

Líquens saxícoles calcícoles del Puig de ses Vinyes (Serra de Tramuntana, Mallorca)

Lluís A. FIOL

SHNB



SOCIETAT D'HISTÒRIA
NATURAL DE LES BALEARS

Fiol, L.A. 2017. Líquens saxícoles calcícoles del Puig de ses Vinyes (Serra de Tramuntana, Mallorca). *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears*, 60: 105-116. ISSN 0212-260X. Palma de Mallorca.

A la localitat del Puig de Ses Vinyes (Serra de Tramuntana, Mallorca), s'han catalogat 31 líquens i 2 fongs liquenícoles. Es citen per primera vegada a Mallorca els taxa: *Lecidella stigmatea* i *Verrucaria foveolata*.

Paraules clau: *Líquens saxícoles, calcícoles, Puig de Ses Vinyes, Mallorca.*

SAXICOLOUS AND CALCICOLOUS LICHENS IN PUIG DE SES VINYES (SERRA DE TRAMUNTANA, MAJORCA ISLAND). In the location of Puig de Ses Vinyes (Serra de Tramuntana, Majorca), a total of 31 lichens and 2 lichenicolous fungi were listed. For the first time in Majorca the species *Lecidella stigmatea* and *Verrucaria foveolata* are cited.

Key words: *Saxicolous, calcicolous lichens, Puig de ses Vinyes, Majorca island.*

Lluís A. FIOL, Laboratori de Botànica. Departament de Biologia Ambiental. Facultat de Ciències. Universitat de les Illes Balears. Carretera de Valldemossa, km 7,5. 07122 Palma, e-mail: lluis.fiol@uib.cat

Recepció del manuscrit: 3-oct-17; revisió acceptada: 1-des-17.

Introducció

Presentam el resultat de l'estudi del material saxícola recollit al Puig de Ses Vinyes el maig de 1989 i que inicialment havia de formar part de la tesi doctoral de Fiol (2011). Aquesta localitat forma part de la Serra de Turixant (Serra de Tramuntana, Mallorca), alineada de SW a NE entre el coll de Son Torrella i l'embassament des Gorg Blau al municipi d'Escorca UTM: DE8306, altitud 1108 m.

Catàleg florístic

Arthonia calcarea (Turner ex Sm.) Ertz et Diederich
Syn. *Opegrapha calcarea* Turner ex Sm. et Soweby

Es desenvolupa sobre roca calcària compacta, a uns 725 m d'altura i a la zona culminal, aparentment indiferent a l'orientació. Junt amb *Clauzadea immersa*.

Aspicilia calcarea (L.) Mudd

Freqüent, sobre roca calcària compacta, repetit per tota la localitat a llocs ben il·luminats. L'acompanyen entre altres *A. cheresina*, *Bagliettoa calciseda*, *Caloplaca dolomiticola*, *Heteroplacidium fuscum*, *Rinodina immersa*, etc.

Aspicilia cheresina (Müll. Arg.) Hue

Sobre roca calcària compacta a llocs ben il·luminats i fins i tot exposats, entre els 725 i 900 m d'alçada, sembla parasitar *A. calcarea*. Junt amb *A. calcarea*, *Caloplaca dolomiticola*, *Lecanora albescens*,

Rinodina immersa, *Verrucaria foveolata* i *Verruculopsis lecideoides*.

Bagliettoa calciseda (DC.) Gueidan et Cl. Roux

Syn. *Verrucaria calciseda* DC.

Damunt roca calcària compacta, entre els 900 m i la zona culminal, a llocs més o manco arrecerats. Acompanyat d'*Aspicilia calcarea*, *Caloplaca oasis*, *C. alociza*, *Lecanora agardhiana*, *Protoblastenia rupestris*, etc.

Caloplaca albopruinosa (Arnold) H. Olivier

Syn. *C. agardhiana* auct. non *Pyrenodesmia agardhiana* (Ach.) A. Massal.

Sobre roca calcària compacta, a uns 900 m d'altura a llocs poc exposats. Junt amb *C. marmorata*, *Lecanora crenulata* i *Rinodina immersa*.

Caloplaca alociza (A. Massal.) Mig.

Damunt roca calcària compacta d'una paret vertical, a uns 900 m d'altària i orientació NNE. L'acompanyen *Bagliettoa calciseda*, *Parabagliettoa cyanea* i *Protoblastenia rupestris*.

