

LÍQUENS EPÍFITS DE *Quercus ilex* A L'ILLA DE MALLORCA (I)

LL. A. Fiol i M. A. Font¹

RESUM: En aquest treball presentam la catalogació de 32 espècies de líquens epífits de *Quercus ilex* d'onze localitats de l'illa de Mallorca, la qual cosa suposa la cita de 8 espècies noves per a les Illes Balears i Pitiüses (*Bacidia effusa*, *B. rosella*, *Hypogymnia physodes*, *Lecania cyrtella*, *Pertusaria leucostoma*, *P. pertusa*, *Physconia servitii* i *Rinodina corticola*) i 4 per a Mallorca.

RESUMEN: En este trabajo presentamos la catalogación de 32 especies de líquenes epífitos de *Quercus ilex* de once localidades de la isla de Mallorca, lo cual supone la cita de 8 especies nuevas para las Islas Baleares (*Bacidia effusa*, *B. rosella*, *Hypogymnia physodes*, *Lecania cyrtella*, *Pertusaria leucostoma*, *P. pertusa*, *Physconia servitii* y *Rinodina corticola*) y 4 para Mallorca.

SUMMARY: EPIFITICS LICHENS OF *Quercus ilex* FROM MAJORCA (I). In this work we present the cataloguing of 32 species of epifitica *Quercus ilex* lichens from eleven places of Majorca's Island, what means the mention of nine new species for the Balearic Island (*Bacidia effusa*, *B. rosella*, *Hypogymnia physodes*, *Lecania cyrtella*, *Pertusaria leucostoma*, *P. pertusa*, *Physconia servitii* and *Rinodina corticola*) and four for Majorca.

INTRODUCCIÓ

Amb aquest treball tenim la intenció de començar una sèrie d'aportacions sobre el poblament líquènic de les nostres illes, del qual es tenen fins ara uns coneixements escassos i fragmentaris.

L'inici d'aquesta sèrie amb els epífits d'alzina és gairabé fortuït, però no

¹Laboratori de Botànica. Facultat de Ciències. Universitat de Palma de Mallorca.

deixa d'esser suggeridor que comencem amb les espècies de líquens que colonitzen el tronc i branques de *Quercus ilex*, un parent del Kaèrquez o arbre bell dels celtes d'on deriva el nom del gènere, l'autèntic formador del bosc mediterrani i malmenat per l'home des de temps immemorials, de tal manera que ja s'ha transformat en excepcional el que en el nostre país hauria d'esser la norma.

A la figura 1 s'indica la situació geogràfica de les localitats visitades i a la taula 1 les seves característiques més notables, ja que aquestes localitats inclouen des d'alguns dels alzinars menys alterats que ens queden, fins a altres que es troben en el seu límit de subsistència.

CATÀLEC FLORÍSTIC

Per a la nomenclatura d'aquestes espècies, que ordenam alfabèticament, hem seguit bàsicament el criteri d'OZENDA et CLAUZADE (1970).

Per a cada espècie assenyalam: localitat, orientació i líquens acompanyants, així com algun altre detall que creim d'interès. Endemés, i per a un grapat dels taxons catalogats, incloem una breu descripció.

Totes les espècies esmentades es conserven a l'herbari del Laboratori de Botànica de la Facultat de Ciències de Palma de Mallorca.

Bacidia effusa (Sm.) Trev. (figura 2a)

Castell de Bellver i Son Verí, preferentment amb orientació N i a la base del tronc. Junt amb *Xanthoria parietina*.

Tal·lus reduït i mal delimitat o indistint, més o manco fissurat-granulós, de blanquinós a gris-verdós. Apotecis 0,3 a 1 mm, de color rosacarbassa al principi i marró clar o fosc després, amb un marge tal·lí més clar que el disc que es torna inmarginat al final. Espores aciculars, hialines, amb 5-10 o més septes, 35-50-62 X 2,5-3,5 µm.

No citat abans a les Illes Balears i Pitiüses.

Bacidia rosella (Pers.) DN. (figura 2b).

