

APORTACIÓ AL CONEIXEMENT DE LA FUNGA DE LA RESERVA NATURAL DE S'ALBUFERETA (MALLORCA, ILLES BALEARS). I.

SIQUIER, J.L.¹; PINTOS, À.²; SALOM, J.C.³ i PLANAS, J.⁴

1, 2, 3 - Interdisciplinary Ecology Group University of the Balearic Islands, ctra. Valldemossa km. 7, 5- E07122 Palma de Mallorca (Illes Balears). E-mails: ¹pepemycete@hotmail.com; ²info@cultivospima.com; ³joancarles.salom@gmail.com

4 - Carrer Can Socies, nº 12. E-07010-Palma de Mallorca (Illes Balears). E-mail: jplanas@ascomiket.es

ABSTRACT: Contribution to the knowledge of the the Funga of the Natural Reserve of s'Albufereta (Majorca, Balearic Islands). I. 37 taxa are commented. After the information available to us 12 of them seems to be new records for the Balearic Islands: *Pestalotiopsis guepinii*, *Seimatosporium caudatum*, *Aspergillus stellatus*, *Ceuthospora alaterni*, *Fuscolachnum misellum*, *Mollisia rubi*, *Fusarium lateritium*, *Nigrospora sphaerica*, *Alternaria papavericola*, *Epicoccum andropogonis*, *E. nigrum* and *Psathyrella longicauda*, and 20 are additions to the Natural Reserve catalogue. A compilation of all the myxomycetes and fungi identified in the Reserve is also included.

KEY WORDS. Myxomycota, Funga, Natural Reserve of s'Albufereta, Majorca, Balearic Islands.

RESUM: Aportació al coneixement de la funga de la Reserva Natural de s'Albufereta (Mallorca, Illes Balears). I. Se citen 37 tàxons, tots ells provinents de la Reserva Natural de s'Albufereta, dels quals 12 representen noves citacions per a les Illes Balears i 20 per a la Reserva Natural. A més, es recopilen totes les citacions de la funga conegudes fins ara a la Reserva.

PARAULES CLAU. Myxomycota, Funga, Reserva Natural de s'Albufereta, Mallorca, Illes Balears.

INTRODUCCIÓ

La Reserva Natural de s'Albufereta (figures 1 i 2) és una zona humida a cavall entre les zones limítrofes confluents dels municipis d'Alcúdia i Pollença, a l'àmbit de la badia de Pollença. Amb la Llei 1/1991, de 30 de gener, d'Espais Naturals i de Règim Urbanístic de les Àrees d'Especial Protecció de les Illes Balears (LEN), es declara com a Àrea Natural d'Especial Interès (ANEI). A causa dels seus valors naturals i etnològics s'inclou com a Espai Natural Protegit, i és declarada Reserva Natural mitjançant el Decret 121/2001, de 19 d'octubre (BOIB nº 130 de 30 d'octubre de 2001) i per a les seves característiques, mitjançant la disposició transitòria primera de la Llei 5/2005 de 26 de maig, de Conservació dels Espais de Rellevància Ambiental (LECO), és requalificada com a Reserva Natural Especial. La Reserva Natural compta amb un Pla d'Ordenació de Recursos Naturals (PORN), que va ser aprovat per Acord de Consell de Govern de 19 d'octubre de 2001 (BOIB nº 130 de 30 d'octubre de 2001). A més, a causa dels hàbitats i espècies d'interès comunitari que allotja i de la seva riquesa en avifauna, s'inclou dins el espais europeus que formen part de Xarxa Natura 2000, com a Zona d'Especial Conservació (ZEC) amb Pla de Gestió aprovat i Zona Especial de Protecció d'Aus (ZEPA).

L'àmbit territorial de la Reserva Natural abraça una superfície de 211 Ha, a la qual s'afegeix una àrea de 290 Ha anomenada de Perifèria de Protecció. Tots aquests terrenys són de titularitat pri-

vada i l'Administració, per a la seva gestió i manteniment, ha hagut de signar diferents convenis de col·laboració.

Es tracta d'una zona humida salabrosa, que es nodreix principalment de les aigües dels torrents i dels ullals, tant d'aigua dolça com de salada, presents a la zona. Dins la Reserva hi ha zones on s'acumula més aigua, com la de Sa Marina, dins el terme municipal d'Alcúdia i la de Can Cuarrassa (o Cullerassa) al municipi de Pollença. També hi ha altres comunicacions amb la mar, però mal gestionades per la problemàtica que hi ha entre varies administracions amb competències concurrents i, normalment, acostumen a estar obturades per acumulació d'arena i de restes marines. A les platges que hi ha a la Reserva hi trobam un cordó de dunes estret, que està en procés de regeneració per mor de les mesures de protecció que se li apliquen.

La vegetació és la pròpia del salobrar. Hi trobam salicorniars i tamarellars i pastures halòfiles, amb plantes dels gèneres *Salicornia*, *Sarcocornia*, *Cyperus*, *Plantago*, *Juncus* i *Tamarix*. Mereixen menció especial les saladines com l'endèmica *Limonium alcudianum*, i també, la presència de l'única població a les Illes Balears de *L. algarvense*. A les dunes hi trobam vegetació psammòfila, com el lliri de marines (*Pancratium maritimum*) o la corretjola de platja (*Calystegia soldanella*). També són molt freqüents els dipòsits de fulles mortes de *Posidonia oceanica*, que s'acumulen a les zones de platja, formant bermes a vegades de gruixos considerables.

Pel que fa a la fauna, hi ha moltíssims invertebrats, entre els quals destaquen les espècies d'odonats i les de lepidòpters, tant diürns com nocturns. Com altres zones humides del Mediterrani, s'Albufereta és un enclavament d'importància vital per a les aus aquàtiques durant les migracions anuals. Així mateix, durant les rigoroses sequeres estivals pròpies del clima mediterrani, les zones humides com s'Albufereta es converteixen en autèntics oasis per a moltes aus. Per potenciar aquests hàbitats, l'Administració ambiental de les Illes Balears ha creat basses artificials, amb aguait per observar l'avifauna que les freqüenta, on hi destaquen diverses espècies d'anàtides i d'ardèids, així com els falcons de la reina (*Falco eleonora*), l'àguila peixatera (*Pandion haliaetus*) i les grues (*Grus grus*) en migració.

La informació publicada sobre els fongs i els mixomicets de s'Albufereta, cal dir és fins ara més aviat puntual, i forma part de treballs micològics més generals de les Illes. El present article és doncs el primer específicament dedicat a les espècies d'aquests grups presents en la Reserva. No obstant això, cal destacar els treballs de JØRSTAD (1962), SIQUIER & SALOM (2003a, 2010, 2011, 2013 i 2020) i SIQUIER *et al.* (1998a, 2012d, 2015, 2017, 2018 i 2019). En aquest article també es presenta el Catàleg de la funga de la Reserva Natural de s'Albufereta, on es recopilen totes les citacions realitzades en aquest Espai Natural fins a l'actualitat (incloent les que ara citam). Els tàxons mencionats a la Reserva abans del present treball van acompanyats de la referència bibliogràfica corresponent. Entre el material que ara hem estudiat, volem destacar els fongs paràsits d'algunes de les plantes de la Reserva. De les espècies catalogades, destaquen pel seu interès les següents: *Paratrifarina poiraultii* (Boud.) Van Vooren, U. Lindem., M. Vega, Ribes, Illescas & Matočec, una espècie que es creia quasi bé desapareguda, que darrerament hem trobat a altres localitats de Mallorca, i que també apareix en alguns indrets de la Península Ibèrica, *Octospora gemmicola* Benkert, *O. gyalectoides* Svrcek & Kubicka, *Peziza megalochondra* (Le Gal) Donadini, *Agaricus moellerianus* Bon, *Conocybe brachypodii* (Velen.) Hauskn. & Svrcek, *Conocybe herbarum* Hauskn., *Conocybe nigrescens* Hauskn. & Gubitz, *Entoloma undulatosporum* Arnolds & Noordel. i *Trametes suaveolens* (L.) Fr.

