

CONTRIBUCION AL ESTUDIO DE LOS HYPHOMYCETES DE ESPAÑA. IV

J. GUARRO *; M.^a A. CALVO * & E. VICENTE **

RESUMEN:

En el intento de caracterizar los Hyphomycetes pertenecientes a la flora fúngica de nuestro país, se describen siete especies aisladas de diversos sustratos. Dichas especies son: *Bahusakala olivaceonigra*, *Curvularia harveyi*, *Oedocephalum nicotianae*, *Exophiala brunnea*, *Helminthosporium velutinum*, *Alternaria longipes*, y *Zygosporium gibbum*.

SUMMARY:

Attempting the characterization of the Hyphomycetes pertaining the fungous flora of Spain, seven species isolated from several substrata were described: *Bahusakala olivaceonigra*, *Curvularia harveyi*, *Oedocephalum nicotianae*, *Exophiala brunnea*, *Helminthosporium velutinum*, *Alternaria longipes* y *Zygosporium gibbum*.

Bahusakala olivaceonigra (Berk. & Br.) Subram., *J. Indian bot. Soc.*, 37: 61-63 (1958).

Septonema olivaceo-nigrum Berk. & Br. *J. Linn. soc.* 14: 90 (1873).

En agar extracto de malta al 2% forma colonias de color marrónáceo oscuro. Aspecto pulverulento. Micelio superficial. Conidióforo semimacronematoso, mononematoso, irregularmente ramificado. Las paredes del conidióforo son lisas y oscuras. El diámetro del conidióforo es de 3 a 5 u. Células conidiógenas integradas, intercalares y terminales, fragmentándose y formando arthroconidios. Conidios en cadenas simples, aparecen conidios con una sola septa, algunos con 2 a 5 septas, presentando estrías rugosas características, cilíndricos y truncados en los extremos, midiendo de 5 a 22 u. de longitud por 3,8 a 5,3 u. de grosor.

(*) Cátedra de Microbiología. Facultad de Farmacia. Barcelona.

(**) Cátedra de Microbiología. E.T.S.I.A. Valencia.

Comunicación presentada al III Simposio Nacional de Botánica Criptogámica. Málaga, 1978.

Cepa aislada: F.F.B. 210; fue aislada de la atmósfera de Barcelona en el mes de Diciembre de 1977.

De este género se conocen dos o tres especies y entre los rasgos característicos que permiten diferenciarla del género *Geotrichum*, que también presenta artroconidios, destacan el aspecto no levaduriforme de sus colonias y la gran abundancia de micelio aéreo.

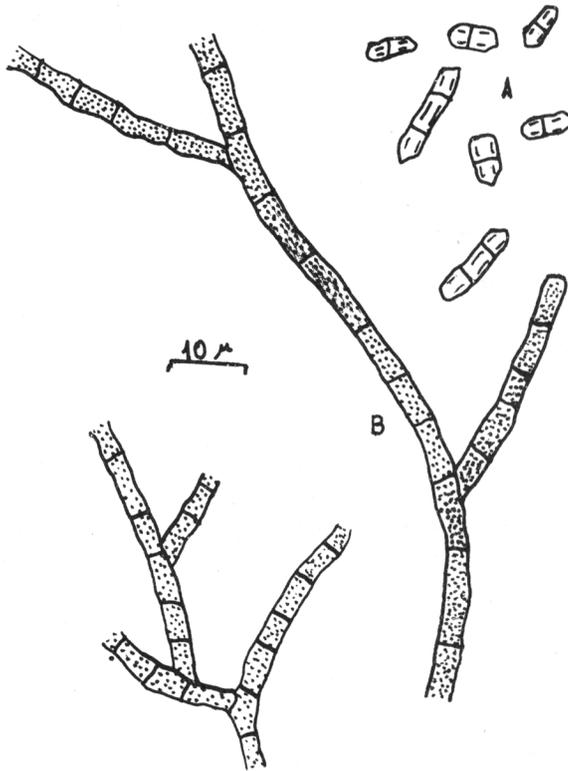


Fig. 1.—*Babusakala olivaceonigra* (Berk. & Br.) Subram. A. Conidios; B. Conidióforos (x 1.000).

Curvularia harveyi Shipton

Las colonias en agar extracto de malta (fig. 2) al 2% son de color marrónceo. Aspecto aterciopelado. Micelio sumergido. Reverso de color oscuro. No forma estroma. Conidióforos macronematosos, nudosos, rectos, de paredes marrónceas generalmente lisas. Conidios solitarios acropleurógenos, simples, normalmente rectos o ligeramente curvados, elipsoidales, de paredes oscuras con 3 ó 4 septas verdaderas y apéndice basal manifiesto. Miden 25-42 u. x 9,8-14,3 u.