Coma de N'Arbona, Es Castellot i Puig de Randa. Amb orientació N o a les zones permanentment ombretjades del tronc.

Tal·lus prim, més o menys granulat, gris verdós. Apotecis 0,5 a 1,5 mm, rosa clar. Espores aciculars, hialines, amb nombrosos septes (7-12-16), 63-90-100 X 4-5 µm.

No citat abans a les Illes Balears i Pitiüses.

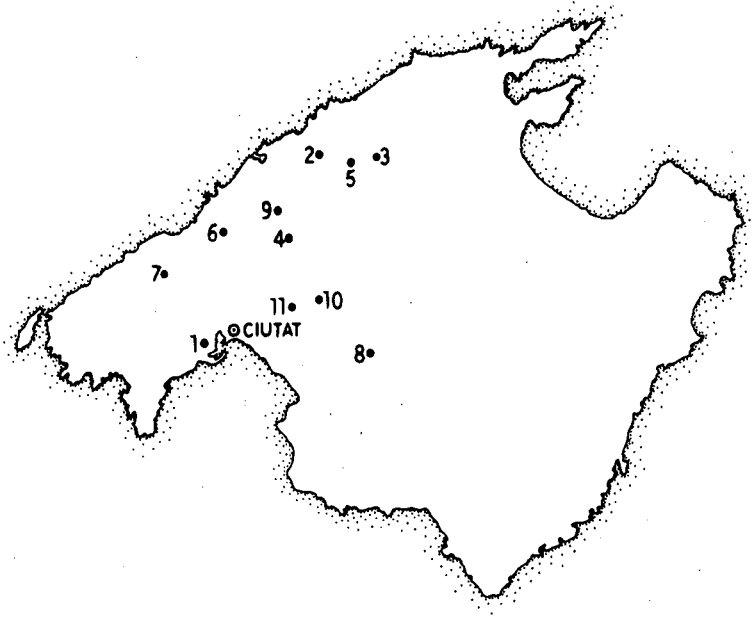


Fig. 1.- Situació de les localitats citades a la Taula 1.

<u>LOCALITAT</u>	<u>UTM.</u>	<u>ALT.</u>	<u>TIPUS DE VEGETACIÓ</u>
1. Castell de Bellver (Ciutat de Mallorca)	DD6779	70	Alzines aïllades
2. Coma de N'Arbona (Escorca)	DE8005	700	Alzinar
3. Coma Freda (Selva)	DE8906	700	Alzinar
4. Comuna de Bunyola (Bunyola)	DD7796	718	Alzinar
5. Es Castellot (Escorca)	DE8506	740	Alzinar
6. Font de S'Aburada (Valldemossa)	DD6996	620	Alzinar
7. Mola de Planici (Esporles)	DD5991	700	Alzinar
8. Puig de Randa (Algaida)	DD9375	450	Alzinar degradat
9. Serra d'Alfàbia (Bunyola)	DD7699	1050	Alzinar degradat
10. Son Caulelles (Marratxí)	DD8086	80	Alzinar degradat
11. Son Verí (Marratxí)	DD7786	110	Alzines aïllades

Taula 1.- Localitats visitades i característiques més notables.

Buellia canescens (Dicks.) DN.

Castell de Bellver, Puig de Randa i Son Verí. Freqüentment orientat al N, quan es troba en posicions més exposades es situa a la base del tronc. Els exemplars de les dues darreres localitats s'han trobat fèrtils. Junt amb *Lecanactis patellarioides*.

Abans citat a Palma de Mallorca per un de nosaltres (FIOL, 1983).

Dirina ceratoniae (Ach.) Fr.

Castell de Bellver, Son Caulelles, Son Verí i Puig de Randa, sempre a llocs ombrejats i preferentment orientat al N.

Evernia prunastri (L.) Ach.

Comuna de Bunyola, Font de S'Aburada i Mola de Planici, freqüent damunt branques, més rarament en el tronc, però sempre a llocs poc exposats. Junt amb *Parmelia exasperata*.