Caloplaca aurantia (Pers.) Hellb.

Syn. *C. callopisma* (Ach.) Th. Fr.

Es desenvolupa sobre roca calcària compacta d'una paret vertical a uns 900 m d'altura i orientació NNE. Junt amb *Aspicilia calcarea*, *Rinodina immersa* i *Squamarina cartilaginea*.

Caloplaca dolomiticola (Hue) Zahlbr. (Fig. 1)

Syn. *C. velana* (A. Massal.) Du Rietz var. *dolomiticola* (Hue) n.c.

Es desenvolupa sobre roca calcària compacta entre els 725 i els 900 m d'alçada, a llocs no excessivament exposats. L'acompanyen entre altres *Aspi-*

cilia cheresina, *Diplotomma hedinianum*, *Lecanora albescens*, *Muellerea pygmaea* i *Rinodina immersa*.

Citat abans a Mallorca (Van den Boom, 1999 i Fiol, 2011)

Caloplaca marmorata (Bagl.) Jatta

Syn. *C. lactea* (A. Massal.) Zahlbr. f. *rubra* (B. de Lesd.)

Sobre roca calcària compacta a uns 900 m d'altura i orientació NNE. Junt amb *C. albopruinosa*, *Lecanora crenulata* i *Rinodina immersa*.

Caloplaca oasis (A. Massal.) Szatala

Damunt roca calcària compacta, a la zona culminal amb orientació ONO. Acompanyat de *Aspicilia calcarea*, *Bagliettoa calciseda*, *Lecanora agardhiana*, *L. albescens* i *Rinodina immersa*.

Cladonia foliacea (Huds.) Willd. ssp. *endivifolia* (Dicks.) Boistel

Sovint amb molses entre els 725 i els 900 m d'alçada amb orientació SE, però als recons menys exposats. Junt amb *Collema tenax*, *Leptogium pulvinatum*, *Physcia adscondens*, etc.

Cladonia pyxidata (L.) Hoffm. var. *pyxidata*

Sobre petites acumulacions de sòl a una encletxa ampla a uns 850 m d'altura i orientació NE, junt amb *Selaginella denticulata*.

Clauzadea immersa (Weber) Hafellner et Bellemère

Syn. *Protoblastenia immersa* (Hoffm.)

Steiner

Damunt roca calcària compacta horitzontal i exposada, a uns 850 m d'altària, amb *Rinodina immersa*.

Citat abans a Mallorca (Hofmann 1990 i Fiol, 2011) i a Cabrera (Fiol, 2011).

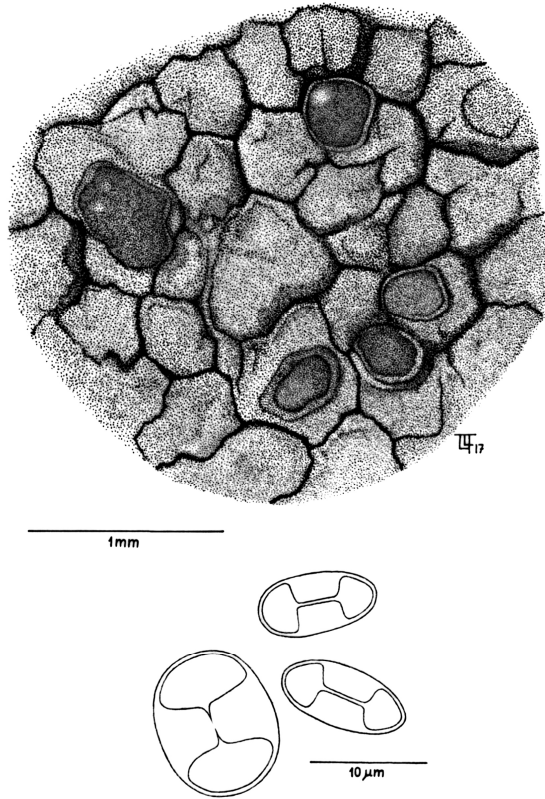


Fig. 1. *Caloplaca dolomiticola* (Hue) Zahlbr.

Collema tenax (Sw.) Ach.

Sobre el sòl depòsit dins enclotxes amb orientació SE però més o menys arrecerades, entre els 725 i 900 m d'altura. Acompanyat de *Cladonia foliacea*, *Lecidella stigmatea*, *Leptogium pulvinatum*, *Petractis luetkemulleri*, *Rinodina bischoffi*, etc.

