

CONTRIBUCIÓ A L'ESTUDI DE LA MICOFLORA DE CATALUNYA: GÈNERE ACREMONIUM

M. A. Calvo Torras * i J. Guarro Artigas *

Rebut: desembre 1979

RÉSUMÉ

Contribution à l'étude de la mycoflore de la Catalogne: genre *Acremonium*

On décrit des souches de diverses espèces saprophytes du genre ***Acremonium*** que nous avons isolées dans nos travaux destinés à caractériser la flore mycologique de la Catalogne. On étudie les espèces suivantes: ***Acremonium terricola*** (Miller et al.) Gams, ***Acremonium alternatum*** Link per S. F. Gray, ***Acremonium murorum*** (Corda) Gams, ***Acremonium charticola*** (Lindau) Gams, ***Acremonium roseolum*** (Smith) Gams, ***Acremonium roseum*** (Oud.) Gams et ***Aphanocladium album*** (Preuss) Gams.

Es considera el gènere *Acremonium* Link ex Fr. de difícil determinació a causa de les similituds que presenta amb els altres gèneres com són *Verticillium* i *Gliomastix*, principalment, si bé resulta encara més complexa la distribució entre les espècies que l'integren. Actualment s'han incorporat a aquest gènere les espècies pertanyents a *Cephalosporium* Corda i que ARX (1974) considera sinònim d'aquell. Entre els treballs publicats, els de DURELL (1963) i SUKAPURE & THIRMULACHAR (1966) han contribuït al millor coneixement del gènere *Cephalosporium* i els de GAMS (1968, 1975) al del gènere *Acremonium*.

GAMS (1971) va introduir un nou gènere que guarda certa relació amb l'anterior i que denomina *Aphanocladium*, i es caracteritza per presentar conidis que neixen de típics fiàlids constituïts per tubs curts que

surten lateralment d'una única cèl·lula de l'hifa.

En aquest treball descrivim sis espècies del gènere *Acremonium* i una del gènere *Aphanocladium* com a noves citacions per a Espanya, que s'han aïllat en la seva totalitat durant les nostres investigacions sobre els fongs de l'atmosfera de la ciutat de Barcelona i de mostres de sòls de Catalunya (Serra de Prades i Alt Urgell), seguint les tècniques descrites en treballs anteriors (CALVO et al., 1976; GUARRO et al., 1980).

Acremonium terricola (Miller & al.) Gams (1971) (fig. 1)

Les colònies en agar extret de malta al 2 % presenten als 10 dies de cultiu a

* Càtedra de Microbiologia. Facultat de Farmàcia. Universitat de Barcelona. Nucli Universitari de Pedralbes. Barcelona, 28.

27° C un diàmetre de 15-23 mm, són d'aspecte típic, formen flocs i tenen tonalitats taronja-rosades. El revers és de color taronja més fosc. Els fiàlids neixen solitaris plectonematògens o sinnematògens, de $15-20 \times 1,3-1,8 \mu\text{m}$. Els conidis tenen forma allargada, hialins, $3,6-5,8 \times 0,8-1,6 \mu\text{m}$. L' esporolació és nombrosa en tota la colònia, no presenta exsudat ni pigment difusible en el medi de cultiu, tampoc no té una olor característica i hi manquen clamidòspores.

Estirps aïllades:

F.F.B. 180 (atmosfera de Barcelona)

F.F.B. 340 (Serra de Prades)

F.F.B. 341 (Alt Urgell)

Acremonium alternatum Link per S. F. Gray, *Mag. Ges. naturf. Fr.*, Berlin, 3: 15 (1809) (fig. 2)

Les colònies en agar extret de malta al 2 % presenten un diàmetre de 10-20 mm als 10 dies de cultiu a 27° C, tenen tonalitats ocre i molta esporolació. Els fiàlids es presenten típicament de forma alternada i tenen la zona de la base més fosca, $15,8-27 \times 1,3-2,4 \mu\text{m}$. Els conidis tenen formes irregulars i són hialins, $4,2-4,8 \times 1,8-2,3 \mu\text{m}$. No tenen clamidòspores. Els manca la formació d'exsudat i de pigment difusible en el medi de cultiu. No tenen olor característica i el revers s'observa de color marró-taronja.

Estirps aïllades:

F.F.B. 141 (atmosfera de Barcelona)

F.F.B. 341 (Alt Urgell)

Acremonium murorum (Corda) Gams (1971) (fig. 3)

Les colònies en agar extret de malta al 2 % presenten als 10 dies un diàmetre de 20-28 mm. Es caracteritzen per tenir miceli vegetatiu de color taronja i les zones d'abundant esporolació de color marró-grisenc característic. Revers en tonalitats grises. Abundant esporolació plectonematògena i sinnematògena. Els fiàlids presenten la zona de la base pigmentada i parets arrugades, $20-30 \times 1,8-2,3 \mu\text{m}$. Els conidis són subglobosos i fortament pigmentats, mesuren $3,5-5,3 \times 1,8-3,5 \mu\text{m}$. No formen clamidòspores, pigment difusible ni gotes d'exsudat. No tenen olor característica.