Hypogymnia physodes (L.) Nyl. (figura 3a)

Mola de Planici, damunt el tronc amb orientació N. Exemplar estèril, amb lòbuls mes o menys imbricats, que no superen gaire el mil·límetre d'amplària i que presenten una cavitat a la zona de la medul·la. Cara superior gris clar no brillant i la inferior negra, menys a l'extrem, que és marrò. Amb soralis sovint labriformes situats a la cara inferior dels lòbuls perifèrics i regirats cap amunt. Tal·lus i medul·la P⁺ (carbassa). No citat abans a les Illes Balears i Pitiüses.

Lecanactis patellarioides (Nyl.) Vain.

Castell de Bellver, Coma de N'Arbona, Serra d'Alfàbia i Son Caulelles, aparentment indiferent a l'orientació, encara que sol esser més abundant a les zones il·luminades. Junt amb *Buellia canescens* i *Xanthoria parietina*.

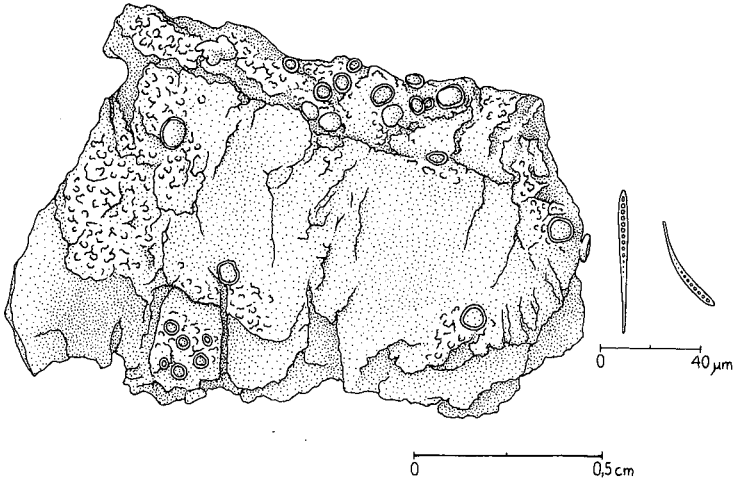
Citat abans a Mallorca (HANSEN SØCHTING, 1970) i a Cabrera (LLIMONA, 1976).

Lecania cyrtella (Ach.) Th. Fr.

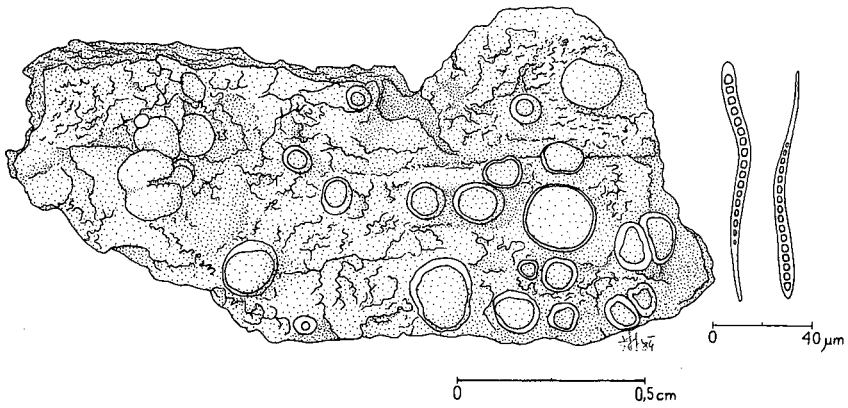
Coma Freda, damunt branquetes poc o molt ombrívols, junt amb *Parmelia carporrhizans*, *Physcia adscendens*, *Ph. leptalea*, *Ramalina parnizzei*, *Theiloschistes crysophthalmus* i *Xanthoria parietina*.