Células conidiógenas politétricas, integradas y con cicatrices típicas. *Cepa aislada*: F.F.B. 211; fue aislada de la atmósfera de Barcelona en el mes de febrero de 1977.

Podría ofrecer algún motivo de duda la clasificación de esta cepa como *Curvularia harveyi* ya que según Ellis (1971) tal especie posee predominantemente tres septas, sin embargo en esta estirpe las diferencias de porcentajes de conidios tri o tetraseptados no son significativas, pero por la forma de los conidios así como por su tamaño podemos considerarla como tal.

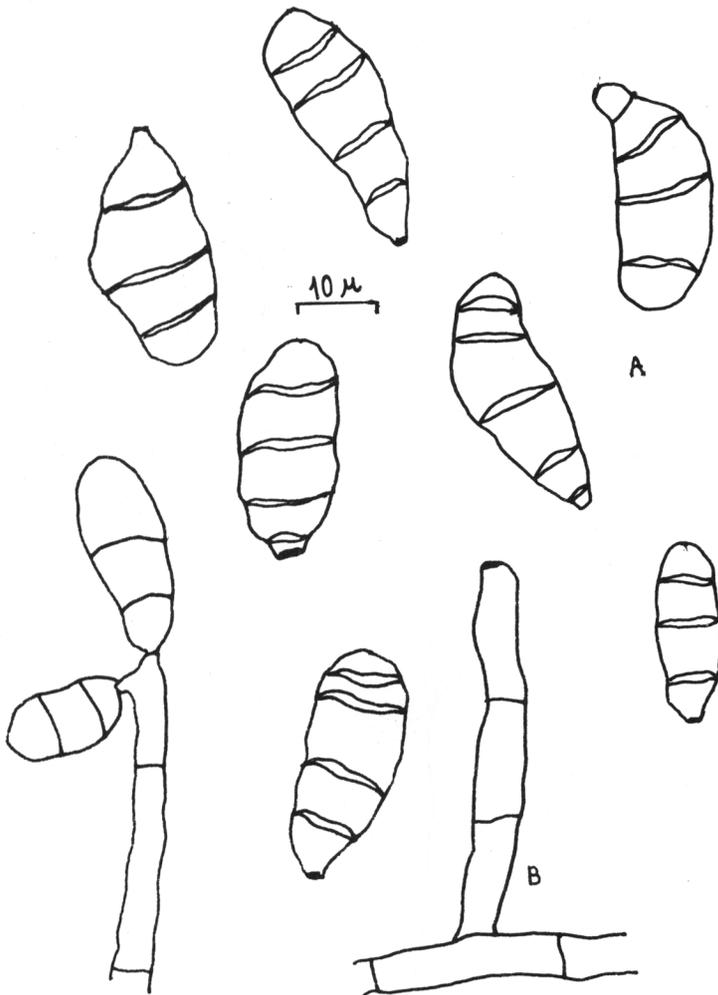


Fig. 2.—*Curvularia harveyi* Shipton. A. Conidios; B. Conidióforo (x 1.000).

Oedocephalum nicotianae Oudem. *Ned. Kruidk. Archief. Ser. 3,2: 906 (1903)*

En agar extracto de malta al 2% las colonias presentan aspecto difuso con velocidad de crecimiento moderado. Esporulación abundante. Reverso incoloro. No poseen olor característico, ni pigmento difusible en el medio de cultivo. Tonalidades blanquecinas que con el tiempo pasan a amarillentas. Conidióforos macrone-matosos, mononematosos, hialinos, con septas. Son de paredes lisas o ligeramente rugosas. Miden de 60 a 80 u. de longitud por 8 a 12 u. de grosor. Vesículas de 16,8 a 18,9 u. por 11,9 a 18,9 u. Blastoconidios hialinos, con aspecto globoso o ligeramente elipsoidal, lisos, de crecimiento sincrónico, dejando la vesícula con aspecto denticulado después de separarse de ella.

Cepa aislada: F.F.B. 212; fue aislada de la atmósfera de Barcelona en el mes de enero de 1977.

Pertenece a la sección *Glomerulosa* establecida por Stalpers (1974). Especie íntimamente relacionada con *O. glomerulosum* de la que se diferencia por el tamaño de sus blastoconidios.