Estirps aïllades:

F.F.B. 182 (atmosfera de Barcelona)

F.F.B. 183 (atmosfera de Barcelona)

Acremonium charticola (Lindau) Gams (1971) (fig. 4)

Les colònies en agar extret de malta al 2 % presenten als 10 dies de cultiu a 28° C un diàmetre de 10-15 mm. Tenen tonalitats roses i abundant miceli estèril en tota la superfície de la colònia. L' esporolació és falacrògena. Els fiàlids presenten un septe de color típic, $15-20 \times 1,8-2,0 \mu\text{m}$. Els conidis són el·lipsoïdals o bé cilíndrics, $3,4-4,5 \times 1,8-2,0 \mu\text{m}$. No tenen olor característica, ni gotes d'exsudat abundants. Revers de color blanc-rosat. No formen clamidòspores.

Estirp aïllada:

F.F.B. 342 (Serra de Prades)

Acremonium roseolum (Smith) Gams (1971) (fig. 5)

Les colònies en agar extret de malta al 2 % presenten als 10 dies de cultiu a 28° C un diàmetre de 18-30 mm. Tenen color rosa característic. Revers del mateix color. Tenen molta esporolació falacrògena i plectonematògena. Els fiàlids generalment solitaris $20-30 \times 2,8-3,0 \mu\text{m}$. Els conidis tenen formes característiques i en la seva majoria són el·lipsoïdals, $5,4-6,0 \times 2,8-3,0 \mu\text{m}$. No tenen formació de gotes d'exsudat, ni olor característica ni clamidòspores.

Estirps aïllades:

F.F.B. 343 (Alt Urgell)

F.F.B. 344 (Serra de Prades)

FIG. 1. *Acremonium terricola* (Miller et al.) Gams.

FIG. 2. *Acremonium alternatum* Link per S. F. Gray.

FIG. 3. *Acremonium murorum* (Corda) Gams.

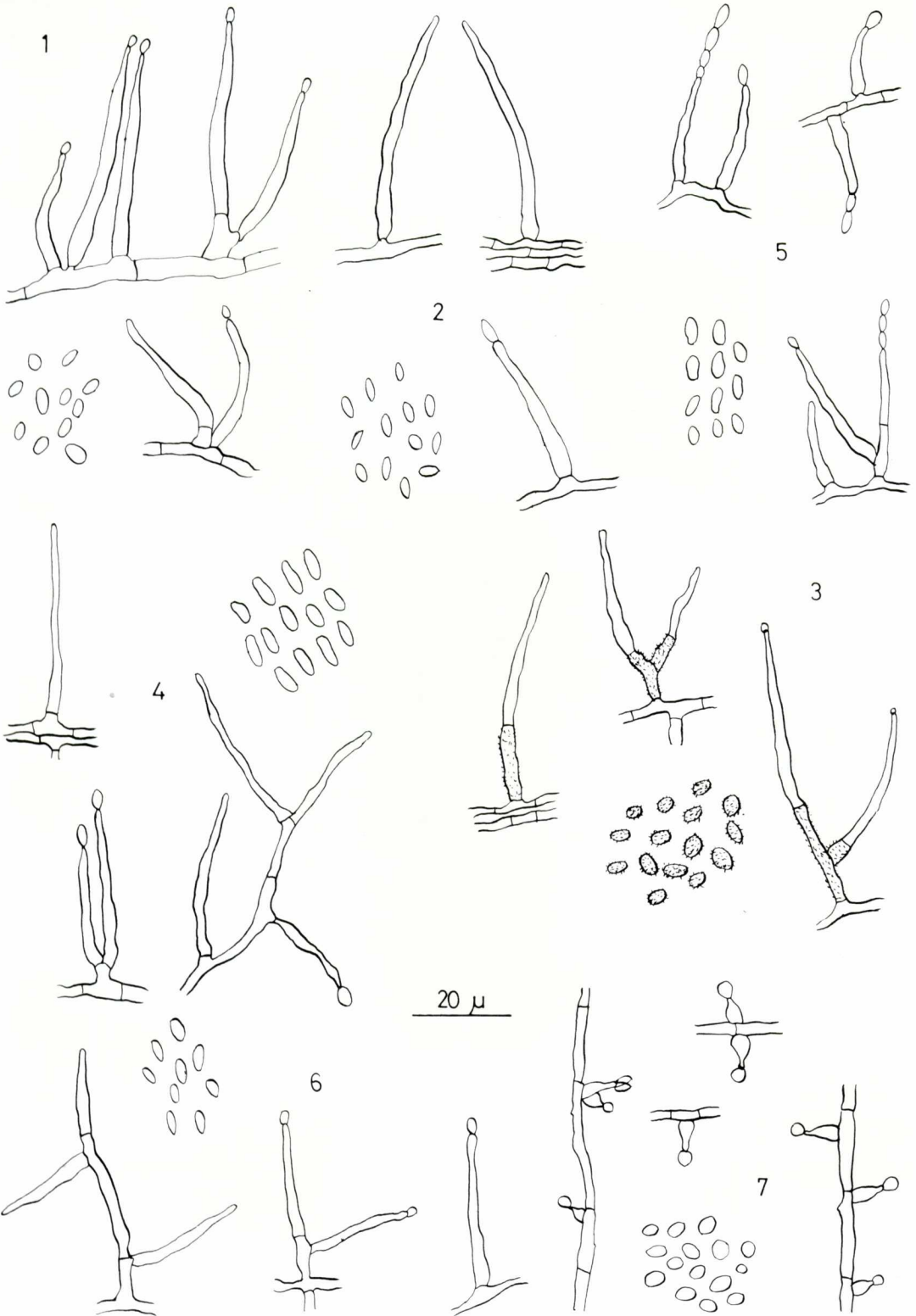
FIG. 4. *Acremonium charticola* (Lindau) Gams.