MATERIAL I METODOLOGIA

Les espècies, tant les cites prèvies com les estudiades, estan ordenades per ordre alfabètic, dins els ordres inclosos a cada divisió, i duen menció de la localitat, la quadrícula UTM, l'altitud, l'hàbitat on han estat recol·lectades, la data de recol·lecció, i l'herbari on es conserven. A l'apar-

tat d'observacions, basant-nos en la bibliografia abans esmentada, es comenta si són novetat per a les Illes Balears o per la Reserva, o si són, tan sols, noves localitzacions dins el seu àmbit. Si no es fa menció de qui ha recol·lectat o identificat les mostres, cal considerar que han estat els autors o, al menys, un d'ells, especialment el que ha dipositat la mostra en el seu herbari. Cal esmentar que algunes mostres han estat seqüenciades en el laboratori ALVALAB d'Oviedo, per tal de confirmar la identificació realitzada. Tot el material descrit es troba dipositat i repartit en els herbaris particulars JLS (José Leonardo Siquier), AP (Ángel Pintos) i JCS (Joan Carles Salom), amb el número de registre que s'indica en cada cas; alguns fragments extrets per a la seqüenciació es troben a l'herbari ALV (laboratori Alvalab). Per fer les descripcions microscòpiques s'han utilitzat microscopis Olympus BX40, BX51 i Axioscop i els reactius adients; per fer les fotografies al camp, càmeres Nikon D7000 i DS300 i per les microfotografies, càmeres Olympus C-7070, Panasonic Lumix DMC-TZ 40 i Amscope MU-900.

Per aïllar les formes sexuals, els ascomes madurs se submergiren en aigua durant 2 hores i després es col·locaren en la base d'una placa Petri amb la base invertida, que contenia medi de cultiu agar-agar-aigua (WA) al 2%, suplementat amb 500 mg/L de cloramfenicol. Les plaques s'incubaren a temperatura ambient durant 24 hores. Les ascòspores germinades en el medi de cultiu es transferiren a plaques d'agar-extracte de malta (MEA) al 2% i s'incubaren a temperatura ambient. Per aïllar les formes asexuals, s'agafaren mostres de conidis de colònies que creixien a l'hoste amb una agulla esterilitzada i se sembraren en una placa de Petri que contenia WA al 2% suplementat amb 200 mg/L de penicil·lina. Els conidis germinats es transferiren posteriorment a plaques amb MEA al 2% i s'incubaren a temperatura ambient.

Les mostres s'estudiaren amb un microscopi Axioscop, que opera amb Contrast d'Interferència Diferencial (DIC). Les imatges s'obtingueren amb una càmera FLIR utilitzant el software "Microscopia oberta" (A. Coloma). Els mesuraments es realitzaren amb el software FIJI ImageJ. Per algunes imatges de conidiòfors es va utilitzar el software de superposició d'imatges Zerene Stacker v. 1.04 (Zerene Systems LLC, Richland, WA, EEUU.). Les descripcions morfològiques es basaren en cultius purs que creixien en MEA al 2% a temperatura ambient. Per als noms de les espècies s'ha seguit l'Index Fungorum (<http://www.indexfungorum.org>) i MycoBank (<http://www.mycobank.org>).

Per finalitzar, volem dir que un dels autors (J. L. Siquier) resideix, des de fa més de 15 anys a l'àmbit de la Reserva.

ESPÈCIES ESTUDIADES

MYXOMYCOTA

Fuligo septica var. *septica* (L.) F.H. Wigg.

MATERIAL ESTUDIAT. Pollença, Can Cuarassa, vora les Cases Velles, UTM 31SEE0714, 0-5 m, sobre tronc tallat de figuera, 20-VI-2009, herbari JLS 2770.

OBSERVACIONS. Primera citació a la Reserva.

ASCOMYCOTA

AMFISFERIALS

Pestalotiopsis guepinii (Desm.) Steyaert

MATERIAL ESTUDIAT. Pollença, Can Cuarassa, camí de l'itinerari de ses Basses, UTM 31SEE0714, 0-5 m, sobre fulles de *Pistacia lentiscus*, 8-IV-2021, AP 30421E_1, JLS 4460.

OBSERVACIONS. Primera citació a les Illes Balears.



Fig. 1. - Foto aèria de s'Albufereta (fotografia de C. Herrero).

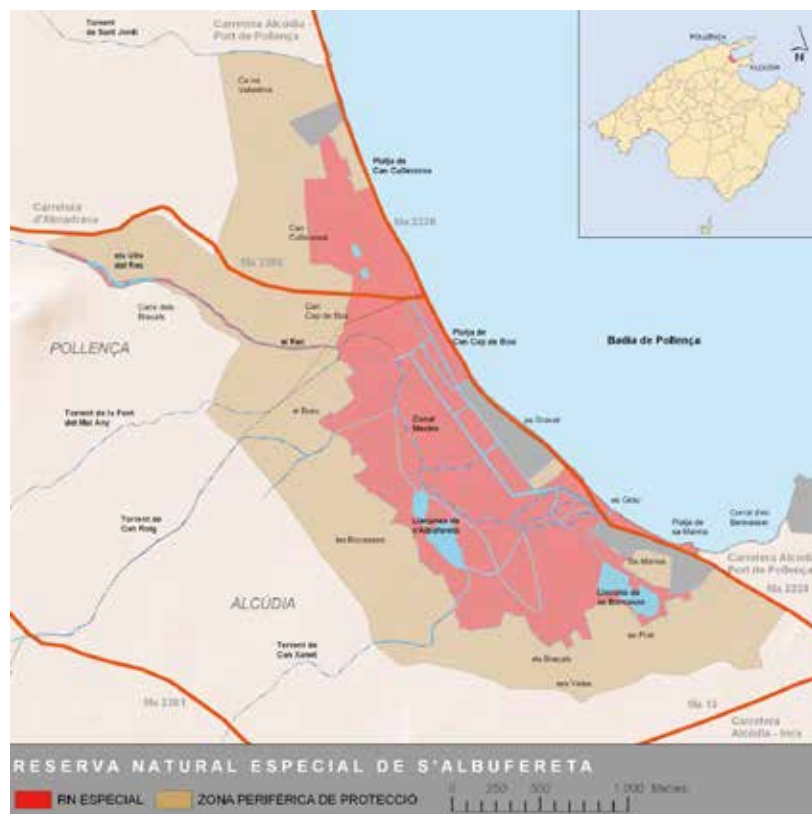


Fig. 2. - Plànol de la Reserva Natural de s'Albufereta.