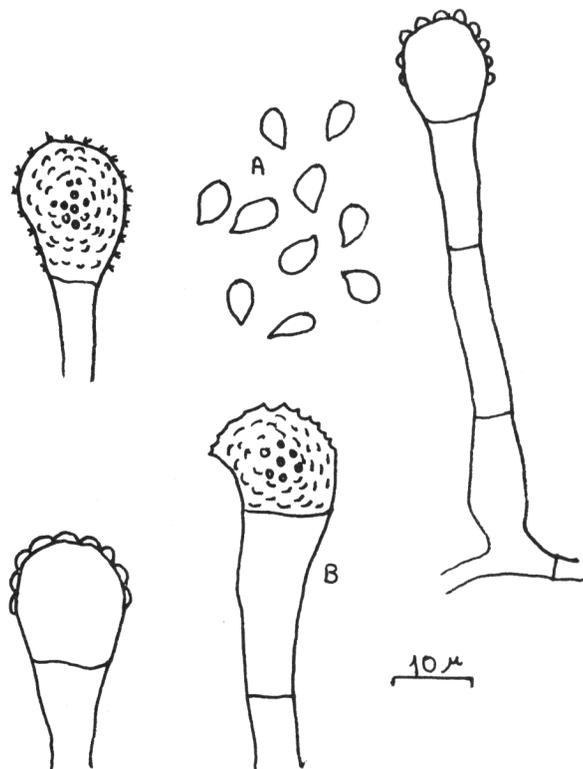


Fig. 3.—*Oedocephalum nicotianae* Oudem. A. Conidios; B. Conidióforos (x 1.000).

Exophiala brunnea Papendorf. *Trans. Brit. Mycol. Soc.* 52: 483 (1969).

En agar extracto de malta al 2% las colonias presentan aspecto aterciopelado. Conidióforos semimacronematosos, mononematosos, lisos. Células conidiógenas monofállicas y generalmente ampuliformes. Conidios agregados en masas gelatinosas, de forma mazuda, poseen de 0 a 1 septa, son de color marrón y miden de 1,8 a 2,7 u. x 4 a 9,8 u.

Cepa aislada: F.F.B. 72-2; aislada de almidón de trigo.

Han sido descritas tres especies pertenecientes al género *Exophiala*, (Arx, 1974) *E. pisciphilus* y *E. salmonis* causantes de micosis en peces y *E. brunnea* aislada del suelo. La distinción entre *E. brunnea* y *E. salmonis* basada en la forma y tamaño de los conidios.

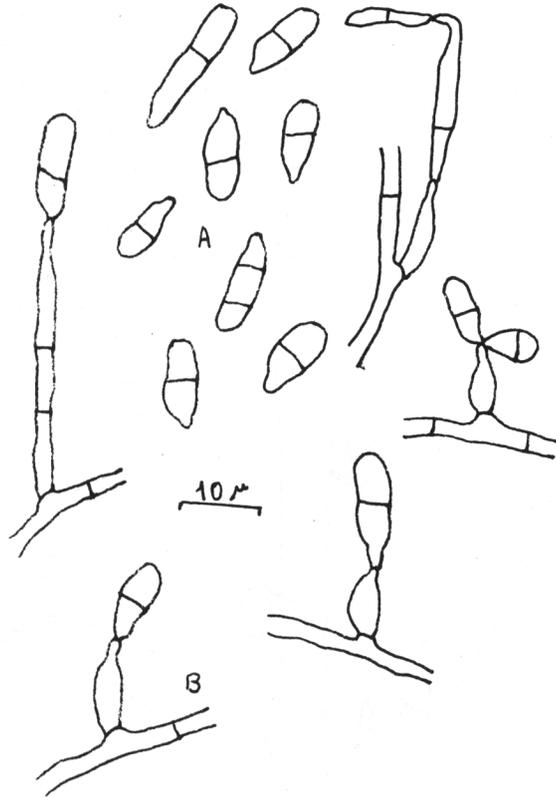


Fig. 4.—*Exophiala brunnea*. A. Conidios; B. Conidióforos (x 1.000).

Helminthosporium velutinum Link ex Ficinus & Schubert, *Fl. Geg. Dresd. Krypt.*: 283. (1823).

Las colonias en agar extracto de malta al 2 % crecen rápidamente, son de color negruzco. En la parte central de las colonias poseen abundantes flóculos. Estroma oscuro. Conidióforos no ramificados, rectos de paredes oscuras, lisos. Células conidiógenas politétricas. Conidios solitarios, claviformes, que poseen pseudoseptos característicos de color oscuro. Los conidios miden por término medio 67 x 14,8 u. Fue aislado en diversa ocasiones del almidón de trigo y patata y de la atmósfera de Barcelona.

Cepas aisladas: F.F.B. 213 (almidón de trigo), F.F.B. 214, F.F.B. 218 (almidón de patata), F.F.B. 217 atmósfera de Barcelona.