Diplotomma hedinianum (H. Magn.) P. Clerc et Cl. Roux
Syn. *Buellia epipolia* auct. non. (Ach.) Mong., *Diplotomma epipolium* (Ach.) Arnold

Damunt roca calcària compacta d'una cresta exposada al SE, a uns 725 m d'alçada. Junt amb *Aspicilia calcarea*, *Caloplaca dolomiticola* i *Lecanora albescens*.

Heteroplacidium fuscum (Nyl.) Gueidan et Cl. Roux
Syn. *Verrucaria fuscula* Nyl.

Es desenvolupa sobre roca calcària compacta, en part damunt *Aspicilia calcarea*, a 725 m d'altura i orientació SE.

Amb *Aspicilia calcarea* i *Rinodina immersa*.

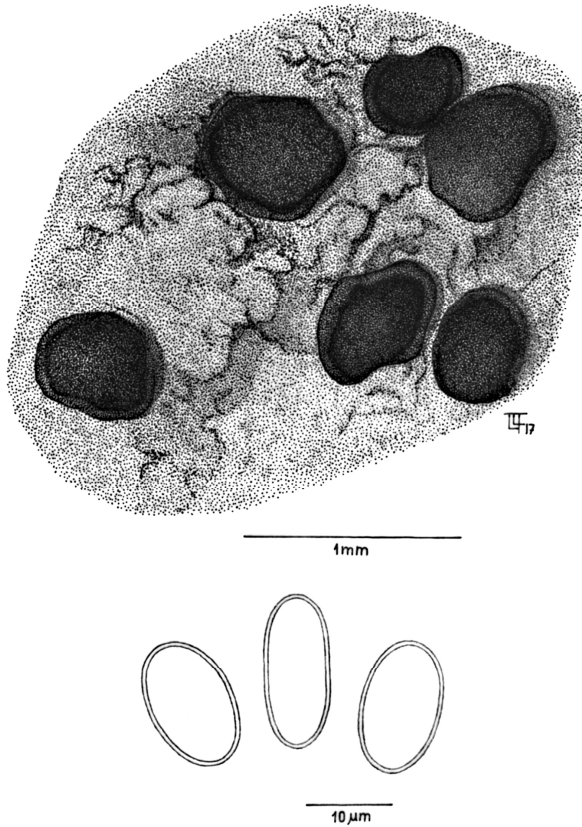


Fig. 2. *Lecidella stigmatea* (Ach.) Hertel et Leuckert

Citat abans a Mallorca (Etayo, 1996 i Fiol, 2011).

***Lecanora agardhiana* Ach.**

Sobre roca calcària compacta, entre els 900 m d'altària i la zona culminal, a llocs poc exposats. L'acompanyen entre d'altres *Bagliettoa calciseda*, *Caloplaca albopruinosa*, *C. marmorata*, *C. oasis*, etc.

Citat abans a Mallorca (Fiol, 2011).

***Lecanora albescens* (Hoffm.) Branth et Rostr.**

Damunt roca calcària compacta, entre els 725 m d'alçària i la zona culminal, aparentment indiferent a l'orientació. Junt amb *Aspicilia calcarea*, *Bagliettoa calciseda*, *Caloplaca oasis*, *Diplotomma hedinianum*, *Rinodina immersa*, etc.

***Lecanora crenulata* Hook.**

Es desenvolupa sobre roca calcària compacta, a uns 900 m d'alçada i amb orientació NNE. Acompanyat de *Caloplaca albopruinosa*, *C. marmorata*, *L. agardhiana*.