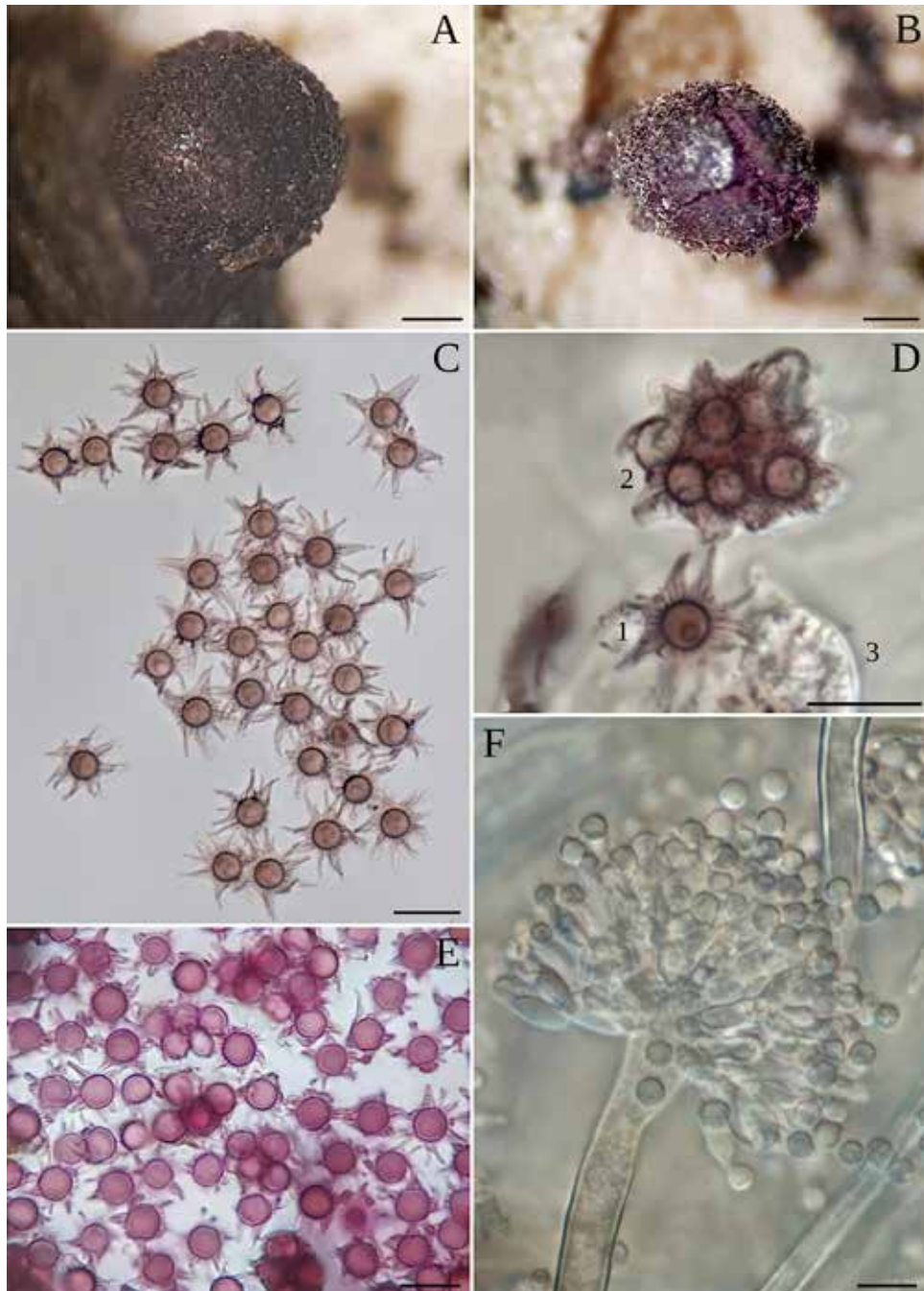


Fig. 3. - *Aspergillus stellatus* Curzi. A-B) cleistotecis sobre l'hoste; C i E) ascòspores; D-1) ascòspora; D-2) asc madur amb ascòspores; D-3) asc immadur; F) conidiòfor i conidis. (Escala: A-B = 100 µm; C-D-E-F = 10 µm).

***Seimatosporium caudatum* (Preuss) Shoemaker**

MATERIAL ESTUDIAT. Pollença, Can Cuarassa, camí de l'itinerari de ses Basses, UTM 31SEE0714, 0-5 m, sobre *Rubus ulmifolius*, a la vorera del camí, 02-I-2017, AP 181220A1, JLS 4425.

OBSERVACIONS. Primera citació a les Illes Balears.

EUROTIALS

***Aspergillus stellatus* Curzi**

MATERIAL ESTUDIAT. Pollença, Can Cuarassa, camí de l'itinerari de ses Basses, UTM 31SEE0714, 0-5 m, sobre *Asphodelus microcarpus*, 08-IV-2021, AP30421A5, JLS 4456.

OBSERVACIONS. Estípit de paret fina. Vesícula de piriforme a espatulada, biseriada. Fiàlids ampul·liformes. Conidis esfèrics, de llisos a lleument rugosos, columnars. Cleistotecis globosos, en grups dispersos, de color bru a roig porpra. Ascs de globosos a claviformes. Ascòspores de cos globós a lenticular, envoltat de crestes que li donen l'aparença d'estrella, de color bru a purpuri. Primera citació a les Illes Balears.

FACIDIALS

***Ceuthospora alaterni* Thüm.**

MATERIAL ESTUDIAT. Pollença, Can Cuarassa, camí de l'itinerari de ses Basses, UTM 31SEE0714, 0-5 m, sobre *Rhamnus alaternus*, 02-I-2017, AP 181220C, JLS 4422.

OBSERVACIONS. Primera citació a les Illes Balears.

FIL·LACORALS

***Phyllachora fallax* Sacc.**

MATERIAL ESTUDIAT. Pollença, Can Cuarassa, camí de l'itinerari de ses Basses, UTM 31SEE0714, 0-5 m, sobre *Hyparrhenia hirta*, 19-II-2021, JLS 4452.

OBSERVACIONS. Primera citació a la Reserva.

HELOTIALS

***Fuscolachnum misellum* (Roberge ex Desm.) J.H. Haines**

DESCRIPCIÓ. Ascomes minúsculs, de fins a 0,3 mm, higroscòpics, en estat humit en forma de disc, es repleguen amb la sequedat, adquirint formes més globoses. Himeni de color grisós. Pèls del marge de 2,5-4 µm de diàmetre, un xic més prims que els de l'exciple ectal, de subhialins a brú-gris pàl·lid i amb granulacions. Ascs 26-37 × 4-5 µm, octospòrics, unis i biseriats, inoperculats, l'apex es tenyeix de blau amb Mèlzer, amb presència d'uncínuls (croziers) a la base. Paràfisi de cilíndriques a un xic claviformes, de 1,5-2 µm de diàmetre, amb l'apex arrodonit i un poc més ample (fins a 3 µm), recobertes de petites granulacions. Ascòspores (3,6-) 4,3-5,5 (-5,8) × (1,6-) 1,8-2 (-2,2) µm, (Xm = 4,86 × 1,85 µm; Q = 2,63), cilíndrico-bacil·liformes, amb tendència a claviformes fins a subfusiformes, llises, hialines, de congòfobes a un xic congòfiles. Exciple ectal de textura de porrecta a prismàtica, també pilós, amb pèls de 23-88 × 5-6 µm, cilíndrico-claviformes, amb l'apex arrodonit i des d'aseptats fins a 1-2 septes vers a la base, també recoberts de granulacions, més obscurs que els del marge, gris-bru amb aigua, més bruns amb roig congo.

MATERIAL ESTUDIAT. Pollença, Can Cuarassa, UTM 31SEE0714, 5-10 m, sobre fulla de *Rubus ulmifolius* en descomposició, acompanyat de *Mollisia rubi*, 15-I-2021, JCS 260 A.