FIG. 5. *Acremonium roseolum* (Smith) Gams.

FIG. 6. *Acremonium roseum* (Oud.) Gams.

FIG. 7. *Aphanocladium album* (Preuss) Gams.





Acremonium roseum (Oud) Gams (1971)
(fig. 6)

Les colònies presenten als 10 dies de cultiu a 28° C en agar extret de malta al 2 % un diàmetre de 15-20 mm, són de color rosa típic més fort que el de les estirps descrites abans; el revers és del mateix color. L' esporolació és plectonematògena. Els conidis són el·lipsoïdals 6,0-6,5 × 2,0-3,4 µm. No tenen formació de gotes d' exsudat ni pigment difusible en el medi de cultiu. L'olor que tenen no és característica. No tenen clamidòspores.

Estirps aïllades:

F.F.B. 345 (Serra de Prades)

F.F.B. 346 (Alt Urgell)

Aphanocladium album (Preuss) Gams
(1971) (fig. 7)

Les colònies en agar extret de malta al 2 % mesuren de 28 a 35 mm als 10 dies de cultiu a 28° C. Presenten tonalitats blanques-rosades i abundant esporolació. Els fiàlids són curts i es presenten a ambdós costats del conidiòfor, solitaris o agrupats, de 4-11 × 1,5-1,8 µm. Els conidis són subgloboseos i de grandària molt irregular 2,7-4,3 × 1,5-2,8 µm, hialins i llisos. No te-

nen formació d' exsudat ni de pigment difusible en el medi de cultiu. No formen clamidòspores ni presenten olor característica.

Estirp aïllada:

F.F.B. 184 (atmosfera de Barcelona)

BIBLIOGRAFIA

- ARX, J. A. von. 1974. *The genera of fungi sporulating in pure culture*. J. Cramer. Berlin.
- CALVO, M. A., GUARRO, J. & SUÁREZ, G. 1976. Los hongos como agentes etiológicos de alergias y enfermedades pulmonares: su incidencia en Barcelona. *Anales de Medicina y Cirugia*, 56 (246): 329-340.
- DURRELL, L. W. 1963. Notes on *Cephalosporium* species. Colorado State University Publication.
- GAMS, W. 1968. Typisierung der Gattung *Acremonium* Link ex Fr. *Nova Hedwigia*, 16: 141-145.
- GAMS, W. 1971. *Cephalosporium-artige Schimmelpilze (Hyphomycetes)*. G. Fischer. Stuttgart.
- GAMS, W. 1975. *Cephalosporium-like Hyphomycetes: some tropical species*. *Trans. Brit. Mycol. Soc.*, 64: 389-404.
- GUARRO, J., CALVO, M. A. & RAMÍREZ, C. 1980. Soil Ascomycetes (Sphaeriales) from Catalunya (Spain). I. The genus *Chaetomium* Kunze ex Fresenius. *Nova Hedwigia*, 32: 199-216.
- SUKAPURE, R. S. & THIRMUCHALAR. 1966. Conspectus of species of *Cephalosporium* with particular reference to Indian species. *Mycologia*, 58: 351-361.