Tal·lus mal delimitat, reduït, prim, més o menys granulós, gris cendra verdós. Apotecis 0,1 a 0,4 mm, disc ocre fosc i marge tal·lí concolor amb el tal·lus. Teci i hipoteci incolor, epiteci ocre. Espores el·lipsoïdals, hialines, amb un septe molt poc visible, 10-12-15 x 5-6-7 µm.

No citat abans a les Illes Balears i Pitiüses.



a) *Bacidia effusa* (Sm.) Trev.



b) *Bacidia rosella* (Pers.) DN.

Fig. 2.

Lecanora atra (Huds.) Ach.

Castell de Bellver, Coma de N'Arbona, Coma Freda, Font de S'Abeurada, Puig de Randa, Son Caulelles i Son Verí. És freqüent en orientació N, junt amb *Opegrapha atra*, *Physcia leptalea*, *Ramalina fastigiata* i *Xanthoria parietina*.

Lecanora chlarotera Nyl.

Castell de Bellver i Coma de N'Arbona, amb orientació N i acompanyat de *Lecanora atra*, *Lecidella elaeochroma*, *Opegrapha atra*, *Schismatomma picconianum* i *Xanthoria parietina*.

No citat abans a Mallorca. Citada a Eivissa per KLEMENT (1965).

Lecidella euphorea (Flöerke) Hertel.

Espècie comú i més o manco abundant a quasi totes les localitats visitades: Castell de Bellver, Coma Freda, Comuna de Bunyola, Es Castellot, Mola de Planici, Serra d'Alfàbia, Son Caulelles i Son Verí. Aparentment indiferent a l'orientació, però amb preferència per les zones més ombrívoles. Junt amb *Lecanora atra*, *L. chlarotera*, *Lecidella elaeochroma*, *Opegrapha atra* i la molsa *Orthotrichum tenellum*.

Lecidella elaeochroma (Ach.) Hazsl.

Coma de N'Arbona, Coma Freda i Serra d'Alfàbia, aparentment amb el mateix hàbitat que l'anterior. Acompanyat de *Lecanora atra*, *L. chlarotera*, *Lecidella euphorea*, *Pertusaria pertusa* i *Ramalina fastigiata*.

Opegrapha atra (Huds.) Ach.

Castell de Bellver, Puig de Randa, Son Caulelles i Son Verí, sembla indiferent a l'orientació, encara que és freqüent en exposició S. Acompanyat de *Lecidella euphorea* i *Physcia adscendens*.

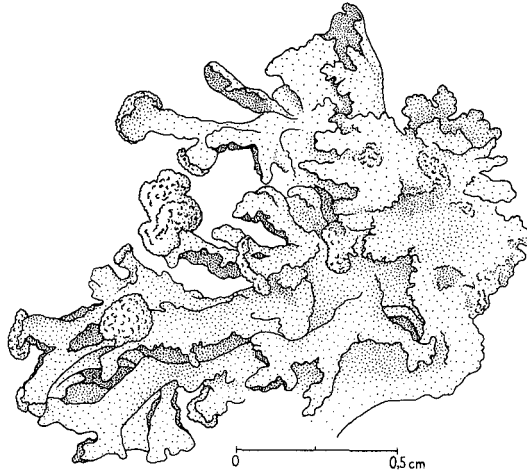
No citat a Mallorca, citat abans a Cabrera (LLIMONA, 1976).

Parmelia acetabulum (Neck.) Duby.