OBSERVACIONS. Espècie que sol fructificar molt sovint sobre fulles de *Rubus* spp., però també s'ha trobat sobre altres plantes ja que no n'és exclusiva. Es diferencia d'altres espècies de *Fuscolachnum* per les seves espores, de fins a 10 µm, per les paràfisi cilíndriques i pels pèls de l'exciple ectal, gris brunnecs. Primera citació a les Illes Balears.

***Mollisia rubi* (Rehm) Höhn.**

MATERIAL ESTUDIAT. Pollença, Can Cuarassa, UTM 31SEE0714, 5-10 m, sobre fulla de *Rubus ulmifolius* en descomposició, acompanyat de *Fuscolachnum misellum*, 15-I-2021, JCS 259A.

OBSERVACIONS. Espècie que també sol fructificar sobre altres espècies de *Rubus*. Són molt característics els pèls del marge de l'himeni amb els àpexs diverticulats. Primera citació a les Illes Balears.

HIPOCREALS

***Dialonectria episphaeria* (Tode) Cooke**

= *Nectria episphaeria* (Tode) Fr.

MATERIAL ESTUDIAT. Pollença, Can Cuarassa, al jardí de les Cases Velles, UTM 31SEE0714, sobre branques caigudes de *Tamarix* sp. i acompanyat de *Diatrype stigma*, 2-X-2008, JLS 2489. *Ibidem*, 30-XII-2008, JLS 2737.

OBSERVACIONS. Primera citació a la Reserva.

***Fusarium lateritium* Nees**

MATERIAL ESTUDIAT. Pollença, Can Cuarassa, camí de l'itinerari de ses Basses, UTM 31SEE0714, 0-5 m, sobre espiguetes d'*Hyparrhenia hirta* a les quals dona unes coloracions rosades, 6-II-2021, AP 6221-1, JLS 4448 (ALV 28341).

OBSERVACIONS. Primera citació a les Illes Balears.

PLEOSPORALS

***Alternaria papavericola* Wondend. & Crous**

MATERIAL ESTUDIAT. Pollença, Can Cuarassa, a la platja, UTM 31SEE0714, 1 m., endòfit sobre *Glaucium flavum*, 12-II-2021, AP 6221B3 (ALV 28343).

OBSERVACIONS. Primera citació a les Illes Balears.

***Epicoccum andropogonis* (Ces.) Schol-Schwarz**

MATERIAL ESTUDIAT. Pollença, Can Cuarassa, en el camí de l'itinerari de ses Basses, UTM 31SEE0714, 0-5 m, sobre espiguetes d'*Hyparrhenia hirta*, 12-II-2021, AP 181220C1, JLS 4449. *Ibidem*, 17-II-2021, JLS 4451.

OBSERVACIONS. Primera citació a les Illes Balears.

***Epicoccum nigrum* Link**

MATERIAL ESTUDIAT. Pollença, Can Cuarassa, en el camí de l'itinerari de ses Basses, UTM 31SEE0714, 0-5 m, sobre fulles de *Rhamnus alaternus*, 6-XII-2020, AP 181220C1, JLS 4422-1.

OBSERVACIONS. Primera citació a les Illes Balears.

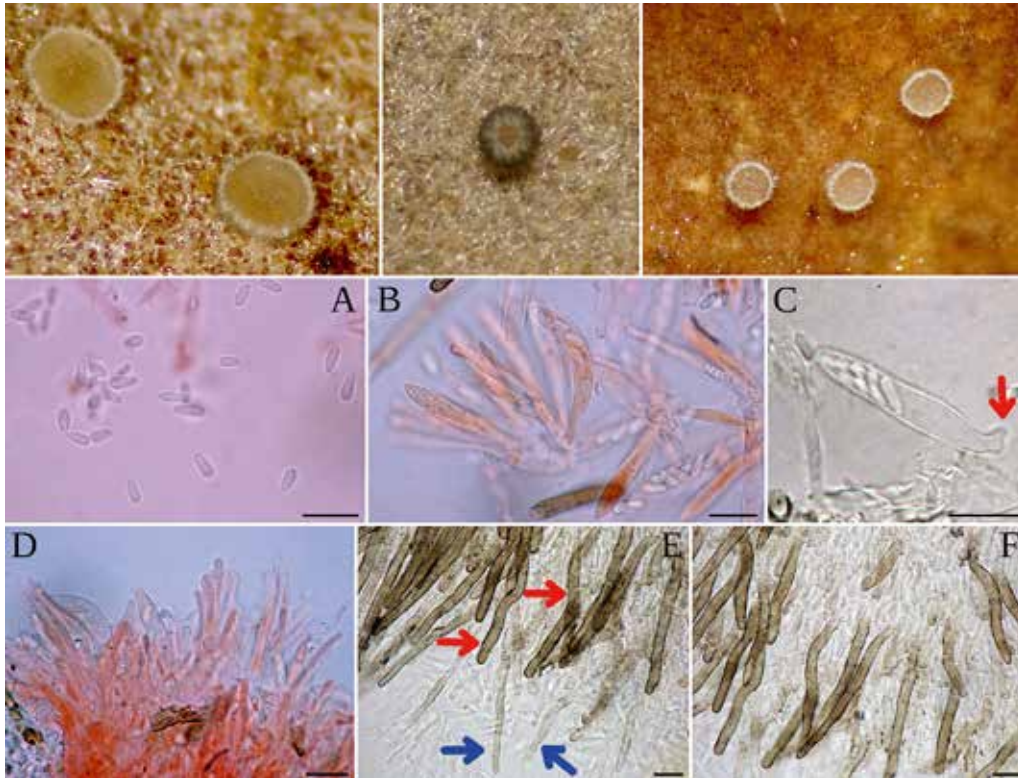


Fig. 4. - *Fuscolachnum misellum* (Roberge ex Desm.) J.H. Haines. A dalt: ascomes amb diferents graus d'hydratació. A) ascòspores; B) ascis; C) asc amb un uncínul (fletxa vermella); D) paràfisi; E) pèls de l'exciple ectal (fletxes vermelles) i pèls del marge (fletxes blaves); F) exciple ectal de textura de porrecta o prismàtica, amb pèls. A-B-D en roig Congo; C-E-F en aigua destil·lada. (escales: totes = 10 µm).

***Halotthia posidoniae* (Durieu & Mont.) Kohlm.**

MATERIAL ESTUDIAT. Pollença, Can Cuarassa, a la platja, en el límit nord de la Reserva, UTM 31SEE0714, 0-5 m, sobre restes de *Posidonia oceanica* rentades per la pluja, 12-II-2021, JLS 4450.

OBSERVACIONS. Primera citació a la Reserva.

XILARIALS

***Apiospora balearica* (Pintos & Alvarado) Pintos & Alvarado**
= *Arthriniium balearicum* Pintos & Alvarado

MATERIAL ESTUDIAT. Pollença, Can Cuarassa, camí de l'itinerari de ses Basses, UTM 31SEE0714, 0-5 m, sobre *Hyparrhenia hirta*, 6-II-21, AP 6221 (ALV 28342).

OBSERVACIONS. Espècie descrita recentment a partir de mostres recol·lectades a Mallorca (PINTOS & ALVARADO, 2019). Primera citació a la Reserva.

***Diatrype stigma* (Hoff.) Fr.**

MATERIAL ESTUDIAT. Pollença, Can Cuarassa, al jardí de les Cases Velles, UTM 31SEE0714, 0-5 m, sobre restes caigudes de *Tamarix* sp., 2-X-2008, JLS 2489. *Ibidem*, 30-XII-2008, JLS 2736.

OBSERVACIONS. Primera citació a la Reserva.