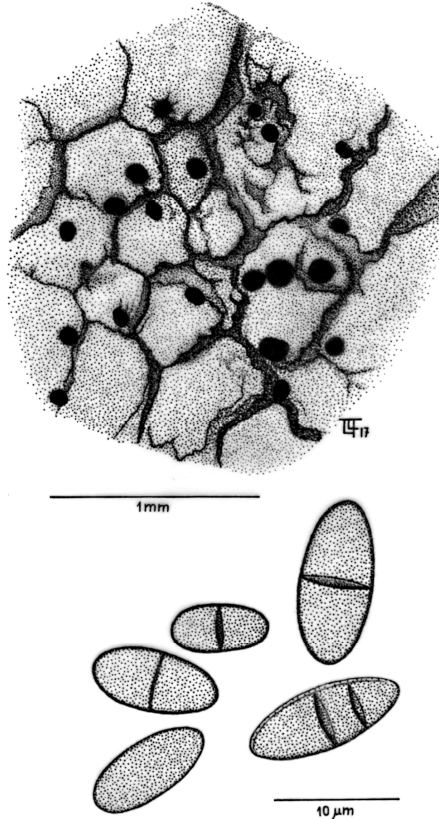


Fig. 3. *Muellerella pygmaea* (Köber) D. Hawksw., parasitant *Caloplaca dolomitica*.
Fig. 3. *Muellerella pygmaea* (Köber) D. Hawksw., parasiting *Caloplaca dolomitica*.

na i *Rinodina immersa*.

Lecidella stigmatea (Ach.) Hertel et Leuckert (Fig. 2)

Damunt roca calcària compacta, a uns 725 m d'altura, al marge d'una enclsetxa. Acompanyat de *Collema tenax*, *Petractis luetkemulleri*, *Rinodina bischoffi* i *Squamarina cartilaginea*.

Citat abans a Cabrera (Fiol, 2011).

Leptogium pulvinatum (Hoffm.) Otálora

Es desenvolupa sobre molses i petites quantitats de sòl a enclsetxes més o manco arrecerades a 900 m d'altura. Acompanyat de *Cladonia foliacea*, *Collema tenax* i *Physcia adscendens*.

Citat abans a Mallorca (Fiol, 2011).

Liquenostigma elongatum Nav.-Ros. et Hafellner

Fong liquenícola que creix sobre *Aspicilia calcarea* a 900 m d'alçada a llocs poc exposats.

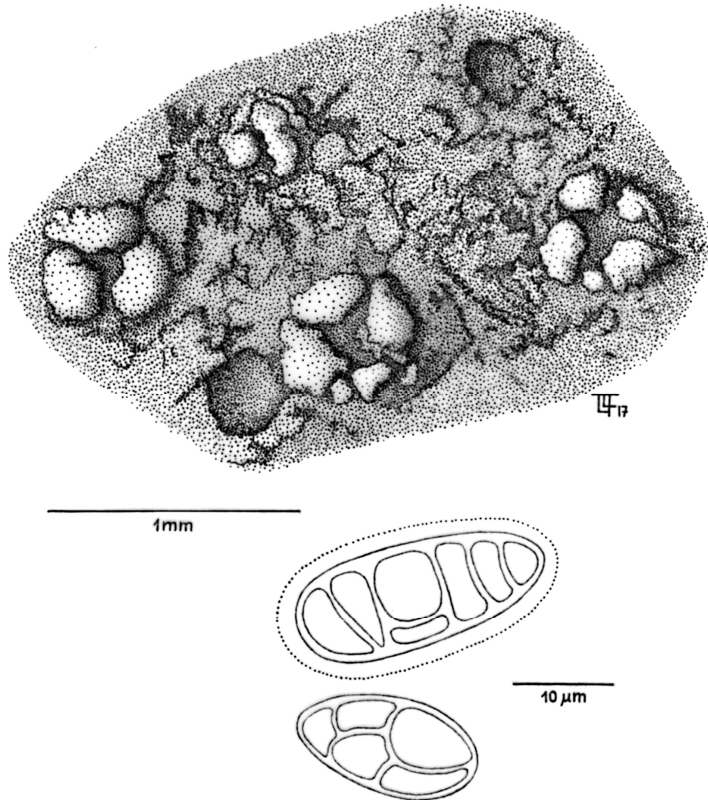


Fig. 4. *Petractis luetkemulleri* (Zahlbr.) Vězda

Citat abans a Mallorca (Fiol, 2011).

Muellerella pigmea (Köber) D. Hawksw.
(Fig. 3)

Fong líquenícola detectable pels ascocarps que es desenvolupa sobre el tal·lus de l'hostatjador (*Caloplaca dolomiticola*). Ascocarps peritecioides, sovint globosos, de 0,08-0,2 mm de diàmetre, de més o menys immersos a prominents. Espores el·lipsoidals, de 8 a 16 per asc, uniseptades, en ocasions sense septe o fins i tot amb dos septes o també un

poc heteropolars, brunes o incolores, de 7,5 – 12,5 (13,5) x 4 – 6 (8) μm (n=16).