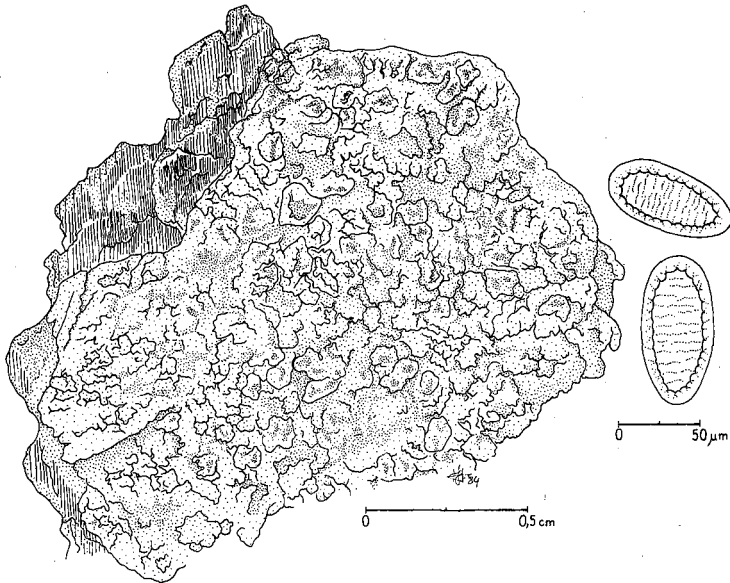
Es Castellot, amb orientació N, acompanyat de *Lecidella euphorea*, *Physcia leptalea* i la molsa *Orthotrichum tenellum*.

Tal·lus de 15 cm de diàmetre, amb lòbuls perifèrics de 3 a 7 mm d'ample, gris-olivaci a la part superior i marró obscur a la inferior, més clar en el caire i amb rizines. Tal·lus K⁺ (groc) i medul·la p⁺ (taronja).

Abans citat a Coma Freda (Massanella) per TØNSBERG (1980).



a) Hypogymnia physodes (L.) Nyl.



b) Pertusaria leucostoma (Bernh.) Massal. em Erichs.

Fig. 3.

Parmelia carporrhizans Taly.

Coma de N'Arbona, Comuna de Bunyola, Es Castellot, Mola de Planici i Serra d'Alfàbia, generalment orientat al N. En Es Castellot junt amb *Phlyctis agelaea* i *Physconia pulverulacea*, a la Coma de N'Arbona acompanyat de *Parmelia exasperata*.

Parmelia exasperata De Not.

Coma de N'Arbona, Coma Freda i Comuna de Bunyola, damunt branques més o menys ombrívols, junt amb *Evernia prunastri*, *Parmelia carporrhizans*, *Physcia leptalea*, *Ramalina panizzei*, *Teloschistes chrysopthalmus* i *Xanthoria parietina*.

Citat abans a Massanella per TØNSBERG (1980).

Parmelia sulcata Tayl.

Comuna de Bunyola i Es Castellot, situat a la cara N del tronc, estèril. Junt amb *Physconia servitii* i la molsa *Orthotrichum tenellum*.

Pertusaria leucostoma (Bernh.) Massal. em Erichs. (figura 3b)

Font de S'Abeurada, damunt el tronc amb orientació N.

Tal·lus lleugerament berrugós, poc prominent, blanquinós d'aspecte farinós, CL⁻, lleugerament K⁺ (groc) i P⁻. Berrugues fructíferes irregulars, no gaire estretes a la base i portant d'un a tres apotecis ocre clar. Espores de 2 en 2, rarament de 3 en 3, 65-95-100 x 35-40-50 µm i paret de gruix variable 7,5-15µm, hialines.

No citat abans a les Illes Balears i Pitiüses.

Pertusaria pertusa (L.) Tuck.

Coma de N'Arbona, Font de S'Abeurada, Mola de Planici, Serra d'Alfàbia, Son Caulelles i Son Verí. Majoritàriament damunt troncs amb orientació N.

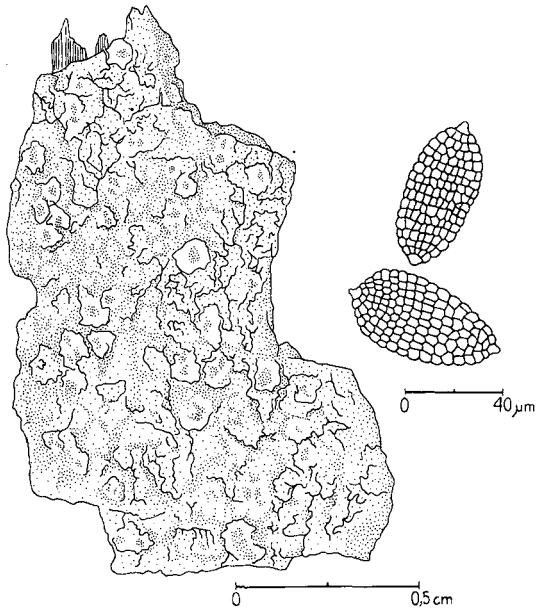
Tal·lus berrugós-granulós, més o menys gruixut, gris verdós, amb berrugues fructíferes, irregulars, estretes a la base, que porten d'un a vint apotecis puntiformes negrencs. Espores per 2, simples hialines, 140-187-250 x 42-55-85 µm i de paret de gruix variable (7,5-17,5µm).