INCERTAE SEDIS

***Nigrospora sphaerica* (Sacc.) E.W. Mason**

MATERIAL ESTUDIAT. Pollença, Can Cuarassa, al jardí de les Cases Velles, UTM 31SEE0714, 0-5 m, sobre agram sec, 8-IV-2021, AP 30421D_1, JLS 4459.

OBSERVACIONS. Cal dir que, a l'Index Fungorum es considera aquest tàxon sinònim de *Nigrospora oryzae* (Berk. & Broome) Petch. En canvi, a Mycobank se'ls considera dos tàxons diferents, un criteri que s'ha adoptat en aquesta publicació. Primera citació a les Illes Balears.

PATELLARIALS

***Patellaria atrata* (Hedw.) Endl.**

MATERIAL ESTUDIAT. Pollença, Can Cuarassa, UTM 31SEE0714, 0-5 m, a la corda penjada d'un pou al jardí de les Cases Velles, 25-VIII-2002, JLS 1505.

OBSERVACIONS. Primera citació a la Reserva.



Fig. 5. - *Epicoccum andropogonis* (Ces.) Scholk. Schwarz. A) *Hypparrhenia hirta* infectada; B) *Hypparrhenia hirta* no infectada; C-D) detall del desenvolupament del fong sobre una espiga infectada.

BASIDIOMYCOTA

AGARICALS

***Agaricus pseudopratensis* (Bohus) Wasser**

MATERIAL ESTUDIAT. Alcúdia, sa Marina, complex hotelier PortBlue (club Pollentia), UTM 31SEE0812, 0-10 m, entre la gespa, sobre substrat arenós, 20-X-2021, JLS 4468.

OBSERVACIONS. Primera citació a la Reserva.

***Ciclocybe aegerita* ((V. Brig.) Vizzini;
= *Agrocybe aegerita* (V. Brig.) Singer**

MATERIAL ESTUDIAT. Alcúdia, sa Marina, complex hotelier PortBlue (club Pollentia), UTM 31SEE0812, 0-10 m, sobre socó de *Populus* sp., 20-X-2021, JLS 4468.

OBSERVACIONS. Primera citació a la Reserva.

***Conocybe brachypodii* (Velen.) Hauskn. & Svrèek**

MATERIAL ESTUDIAT. Pollença, Can Cuarassa, en el camí de l'itinerari de les Basses, UTM 31SEE0714, 0-5 m, 13-XII-2020, JLS 4426 (ALV 28717), JLS 4427 (ALV 28718) i JLS 4428 (ALV 28719).

OBSERVACIONS. Se'n pot consultar una acurada descripció, tant macro com microscòpica, a SIQUIER & SALOM (2018). Nova localitat a la Reserva.

***Conocybe herbarum* Hauskn.**

MATERIAL ESTUDIAT. Pollença, Can Cuarassa, en el camí de l'itinerari de les Basses, UTM 31SEE0714, 0-5 m, 14-XI-2019, JLS 4361.

OBSERVACIONS. Primera citació a la Reserva.

***Conocybe macrospora* (G. F. Atk.) Hauskn.**

MATERIAL ESTUDIAT. Pollença, Can Cuarassa, UTM 31SEE0714, en un cossiòl amb plantes en compost, 22-VIII-2016, JLS 3968 (ALV 8820, 26593 i 28715).

OBSERVACIONS. El material recollit ha estat seqüenciat per tal de confirmar la correcta identificació. Primera citació a la Reserva.

***Coprinus comatus* (O. F. Müller) Pers.**

MATERIAL ESTUDIAT. Pollença, Can Cuarassa, al jardí de les Cases Velles, UTM 31SEE0714, 0-5 m, entre l'herba, 7-XII-2020, leg. N. i B. Siquier, JLS 4423.

OBSERVACIONS. Primera citació a la Reserva.

***Hygrocybe conica* (Schaeff.) P. Kummer**

MATERIAL ESTUDIAT. Pollença, Can Cuarassa, jardí de les Cases Velles, UTM 31SEE0714, 0-5 m, entre gespa d'agram, 19-XII-2007, JLS 2471.

OBSERVACIONS. Primera citació a la Reserva.

***Inocybe dulcamara* (Alb. & Schwein.) P. Kumm.**

MATERIAL ESTUDIAT. Alcúdia, sa Marina, Es Pinaret, baix *Pinus halepensis*, UTM 31SEE0711, 0-10 m, 5-XI-2011, JLS 3365 y 3371.

OBSERVACIONS. Primera citació a la Reserva.

***Leucoagaricus carneifolius* (Gillet) Wasser**

= *L. leucothites* var. *carneifolius* (Gillet) Vellinga

MATERIAL ESTUDIAT. Pollença, Can Cuarassa, en el jardí de les Cases Velles, UTM 31SEE0714, 0-5 m, en una gespa d'agram, en zona arenosa, 21-XI-2011, JLS 3486.

OBSERVACIONS. Nova localitat a la Reserva.

***Pluteus ephebeus* (Fr.) Gillet**

MATERIAL ESTUDIAT. Pollença, Can Cuarassa, en el jardí de les Cases Velles, UTM 31SEE0714, 0-5 m, en una gespa d'agram, en zona arenosa, 8-XI-2019, JLS 4360. *Ibidem*, 18-XI-2020, JLS 4417 (ALV 28728).

OBSERVACIONS. Per tal de confirmar la determinació, la darrera mostra es va seqüenciar i va presentar una coincidència del 100% amb mostres incloses al GenBank. Primera citació a la Reserva.

***Psathyrella longicauda* P. Karst.**

DESCRIPCIÓ. Basidioma d'aspecte micenoide. Píleu de 10-20 mm de diàmetre, inicialment campanulat, amb un petit umbó que desapareix prest, després més o menys paraboloides, higròfan, estriat fins a la meitat del radi; marge acanalat i amb taques negres en envellir; color inicial bru grisenc amb tonalitats negres, amb l'edat i la sequedat, de gris clar a camussa blanquinós; disc central amb tonalitats rosades; cutícula molt poc pubescent, amb pèls hialins i lluent, que li donen un aspecte micaci. Làmines des d'adnates a escotades, nombroses, atapeïdes, amb lamel·lules intercalades; inicialment de color blanc grisenc, després grisenques, finalment gris negres amb taques negres; aresta marcadament blanquinosa. Estípit 20-55 mm, prim, pruïnós, especialment a la meitat inferior, higròfan; de color blanc a blanc grisenc; en alguns exemplars, a la base hi té hifes ramificades que s'introdueixen dins el terreny. Carn de blanquinosa a camussa, lleugerament rosada al píleu i més blanquinosa a l'estípit. Olor i sabor inapreciables.

Espores 10,7-12,9 (13,3) × 5,5-6,5 (7,5) µm, Q = (1,7) 1,8-2,0 (2,2), el·lipsoïdals, amb porus de fins a 1,4 µm i paret mitjanament gruixuda, de fins a 0,9 µm. Basidis 19-24 × 10-11,5 µm, tetraspòrics, més o menys capitats. Pleurocistidis 34-45 × 8-12 µm fusi-lageniformes. Queilocistidis 25-45 × 8-12 µm, similars als pleurocistidis, amb alguns subutriiformes. Presència de cèl·lules de l'aresta de 15-18 × 6-10 µm. Pileipèl·lis amb cèl·lules més o menys subglobuloses.

MATERIAL ESTUDIAT. Pollença, Can Cuarassa, en el camí de l'itinerari de les Basses, UTM 31SEE0714, 0-5 m, 15-XII-2020, JLS 4430.

