicas, culturales y fisiológicas y separó las cepas agresivas como una nueva especie, *O. novo-ulmi*. Básicamente ambas especies se diferencian por el aspecto morfológico de sus colonias en medios agarizados y por la velocidad de crecimiento medio radial. Los coleópteros escolítidos actúan como vectores transmisores de ambas enfermedades.

*O. novo-ulmi*: Teleomorfo: Peritecios superficiales o parcialmente sumergidos en el sustrato, negros, de 75-140 µm de diámetro, cuello negro, de 230-640 µm de longitud, 19-36 µm de diámetro en la base y 9-14 µm en su extremo, con una ratio longitud/base del cuello de 1,5-6,2. Ascas de pared delgada, globosas a ovales, evanescentes. Ascosporas hialinas, unicelulares, de 4,5-6 x 1-1,5 µm.

Sinanamorfo *Sporothrix*: conidióforos de 10-30 µm producidos lateralmente en las hifas, conidias holoblásticas, unicelulares hialinas, elipsoides a alargadas, de 4,5-14 x 2-3 µm.

Sinanamorfo *Graphium*: conidias holoblásticas, producidas en sinemas, unicelulares, hialinas, ovoides a elipsoides, de 2-6 x 1-3 µm, agregadas en gotitas mucilaginosas de color blanco-crema.

*O. ulmi*: Teleomorfo: Peritecios superficiales o parcialmente sumergidos en el sustrato, negros, de 100-150 µm de diámetro, cuello negro, de 280-420 µm de longitud, 18-42 µm de diámetro en la base y 11-16 µm en su extremo, con una ratio longitud/base del cuello de 2,4-3,5. Ascas de pared delgada, globosas a ovales, evanescentes. Ascosporas hialinas, unicelulares, de 4,5-6 x 1-1,5 µm.

Los sinanamorfos son muy similares a los de *O. novo-ulmi*.

**Huéspedes:** Especies del género *Ulmus*. En España es especialmente sensible *U. minor*.

**Sintomatología:** Obstrucción generalizada de los vasos del xilema, como consecuencia de la cual se produce marchitez foliar primaria, muerte de ramillos y el colapso final de los elementos conductores. En la grafiosis agresiva, la velocidad e intensidad con que se producen estos daños no permiten prácticamente al árbol desarrollar ningún mecanismo de defensa. El árbol puede rebrotar, pero los rebrotes se marchitan de nuevo tras un cierto tiempo. Esta gravísima enfermedad ha reducido de forma muy importante las poblaciones de olmos de todo el mundo. En España es la responsable de la masiva mortandad de *U. minor* desde 1980. La grafiosis no agresiva evoluciona mucho más lentamente, pudiendo sobrevivir los árboles afectados durante bastantes años.

**Referencias:**

- Booth, C., and Gibson, I. A. S. (1973). *Ceratocystis ulmi*. CMI Description of Pathogenic Fungi and Bacteria N° 361.
- Brasier, C. M. (1991). *Ophiostoma novo-ulmi* sp. nov., causative agent of current Dutch elm disease pandemics. Mycopathologia 115: 151-161.
- García Rotger, M., Romero Casado, J. (1996). Detección de la grafiosis agresiva en la isla de Ibiza (Balears). Bol. San. Veg. Plagas 22: 789-801.
- Ipinza Carmona, R., Gil Sánchez, L. (1987). Algunos aspectos teóricos de la epidemia causada por la grafiosis. Revisión en España. Bol. San. Veg. Plagas 13: 395-408.
- Muñoz, M.C., Rupérez, A. (1980) La desaparición de los olmos. Bol. San. Veg. Plagas 6: 105-106
- Muñoz López, C., Pérez Fortea, V., Cobos Suárez, P., Hernández Alonso, R. y Sánchez Peña, G. (2003). Sanidad Forestal. Guía en imágenes de plagas, enfermedades y otros agentes presentes en los montes. Ed. Mundi Prensa, Madrid, 576 pp.