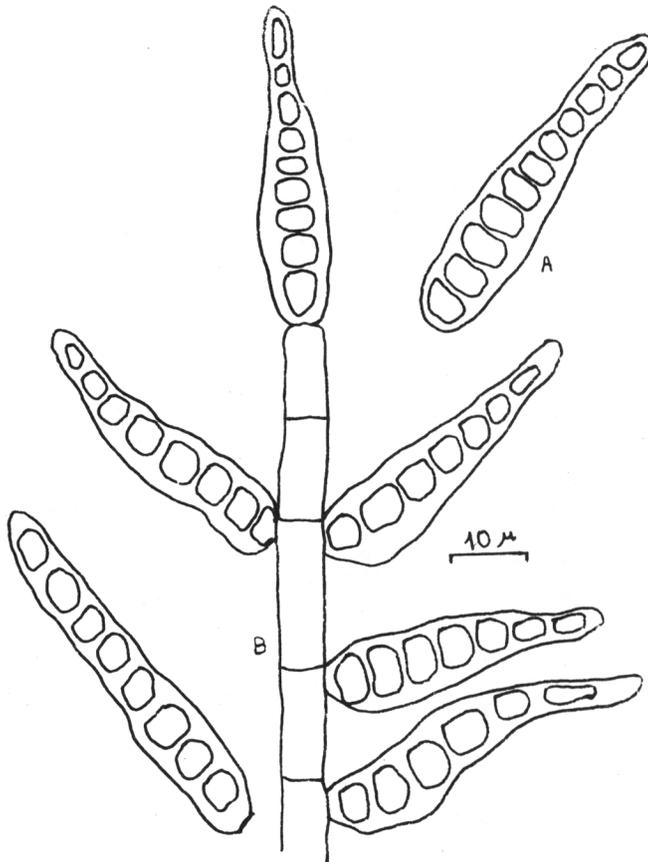


Fig. 5.—*Helminthosporium velutinum* Link ex Ficinus & Schubert A. Conidios; B. Conidióforo (x 1.000).

Alternaria longipes (Ellis & Everth) Mason, *Mycol. Pap.* 2: 19 (1928), *Macrosporium longipes* Ellis & Everth *J. Mycol.*, 7: 134 (1892).

En agar extracto de malta al 5%, medio descrito por Joly (1964) para el cultivo de las cepas del género *Alternaria*; las colonias presentan tonalidades marronáceas. Reverso de color marrón oscuro. Conidióforos macronematosos, mononematosos. Células conidiógenas, integradas. Conidióforos de longitud superior a las 80 u. y de 3 a 5 u. de grosor. Conidios generalmente solitarios, de aspecto mazudo y pare-

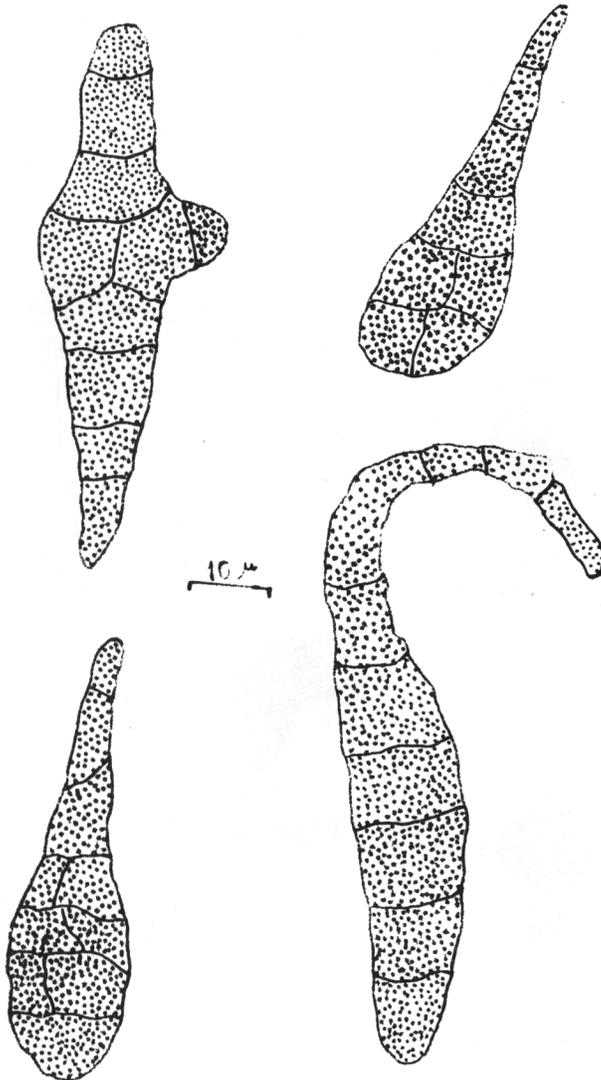


Fig. 6.—*Alternaria longipes* (Ellis & Everth) Mason Conidios (x 1.000).

des verrucosas, miden de 35 a 48 u. x 10-20 u. Presentan de 3 a 7 septas transversas y algunas septas longitudinales, apéndice apical de coloración más clara. En su hábitat natural presenta características muy semejantes a las descritas. Fue aislada de hojas de *Nicotiana tabacum*.