Citat abans a Mallorca (Etayo, 1996).

Parabagiettoa cyanea (A. Massal.)

Gueidan et Cl. Roux

Syn. *Verrucaria cyanea* A. Massal.

Damunt roca calcària compacta d'una paret vertical irregular, a uns 900 m d'altària i poc exposada. Junt amb *Bagiettoa calciseda*, *Caloplaca alociza* i *Protoblastenia rupestris*.

Citat abans a Mallorca (Fiol, 2011).

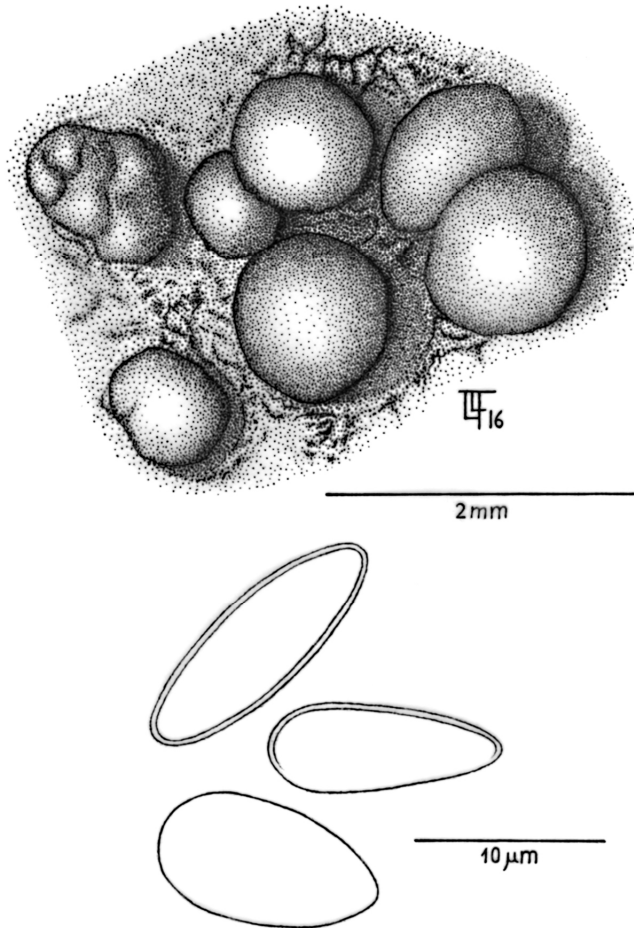


Fig. 5. *Protoblastenia rupestris* (Scop.) J. Steiner

Petractis luetkemuelleri (Zahlbr.) Vězda (Fig. 4)

Es desenvolupa sobre roca calcària compacta d'una enclotxa orientada al SE, a uns 725 m d'altura. Junt amb *Collema tenax*, *Lecidella stigmatea*, *Rinodina bischoffi* i *Squamarina cartilaginea*.

Citat abans a Mallorca (Etayo, 1996 i Van den Boom, 1999).

Physcia adscendens (Fr.) H. Olivier

Damunt roca calcària compacta d'una superfície plana vertical amb petites acumulacions de sòl, a 900 m d'alçada i orientació SE, acompanyat de *Cladonia fo-*