No citat abans a les Illes Balears i Pitiüses.

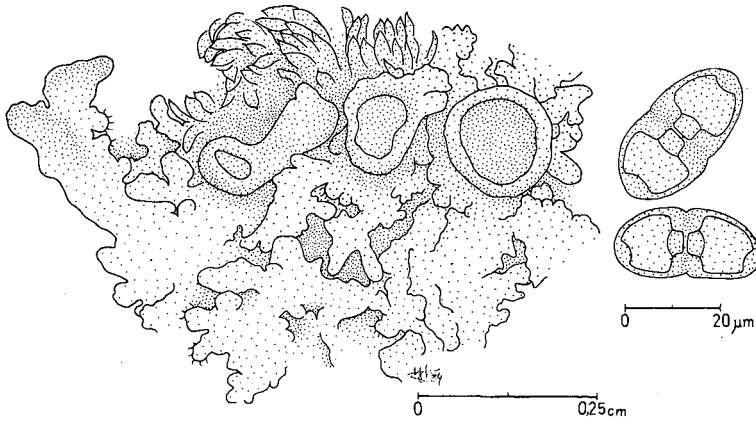
Phlyctis agelaea (Ach.) Flot. (figura 4a).

Coma de N'Arbona i Es Castellot, situat a les parts del tronc més ombrívols.

Tal·lus continu, fissurat, gris cendra. Apotecis poc visibles, negrencs però enfonsats en grups de 2 a 4 dins de berrugues fructíferes més o



a) *Phlyctis agelaea* (Ach.) Flot.



b) *Physconia servitii* (Nádv.) Poelt.

Fig. 4.

manco pulverulentes i de color més clar que la resta del tal·lus. Espores murals, el·lipsoïdals-fusifformes, hialines, per 2, 50-62,5-65 x 17,5-25-32,5 μm .

Citat a Lluc (Mallorca) per KNOCHE (1921).

Physcia adscendens (Th. Fr.) Oliv. em Bitt.

Castell de Bellver, Coma Freda i Font de S'Abeurada, damunt el tronc i branques, aparentment indiferent a l'orientació. Junt amb *Lecania cyrtella*, *Opegrapha atra*, *Parmelia carporrhizans*, *Physcia leptalea*, *Ramalina panizzei*, *Theloschistes chrysophthalmus* i *Xanthoria parietina*.

Physcia leptalea (Ach.) DC.

Coma de N'Arbona, Coma Freda, Son Caulelles i Son Verí. Generalment damunt branquetes més o menys ombrívols. Acompanyat de *Lecania cyrtella*, *Parmelia carporrhizans*, *Physcia adscendens*, *Ramalina panizzei*, *Theloschistes chrysophthalmus* i *Xanthoria parietina*.

Physconia pulverulacea Moberg.

Es Castellot, damunt el tronc i branques, a llocs no exposats. Junt amb *Parmelia carporrhizans*.

Physconia servitii (Nádv.) Poelt (figura 4b).

Es Castellot, damunt el tronc amb orientació N, junt amb *Parmelia sulcata* i la molsa *Orthotrichum tenellum*.