Cepa aislada: F.F.B. 215, sobre hojas de *Nicotiana tabacum*.

Zygosporium gibbum (Sacc. Rouss. & Bomm.) Hughes *Can. J. Bot.* 36: 825 (1958).

Zygosporium parasiticum (Grove) Bunting & Mason, apud Mason *En Mycol. Pap.*, 5, 137.

Colonias en agar extracto de malta al 2% presentando un aspecto flocoso, color grisáceo oscuro. Micelio superficial. Forma vesículas características falciformes

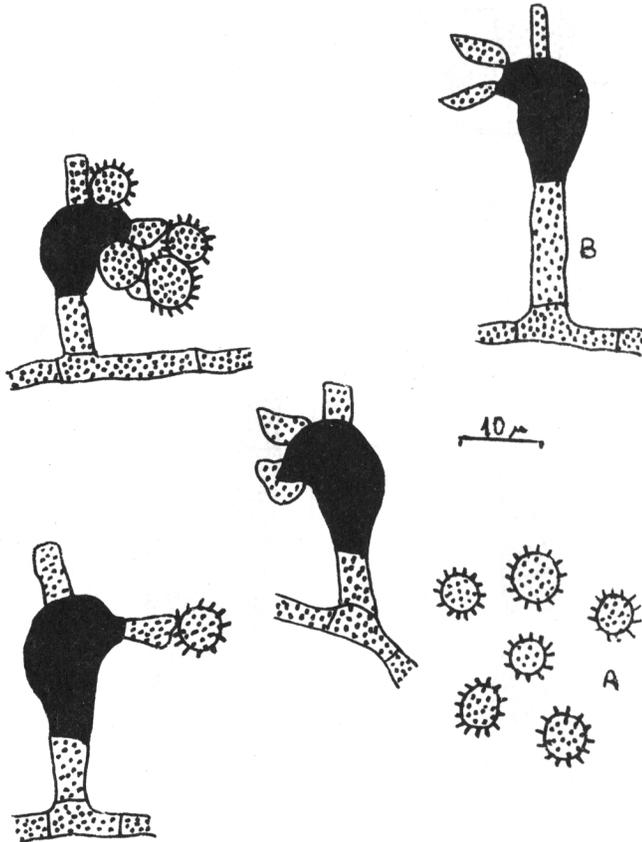


Fig. 7.—*Zygosporium gibbum* (Sacc., Rouss. & Bomm.) Hughes A. Conidios; B. Conidióforos (x 1.000).

de color oscuro que emergen del micelio a través de un corto pedúnculo. Células conidiógenas monoblásticas, determinadas, ampuliformes en el extremo apical de la vesícula. Conidios solitarios acrógenos, hialinos, esféricos, verrucosos, no septados que miden de 5,8 a 9 u. de diámetro.

Cepa aislada: F.F.B. 216; fue aislada en el mes de diciembre de 1977.

Esta especie difiere de la descrita por Ellis (1971) en el tamaño de sus conidios ya que son ligeramente mayores, sin embargo por las restantes características podemos incluirlas en la mencionada especie y más si consideramos que la descripción original esta hecha basándose en el crecimiento que presentan sobre su sustrato natural. Es una especie rara en la atmósfera, pero común sobre hojas muertas de diversas especies de vegetales.

BIBLIOGRAFIA

- ARX, J. A. von. 1974. The genera of fungi sporulating in pure culture. J. Gramer, ed. Germany, 315 pp.
- ELLIS, M. B. 1971. Dematiaceous Hyphomycetes. *C.M.I. Kew*, 608 pp.
- JOLY, P. 1964. Le genre *Alternaria*. *Encycl. Mycol.* 33: 1-250.
- STALPERS, J. A. 1974. Revision of the genus *Oedocephalum* (*Fungi imperfecti*) 1974. *Proc. Kon. Ned. Akad. Wet., Ser. C*, 77: 383-401.

(Recibido el 15 de abril de 1979)