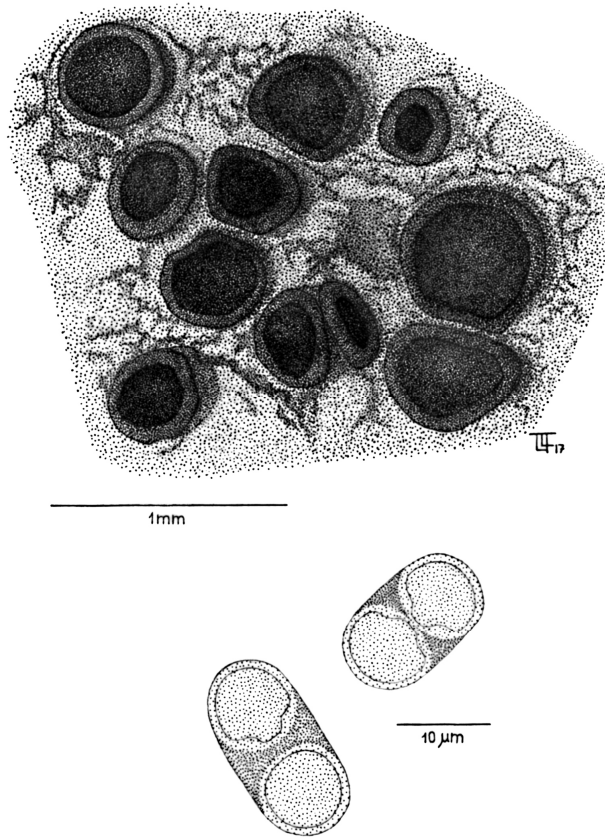


Fig. 6. *Rinodina bischoffi* (Hepp) A. Massal

liacea, *Collema tenax* i *Leptogium pulvinatum*.

Protoblastenia rupestris (Scop.) J. Steiner (Fig. 5)

Sobre roca calcària compacta d'una paret vertical irregular, a uns 900 m d'altura i poc exposada, juntament amb *Bagliettoa calciseda*, *Caloplaca alociza* i *Parabagliettoa cyanea*.

Psora decipiens (Hedw.) Hoffm.

Creix damunt molses d'encletxes assolellades a uns 725 m d'alçada.

Rinodina bischoffi (Hepp) A. Massal. (Fig. 6)

Es desenvolupa sobre roca calcària compacta d'una encletxa orientada al SE a uns 725 m d'alçada. Acompanyat de *Collema tenax*, *Lecidella stigmatea*, *Petractis luetkemulleri* i *Squamarina cartilaginea*.

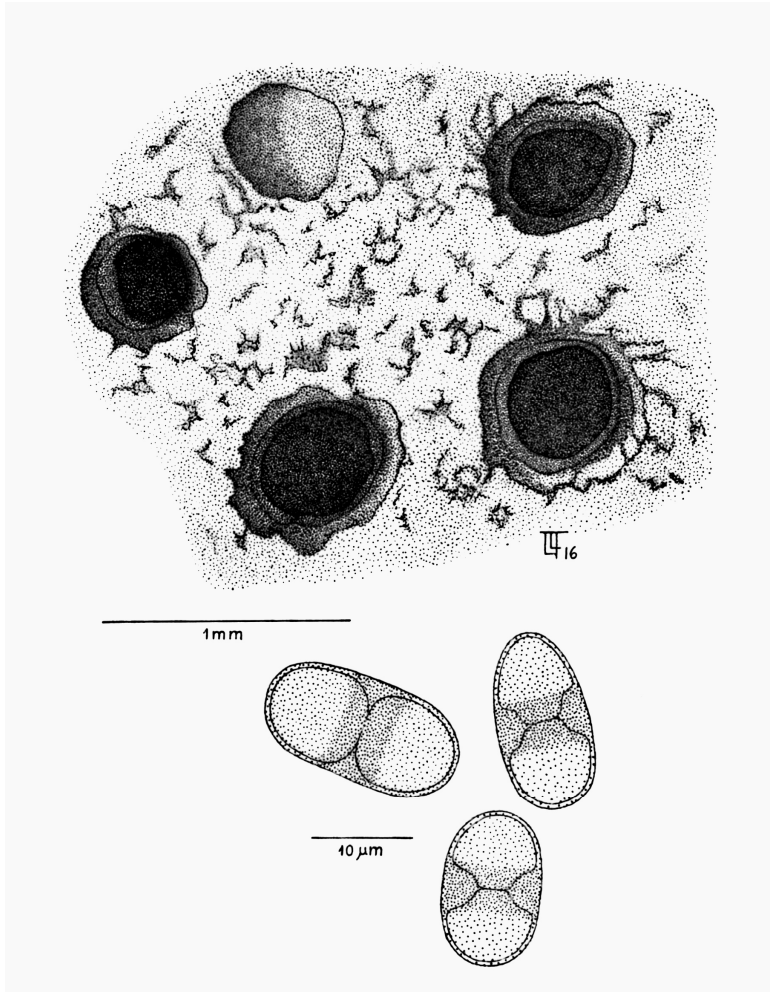


Fig. 7. *Rinodina immersa* (Körber) Arnold

Rinodina immersa (Körber) Arnold (Fig. 7)

Sobre roca calcària compacta entre els 725 m i la zona culminal, aparentment indiferent a l'orientació. Acompanyat, entre d'altres, per *Aspicilia calcarea*, *A. ceresina*, *Caloplaca dolomiticola*, *Lecanora albescens*, *L. crenulata* i *Verruculopsis lecideoides*.