OBSERVACIONS. Primera citació a les Illes Balears.

***Psathyrella panaeoloides* (Maire) Arnolds**

MATERIAL ESTUDIAT. Pollença, Can Cuarassa, en el camí de l'itinerari de les Basses, UTM 31SEE0711, 0-10 m, en el camí, entre herbes, 14-XI-2019, JLS 4363 (ALV 26591).

OBSERVACIONS. Primera citació a la Reserva.

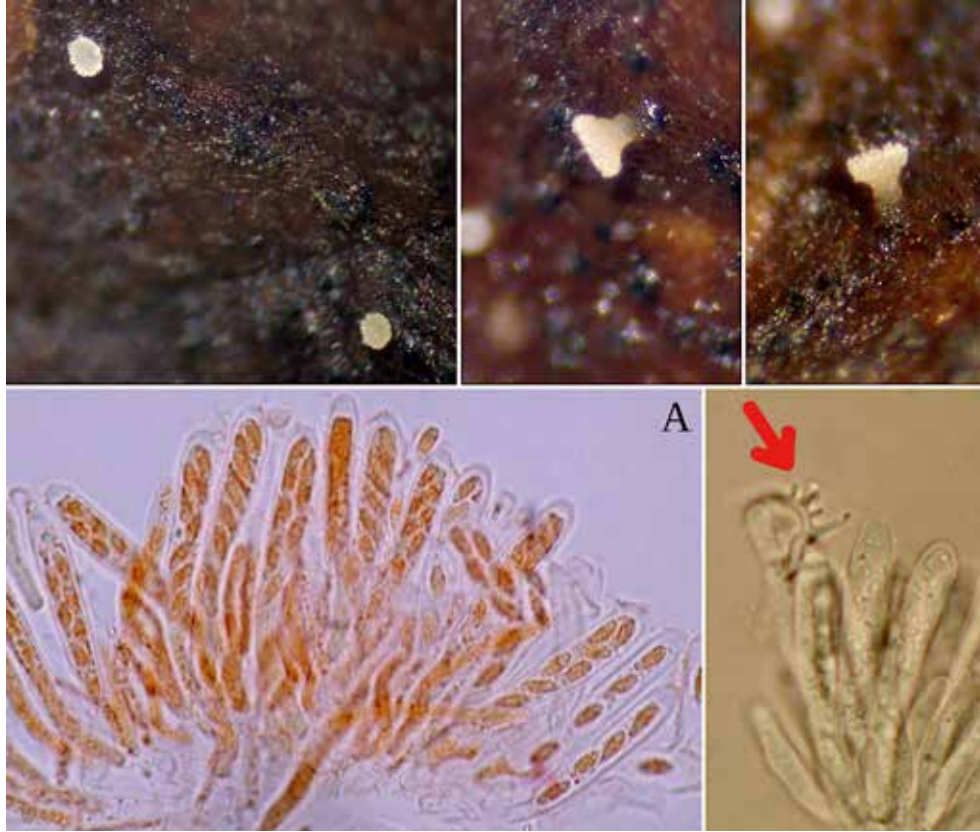


Fig. 6. - *Mollisia rubi* (Rehm) Höhn. A dalt: aspecte macroscòpic. A) himeni; B) pèl del marge, amb l'apex diverticulat (fletxa vermella). A en roig Congo. B en aigua destil·lada. (escales: totes = 10 µm).

***Pseudosperma arenicola* (R. Heim) Matheny & Esteve-Rav.**

= *Inocybe arenicola* (R. Heim) Bon

MATERIAL ESTUDIAT. Pollença, Can Cuarassa, UTM 31SEE0714, al jardí de les Cases Velles, en una zona arenosa, 17-X-2000, JLS 1116.

OBSERVACIONS. Nova localitat a la Reserva.

***Psilocybe coronilla* (Bull.) Noordel.**

= *Stropharia coronilla* (Bull.) Quéf.

MATERIAL ESTUDIAT. Pollença, Can Cuarassa, en el camí de l'itinerari de ses Basses, vora l'entrada, UTM 31SEE0714, 0-5 m, entre l'herba, 27-XII-2020, JLS 4444.

OBSERVACIONS. Primera citació a la Reserva.

***Schizophyllum commune* Fr.**

MATERIAL ESTUDIAT. Pollença, Can Cuarassa, en el jardí de les Cases Velles, UTM 31SEE0714, 0-5 m, sobre rizoma sec d'*Arundo donax*, 2-IV-2021, JLS 4455.



Fig. 7. - *Fusarium lateritium* Nees. Espigues d'*Hyparrhenia hirta* infectades pel fong.

OBSERVACIONS. Primera citació a la Reserva.

***Volvopluteus gloiocephalus* (DC.) Vizzini, Contu & Justo**
= *Volvariella gloiocephala* (DC.) Boekhout & Enderle

MATERIAL ESTUDIAT. Pollença, Can Cuarassa, a la platja, UTM 31SEE0714, 0-5 m, sota *Pinus halepensis* i entre herba, 3-I-2009, JLS 2743. Can Cuarassa, en el jardí de les Cases Velles, 31SEE0714, 0-5 m, entre gespa d'agram, 17-IV-2009, JLS 2767. Can Cuarassa, en el camí de l'itinerari de ses Basses, vora l'entrada, UTM 31SEE0714, 0-5 m, entre l'herba, 18-XII-2020, JLS 4440.

OBSERVACIONS. Primera citació a la Reserva.

BOLETALS

***Suillus collinitus* (Fr.) Kuntze**

MATERIAL ESTUDIAT. Alcúdia, Sa Marina, Es Pinaret-es Turó, UTM 31SEE0711, 0-10 m, sota *Pinus halepensis*, 20-X-2021, JLS 4466. Pollença, Can Cuarassa, en el jardí de les Cases Velles, UTM 31SEE0714, 0-5 m, sota *Pinus halepensis*, 24-X-2020, JLS 4415a. *Ibidem*, 20-X-2021, JLS 4467. Can Cuarassa, en el camí de l'itinerari de ses Basses, UTM 31SEE0714, 0-5 m, sota *Pinus halepensis*, 24-X-2020, JLS 4415b.

OBSERVACIONS. Primera citació a la Reserva.

HIMENOCETALS

***Inocutis tamaricis* (Pat.) Fiasson & Niemelä**
= *Inotus tamaricis* (Pat.) Maire

MATERIAL ESTUDIAT. Pollença, Can Cuarassa, en el jardí de les Cases Velles, UTM 31SEE0714, 0-5 m, sobre *Tamarix* sp., 26-XII-2008, JLS 2735. *Ibidem*, 30-XII-2008, JLS 2738.

OBSERVACIONS. Nova localitat a la Reserva. Espècie molt freqüent, que parasita la majoria de tamarells de la Reserva.

POLIPORALS

***Trametes suaveolens* (L.) Fr.**

MATERIAL ESTUDIAT. Pollença, Can Cuarassa, en el jardí de les Cases Velles, UTM 31SEE0714, 0-5 m, sobre una taula de fusta, 12-XI-2019, JLS 4362. *Ibidem*, 19-X-2020, JLS 4410.

OBSERVACIONS. Primera citació a la Reserva. Fins aquesta, només existia a les Balears la citació inclosa a BARCELÓ I COMBIS (1879-1881), de Mallorca.

RUSSULALS

***Peniophora tamaricicola* Boidin & Malençon**

MATERIAL ESTUDIAT. Pollença, Can Cuarassa, en el camí de l'itinerari de ses Basses, UTM 31SEE0714, 0-5 m, sobre una branca de *Tamarix* sp. caiguda, 3-III-2021, JLS 4454.