Tal·lus marró clar mat o gris-marró a causa de la pruïna poc o molt abundant per zones. Lòbuls de 0,5 a 1,5 mm d'ample i amb fins pèls transparents al seu extrem; cara inferior i rizines negres. Apotecis de 0,5 a 1,5 mm, més o menys pruïnoses i sovint amb lòbuls foliacis curts en el marge tal·lí. Espores el·lipsoïdals, uniseptades, brunes, per 2 o 3 i lleugerament corbades, 30-35-37,5 x 13-15-20 μm .

No citat a les Illes Balears i Pitiüses.

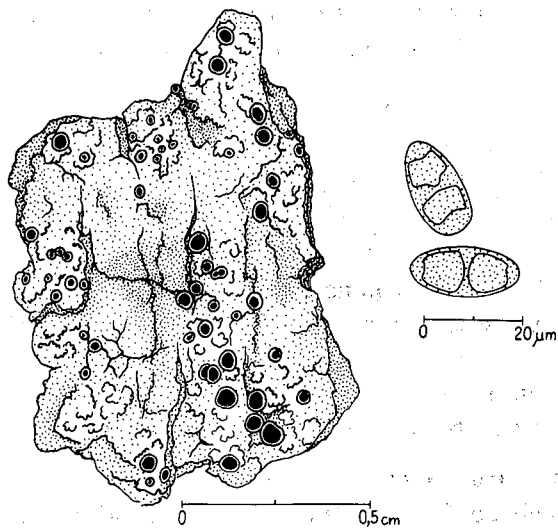
Ramalina canariensis Steiner.

Castell de Bellver, Son Caulelles i Son verí, aparentment indiferent a l'orientació, encara que predomina l'exposició al N i W. Exemplars sempre poc desenvolupats.

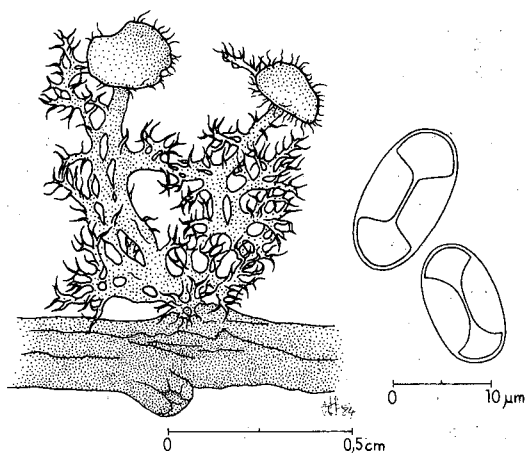
No citat a Mallorca, però sí a Eivissa (KLEMENT, 1965) i a Cabrera (LLIMONA, 1976).

Ramalina fastigiata (Liljeb.) Ach.

Coma Freda, Coma de N'Arbona i Font de S'Abeurada. Sobretot



a) Rinodina corticola Arn.



b) Teloschistes chrysophthalmus (L.) Th. Fr.

Fig. 5.

damunt les branques més o manco ombrívols, junt amb *Lecanora atra*, *L. chlarotera*, *Lecidella elaeochroma*, *Lecidella euphorea* i *Pertusaria pertusa*.

Rinodina corticola Arn. (figura 5a)

Mola de Planici, damunt el tronc junt amb l'hepàtica *Frullania dilatata* i sobre branquetes amb *Ramalina panizzei* i *Tealoschistes chrysophthalmus*.

Tal·lus gris blanquinós, prim, areolat-dispers i mal delimitat, K⁺ (groc). Apotecis negres, de 0,5 mm de diàmetre com a màxim i amb bord tal·lí blanc. Espores el·lipsoïdals, uniseptades, brunes, 15-20-25 x 7,5-9-10 µm i amb la paret més gruixuda als extrems i a nivell del septe.

No citat abans a les Illes Balears i Pitiüses.

Schismatomma picconianum (Bagl.) Steiner.

Castell de Bellver, damunt un tronc orientat al N, acompanyat de *Lecanora chlarotera*.

Citat abans a Artà (Mallorca) per MAHEU et GILLET (1922) i a Santa Eulalia (Eivissa) per KLEMENT (1965).