Squamarina cartilaginea (With.) P. James

Damunt roca calcària compacta d'una paret vertical irregular i a una enclotxa amb moltes i petits depòsits de sòl, a llocs ben il·luminats però no assolellats, entre els 725 m i 900 m d'alçada. Junt amb *Aspicilia calcarea*, *Caloplaca aurantia*, *Lecidella stigmataea*, *Petractis luetkemuelleri*, etc.

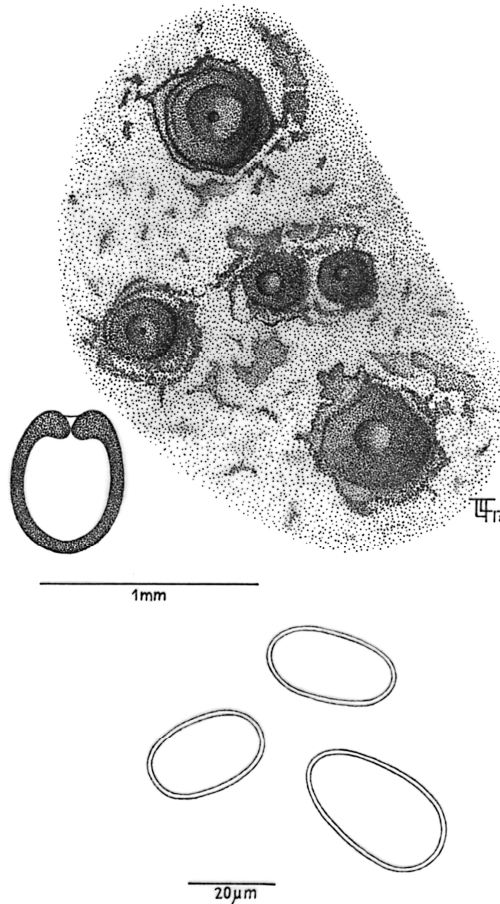


Fig. 8. *Verrucaria foveolata* (Flörke) A. Massal.

Verrucaria foveolata (Flörke) A. Massal. (Fig. 8)

Syn. *V. dolomitica* (A. Massal.) Krempelh.,
Amphoridium dolomiticum A. Massal.

Sobre roca calcària compacta més o menys ombrívola a 900 m d'altura, juntament amb *Aspicilia ceresina*, *Caloplaca dolomiticola*, *Lecanora albescens*, *Rinodina immersa*, *Verruculopsis lecideoides*, etc.

Tal·lus crustaci, endolític, gris violaci, limitat per zones per una línia hipotal·lina negra. Ascomes peritecioides d'enfonsats en el tal·lus a semiimmersos, de 0,3-0,8 mm de diàmetre amb exciple prosoplectenquimàtic gairebé negre de 62 a 82 µm de gruixa a la base i de 155 µm a la zona de l'ostíol. Ascs claviformes i octospòrics. Espores simples, incolores, el·lipsoïdals, de 22-37,5 x 15-20 (22) µm (n=12).