OBSERVACIONS. Primera citació a la Reserva.

AGRAÏMENTS

A N. i B. Siquier per recol·lectar *C. comatus*. A C. Herrero per cedir-nos la foto aèria de la Reserva i a M. Rebassa, director de la Reserva, l'autorització per a la seva publicació. Finalment a P. Alvarado per l'ajuda i explicacions donades.

BIBLIOGRAFIA

- AGUASCA, M., LLISTOSELLA, J., SIQUIER, J.L. & CONSTANTINO, C. (1992). Contribució a la flora dels Macromicets de l'illa de Mallorca. *Fol. Bot. Misc.*, 8: 5-43.
- BARCELÓ i COMBIS, F. (1879-1881). *Flora de las Islas Baleares*. P.J: Gelabert ad.. Palma de Mallorca.
- GUARDIA, L. & SANTAMARIA, S. (2009). Arthropod gut symbionts from the Balearic Islands: Majorca and Cabrera. Diversity and Biogeography. *Anales Jardín Bot. de Madrid* 66 (S1):109-120.
- JØRSTAD, I. (1962). Investigation on the Uredinales and another parasitic Fungi in Mallorca and Menorca. *Der Norske Videnskaps. Akademi i Oslo I. Oslo University Press*.
- SIQUIER, J.L. & SALOM, J.C. (2003a). Contribució al coneixement micològic de les Illes Balears. XI. *Rev. Catalana Micol.*, 25: 1-13.
- SIQUIER, J.L. & SALOM, J.C. (2010). Contribución al conocimiento micológico de las Islas Baleares (España). XVII. *Bol. Soc. Micol. Madrid* 34: 213-222.
- SIQUIER, J.L. & SALOM, J.C. (2011). Contribució al coneixement micològic de les Illes Balears. XVIII. *Rev. Catalana Micol.*, 33: 31-45.
- SIQUIER, J.L. & SALOM, J.C. (2013). *Catálogo general de los hongos y mixomicetos de las Islas Baleares*. Ed. Mico-balear C.B. Söller. 527 pp.

- SIQUIER, J.L. & SALOM, J.C. (2018). Contributo alla conoscenza del Genere *Conocybe* nelle Isole Baleari (Spagna). I. (Aportación al conocimiento del género *Conocybe* en las Islas Baleares (España). I). *Riv. di Micol.* LXI (1): 35-77.
- SIQUIER, J.L. & SALOM, J.C. (2020). Contributo allà conescenza dei Generi *Conocybe* (II) e *Pholiotina* (II) delle Isole Baleari (Spagna). *Conocybe parapiosella* sp. nov. (Aportación al conocimiento de los géneros *Conocybe* (II) y *Pholiotina* (II) en las Islas Baleares (España). *Conocybe parapiosella* sp. nov.). *Riv. di Micol.*, 63 (2): 131-155.
- SIQUIER, J.L., SALOM, J.C. & LILLO, F. (1998a). Contribució al coneixement micològic de les Illes Balears. VIII. *Rev. Catalana Micol.*, 21: 33-43.
- LLORENS, L., LLISTOSELLA, J., SIQUIER, J.L. & SALOM, J.C. (2020). El gènere *Entoloma* P. Kumm. a les Illes Balears (Espanya). I. *Rev. Catalana Micol.*, 41: 13-42.
- SIQUIER, J.L., SALOM, J.C., FONTENLA, R. & PARA, R. (2012d). El genero *Melanoleuca* Pat., en las Islas Baleares (España). *Rev. Catalana Micol.*, 34: 19-41.
- SIQUIER, J.L., SALOM, J.C., PLANAS, J. & LLISTOSELLA, J. (2017). Contribució al coneixement micològic de les Illes Balears (Espanya). XXIII. Mallorca. *Rev. Catalana Micol.*, 38: 1-19.
- PINTOS, Á., ALVARADO, P., PLANAS, J. & JARLING, R. (2019). Six new species of *Arthrimum* from Europe and notes: *A. caricicola* and other species found in *Carex* spp. hosts. MycoKeys. doi: 10.3897/mycokeys.32115.
- SIQUIER, J.L., SALOM, J.C., PINTOS, A., VEGA, M. & PLANAS, J. (2019). Contribució al coneixement micològic de les Illes Balears (Espanya). XXV. *Rev. Catalana Micol.*, 40: 3-33.
- SIQUIER, J.L., SALOM, J.C., ESPINOSA, J., F. ESTEVE-RAVENTÓS, LLISTOSELLA, J. & GOMES, S. (2015). Contribució al coneixement micològic de les Illes Balears (Espanya). XXI. *Rev. Catalana Micol.*, 36: 59-88.

CATÀLEG DE LA FUNGA DE LA RESERVA NATURAL DE S'ALBUFERETA

- Agaricus bernardii* Quél. [SIQUIER *et al.*, 2018].
- Agaricus bisporus* (J.E. Lange) Imbach [SIQUIER *et al.*, 1998a].
- Agaricus bitorquis* (Quél.) Sacc. [SIQUIER *et al.*, 2018].
- Agaricus gemadai* (Chatin & Boud.) P.D. Orton [SIQUIER *et al.*, 2019].
- Agaricus iodopus* Heinem. [SIQUIER *et al.*, 2019].
- Agaricus moellerianus* Bon
- Agaricus pseudopratinensis* (Bohus) Wasser
- Agaricus sylvaticus* Schaef. [SIQUIER *et al.*, 2018 i 2019].
- Agrocybe vervacti* (Fr.) Singer [SIQUIER *et al.*, 2019].
- Arrhenia obscurata* (D. A. Reid) Redhead, Lutzoni, Moncalvo & Vilgalys [SIQUIER *et al.*, 2018].
- Apiospora balearica* (Pintos & Alvarado) Pintos & Alvarado; = *Arthrimum balearicum* Pintos & Alvarado
- Asellaria ligiae* Tuzet & Manier ex Manier [GUÀRDIA & SANTAMARIA, 2009: 117].
- Aspergillus stellatus* Curzi
- Astreptonema gammari* (L. Léger & Dubosq) Manier ex Manier [GUÀRDIA & SANTAMARIA, 2009].
- Ceuthospora alaterni* Thüm.
- Ciclocybe aegerita* (V. Brig.) Vizzini; = *Agrocybe aegerita* (V. Brig.) Singer
- Conocybe albipes* Hauskn. [SIQUIER & SALOM, 2020].
- Conocybe brachypodii* (Velen.) Hauskn. & Svrček [SIQUIER & SALOM, 2018].
- Conocybe deliquescens* Hauskn. & Krisai [SIQUIER & SALOM, 2020].
- Conocybe dunensis* T.J. Wallace [SIQUIER & SALOM, 2020].
- Conocybe herbarum* Hauskn.
- Conocybe macrospora* (GF Atk.) Hauskn.
- Conocybe nigrescens* Hauskn. & Gubitz
- Conocybe siliginea* (Fr.) Kühner [SIQUIER & SALOM, 2018].
- Coprinellus callinus* var. *callinus* (M. Lange & A.H. Smith) Vilgalys, Hopple & Jacq. Johnson [SIQUIER & SALOM, 2010].
- Coprinellus impatiens* (Fr.) L.E. Lnge; = *Coprinus impatiens* [SIQUIER *et al.*, 2017].
- Coprinellus saccharinus* (Romagn.) P. Roux, Guy Garcia & Dumas; = *Coprinus saccharinus*: [SIQUIER *et al.*, 2017].
- Coprinopsis marcescibilis* (Britzelm.) Örstadius & E. Larss. var. *marcescibilis*; = *Psathyrella marcescibilis* (Britzelm.) Singer var. *marcescibilis* [SIQUIER *et al.*, 2017].
- Coprinopsis marcescibilis* f. *elata* (Malençon & Bertault) Valade; = *Psathyrella marcescibilis* var. *elata* (Malençon & Bertault) Citerin & Bon [SIQUIER & SALOM, 2013].
- Coprinopsis melanthinia* (Fr.) Örstadius & E. Larss. *Psathyrella melanthinia* (Fr.) Kits v. Wav. [SIQUIER *et al.*, 2013].
- Coprinus comatus* (O.F. Müller) Pers.
- Coriolopsis gallica* (Fr.) Ryvarden [SIQUIER *et al.*, 2019].