Teloschistes chrysophthalmus (L.) Th. Fr. (figura 5b).

Coma Freda i Mola de Planici, damunt branquetes a llocs més o manco ombrívols. Junt amb *Parmelia carporrhizans*, *P. exasperata*, *Physcia adscendens*, *Ph. leptalea*, *Ramalina panizzei*, *Rinodina corticola* i *Xanthoria parietina*.

Tal·lus groguenc que torna gris a les zones velles, amb aspecte de mateta, no sobrepasant gaire 1 cm d'alt i format per lacínies planes, irregularment ramificades, de fins 1,5 mm d'ample, amb abundants fibril·les, sobre tot als extrems, d'un groc més brillant. Apotecis de 1 a 4 mm de diàmetre, groc-taronja i amb fibril·les sobre el marge tal·lí. Espores polariloculars típiques, 12,5-15-16 x 5-7,5 µm.

Citat al Massanella per TØNSBERG (1980).

Usnea articulata (L.) Hoffm. ssp. **mediterranea** Mot.

Mola de Planici, penjant de branquetes ombrívols i acompanyat d'*Evernia prunastri* i *Ramalina panizzei*.

Tal·lus pendent de 20 cm. de longitud, més estret a la base, flexible, gris verdós, amb les ramificacions principals articulades i foveolades. Papil·les i fibril·les més o menys abundants per zones, sobretot a les ramificacions primes. Cordó axial I-.

No citat abans a Mallorca, però sí a Menorca (RAMIS in COLMEIRO, 1889).

Xanthoria parietina (L.) Beltr.

Observat a totes les localitats visitades (taula I). generalment exemplars petits; on millor es desenvolupa és a la base del tronc junt amb *Bacidia effusa* i molses.

AGRAÏMENTS

Als Drs. Xavier Llimona i Néstor Hladun i a Antonio Gómez-Bolea, per la grata acollida que ens han dispensat i per l'ajut en l'aclariment de tots els problemes sistemàtics que hem tingut.

Al Dr. Leonard Llorens i a Josep Ll. Villalonga, Maurici Mus, Josep A. Rosselló i Joan Pericàs per l'ajut que ens han proporcionat i que ha fet més lleugera la realització d'aquest treball.

BIBLIOGRAFIA

- COLMEIRO M., 1889.— *Enumeración y revisión de las plantas de la Península Hispano-lusitana e Islas Baleares*. Tomo V: 758-875. Valladolid.
- FIOL, Ll. A., 1983.— Estudio liquénico de la habitación urbana de Palma de Mallorca. *Anales de Biología 1*, (en prensa).
- HANSEN, E. S. & SØCHTING, U., 1970.— *Om Mallorcas Likener*. In Theophrastos Studierejse-rapport, 8 pp. Publs. de la Kobenhavns Universitet.
- KLEMENT, O., 1965.— Flechtenflora und Flechtenvegetation der Pithyusen. *Nova Hedwigia*, 9 (1-4): 435-501.
- KNOCHÉ, H., 1921.— *Flora balearica. Etude phytogéographique sur les isles Baléars*. Vol. I, División Lichens.
- LLIMONA, X., 1976.— Vegetació Lliquènica, in Impressions sobre la vegetació de l'illa de Cabrera. *Treb. Inst. Cat. Hist. Nat.*, 7: 123-137.
- MAHEU, J. et GILLET, A., 1921-22.— Contribution à l'étude del lichens del îles Baléares. *Bull. Soc. Bot. Fr.*, 68: 426-436; 516-525; 69: 41-50; 96-104; 196-205.
- MOTYKA, J., 1938.— *Lichenum generis Usnea studium monographicum*. Edic. y Propi Autor, Leopoli, 651 pp.
- OZENDA, P. et CLAUZADE, G., 1970.— Les lichens. Etude biologique et flore illustré. Masson édit., Paris. 801 pp.
- TØNSBERG, T., 1980.— Contribution to the lichen flora of Majorca (Spain). *Norweg. J. Bot.* 27: 193-198.