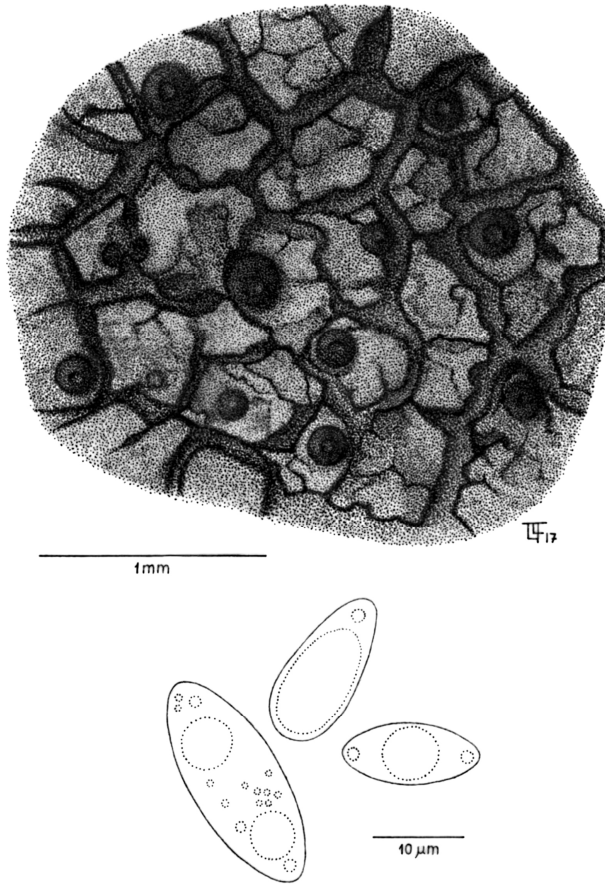


Fig. 9. *Verruculopsis lecideoides* (A. Massal.) Gueidan et Roux

Citat abans a Eivissa (Klement, 1965)

Verruculopsis lecideoides (A. Massal.)
Gueidan et Cl. Roux (Fig. 9)
Syn. *Verrucaria lecideoides* (A. Massal.)
Trevis.

Es desenvolupa sobre roca calcària compacta, a 900 m d'alçada amb pendent NNE, acompanyat entre d'altres per *Aspicilia cheresina*, *Caloplaca dolomitico-*

la, *Lecanora albescens*, *Muellerea pigmea* i *Verrucaria foveolata*.

Conclusions

De les 33 espècies catalogades 31 són líquens i 2 fongs liquenícoles. Es donen a conèixer dos nous líquens per a Mallorca: *Lecidella stigmatea* i *Verrucaria foveolata*.

A partir de la informació recollida sobre l'àrea de distribució de les espècies d'aquest catàleg (Clauzade i Roux, 1985; Nimis, 1993; Poelt, 1969; Wirth, 1980; 1995), les 33 espècies catalogades es poden agrupar en:

- Espècies cosmopolites, representen un 3% del total.
- Espècies àrtico-mediterrànies, 18% del total.
- Espècies boreal-mediterrànies, 30% del total.
- Espècies medioeuropees i mediterrànies, 42% del total.
- Espècies exclusivament mediterrànies, 6% del total.

Aquests percentatges són consemblants als de les localitats més pròximes: Puig Major, Ses Clotades del Puig Major i Sa Coma Fosca (Fiol, 2011), tal volta amb un major nombre d'espècies nitròfiles.

Bibliografia

- Clauzade, G. kaj Roux, Cl. 1985. Likenoj de Okcidenta Europo. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest, nouv. sér.* 7, 893 pp. Royan.
- Etayo, J. 1996. Contribución al conocimiento de los líquenes y hongos liquénicos de Mallorca (Islas Baleares, España). *Bull. Soc. Linn. Provence*, t. 47: 111-121.
- Fiol, Ll. A. 1984. Estudio liquénico de la habitación urbana de Palma de Mallorca. *Anales de Biología*, 1 (sección especial, 1): 237-242.
- Fiol, Ll. A. 2011. *Líquens saxícoles calcícoles de Mallorca i Cabrera. Control biològic del procés de les roques calcàries*. Tesis doctoral. 264 pp. Univ. Illes Balears. <http://hdl.handle.net/10803/37480>
- Hofmann, P. 1990. Beitrag zur Flechtenflora von Mallorca (Spanien). *Ver. Nat.-med.*, 77: 21-29.
- Klement, O. 1965. Flechtenflora und Flechtenvegetation der Pityusen. *Nova Hedwigia*, 9 (1-4): 435-501.
- Mus, M. i Egea, J.M. 1989. Líquenes sobre rocas no calcáreas de la Serra Nord de Mallorca. Islas Baleares (España). *Anales de Biología*, 15: 115-129.
- Nimis, P.L. 1993. *The lichens of Italy. An annotated catalogue*. 897 pp. Museo Regionale di Scienze Naturali. Torino.
- Poelt, J. 1969. Bestimmungsschlüssel europäischer Flechten. Cramer. 757 pp. Lehre.
- Van Den Boom, P.P.G. 1999. Some lichens and lichenicolous fungi from Majorca (Spain). *Linzer biol. Beitr.*, 31/2: 785-800.
- Wirth, V. 1980. *Flechtenflora*. Ulmer. 552 pp. Stuttgart.
- Wirth, V. 1995. *Die Flechtenflora Baden-Württembergs*. Ulmer. 1006 pp. Stuttgart.