Fig. 8. *Pluteus ephebeus* (Fr.) Gillet. A) basidioma; B) espores; C-D) pleurocistidis; E-F-G) queilocistidis; H) hifes de la cutícula. (escales: totes = 10 µm).

Crinipellis subtomentosa Peck & Singer [SIQUIER & SALOM, 2013].

Cymadothea trifolii (Pers.) F.A. Wolf; = *Mycosphaerella killianii* Petr.; = *Sphaeria trifolii* Pers.[Com *Uromyces trifolii-repentis*] [JORSTAD, 1962].

Dialonectria episphaeria (Tode) Cooke; = *Nectria episphaeria* (Tode) Fr.

Diatrype stigma (Hoffm.) P.

Dissingia leucomelaena (Pers.) K. Hansen & X.H. Wang; = *Helvella leucomelaena* (Pers.) Nannf. [SIQUIER *et al.*, 2019].

Entoloma undulatosporum Arnolds & Noordel. [LLORENS *et al.*, 2020].

Epicoccum andropogonis (Ces.) Schol-Schwarz

Epicoccum nigrum Link

Erysiphe lamprocarpa (Wallr.) Link [JORSTAD, 1962].

Fuligo septica var. *septica* (L.) F.H. Wigg.

Fusarium lateritium Nees

Fuscolachnum misellum (Roberge ex Desm.) J.H. Haines

Halotthia posidoniae (Durieu & Mont.) Kohlm.[SIQUIER & SALOM, 2013].

Hygrocybe acutoconica (Clem.) Singer [SIQUIER *et al.*, 2018].

Hygrocybe acutoconica var. *konradii* (R. Haller Aar.) Boertm. [SIQUIER *et al.*, 2019].

Hygrocybe conica (Schaeff.) P. Kumm.

Hygrocybe pseudo-olivaceonigra R. Picón [SIQUIER *et al.*, 2019].

Inocybe arenicola (R. Heim) Matheny & Esteve-Rav.; = *Inocybe arenicola* (R. Heim) Bon [SIQUIER & SALOM, 2013].

Inocybe dulcamara (Pers.) P. Kumm.

Inocutis tamaricis (Pat.) Fiasson & Niemelä; = *Inonotus tamaricis* (Pat.) Maire [AGUASCA *et al.*, 1992].

Lepiota brunneoincarnata Chodat & C. Martin [SIQUIER *et al.*, 2019].

- Lepista nuda* (Bull.) Cooke [SIQUIER *et al.*, 2017].
Leucoagaricus carneifolius (Gillet) Wasser; = *Leucoagaricus leucothites* var. *carneifolius* [SIQUIER & SALOM, 2013].
Mallochybe heimii (Bon) Mateny & Esteve-Rav. = *Inocybe heimii* Bon [SIQUIER *et al.*, 2019].
Marasmius anomalus var. *microsporus* (Maire) Antonin [SIQUIER *et al.*, 2017].
Marcellina atrovioleacea Brumm. [SIQUIER *et al.*, 2019].
Melanoleuca excissa (Fr.) Singer; = *M. leucophylloides* Bon [SIQUIER *et al.*, 2012d].
Mollisina rubi (Rehm) Höhn.
Mucilago crustacea (Mixomicet) [SIQUIER *et al.*, 2018]
Nigrospora sphaerica (Sacc.) E.W. Mason
Octospora gemmicola Benkert [SIQUIER *et al.*, 2019].
Octospora gyalectoides Svrcek & Kubicka; = *Inermisia gyalectoides* (Svrcek & Kubicka) Dennis & Itzerot [SIQUIER *et al.*, 2019].
Panaeolus fimicola (Pers.) Gillet [SIQUIER & SALOM, 2003a].
Parasola plicatilis (Curtis) Redhead, Vilgalys & Hopple; = *Coprinus plicatilis* Curtis [SIQUIER *et al.*, 2013].
Paratracharina poiraultii (Boud.) Van Vooren, U. Lindemann, M. Vega, Ribes, Illescas & Matoëc; = *Lachnea poiraultii* Boud. [SIQUIER *et al.*, 2018].
Patellaria atrata (Hew.) Endl.
Peniophora tamaricicola Boidin & Malençon [SIQUIER *et al.*, 2017].
Pestalotiopsis quepinii (Desm.) Steyaert
Peziza megalochondra (Le Gal) Donadini [SIQUIER & SALOM, 2010].
Phyllachora fallax Sacc.
Phragmidium tuberculatum Jul. Müll. [SIQUIER *et al.*, 2011].
Pluteus nanus (Pers.) P. Kumm. [SIQUIER *et al.*, 2013].
Pluteus ephebeus (Fr.) Gillet
Psathyrella longicauda P. Karst.
Psathyrella orbitarum (Romagn.) M.M. Moser; = *Psathyrella prona* var. *prona* f. *orbitarum* (Romagn.) Kits v. Wav. [SIQUIER *et al.*, 2010].
Psathyrella panaeoloides (Maire) Arnolds
Psilocybe coronilla (Bull.) Noordel.; = *Stropharia coronilla* (Bull.) Quél.



Psathyrella longicauda P. Karst.

- Puccinia allii* (DC.) F. Rudolphi [JORSTAD, 1962].
Puccinia asphodeli Moug. [SIQUIER *et al.*, 2019].
Puccinia coronata Corda [JORSTAD, 1962].
Puccinia cyrnea Maire [JORSTAD, 1962].
Puccinia dioicae var. *uromycetoides* Jørst. [JORSTAD, 1962].
Puccinia graminis Pers. var. *graminis* [SIQUIER *et al.*, 2019].
Puccinia hieracii (Röhl.) H. Mart. var. *hieracii* [JORSTAD, 1962].
Puccinia hordei G.H. Ott; = *Puccinia hordei-murini* [JORSTAD, 1962].
Puccinia malvacearum Bertero ex Mont. [JORSTAD, 1962].
Puccinia phragmitis (Schumach.) Körn. [JORSTAD, 1962].
Puccinia recondita Roberge ex Desm. [JORSTAD, 1962].
Puccinia schismi Bubák [JORSTAD, 1962].
Scirrhia rimosa (Alb. & Schwein.) Fuckel [JORSTAD, 1962].
Seimatosporium caudatum (Preuss) Shoemaker
Stilbella fimetaria (Pers.) Lindau [SIQUIER *et al.*, 2018].
Suillus collinitus (Fr.) Kuntze
Suillus mediterraneensis (Jacquet. & J. Blum.) Redeuilh f. *mediterraneensis*
Uromyces anthyllidis (Grev.) J. Schröt. [JORSTAD, 1962].
Volvopluteus gloiocephalus (DC.) Vizzini, Contu & Justo; = *Volvariella gloiocephala* (DC.) Boekhout & Enderle