

# CONTRIBUCIÓ A L'ESTUDI DELS FONGS A LES PINEDES DE PI BLANC DE REPOBLACIÓ A L'ESPAI NATURAL PROTEGIT DELS SECANS DE MAS DE MELONS-ALFÉS (SEGRIÀ).

F. SOLANELLES

Pompeu Fabra, 12. Artesa de Lleida. E-mail: fxsolanelles@gmail.com

**RESUM:** Les pinedes de repoblació en l'espai natural del Mas de Melons-Alfés són un hàbitat peculiar, ja que estan ubicades en una zona on els pins, si hi són presents, només apareixen de forma aïllada, sense constituir masses boscoses. Com a resultat de prospeccions realitzades en aquesta zona durant 8 anys, es menciona un total de 32 espècies de fongs (2 ascomicets i 30 basidiomicets). Encara que la majoria dels fongs trobats ja eren coneguts de les pinedes de la Catalunya occidental, també es relacionen algunes espècies poc o gens citades en aquests hàbitats. En el cas d'aquests tàxons, oferim alguns aspectes descriptius que faciliten el seu diagnòstic.

**PARAULES CLAU:** ascomicet, basidiomicet, corologia, Catalunya, terres de ponent, pinedes, *Pinus halepensis*

**ABSTRACT:** Contribution to the fungal component of the reforested Aleppo pine forests in the protected area of the Secans de Mas de Melons-Alfés (Lleida-Catalonia-Spain). The reforested pine forests in the protected area of the Mas de Melons-Alfés are an interesting habitat, because in this area, the pines don't form dense forests but, if present, they grow usually disperse. According to the prospections carried out by the author during 8 years, 32 fungal species (2 ascomycetes and 30 basidiomycetes) are listed. Although most of the species are ubiquitous in the pine forest of western Catalonia, some new or rarely reported species in this area were also found. In this case some descriptive aspects of diagnostic interest are also given.

**KEY WORDS:** ascomycete, basidiomycete, corology, W Catalonia, *Pinus halepensis*, mycota

## INTRODUCCIÓ

L'espai natural protegit dels secans del Mas de Melons-Alfés ocupa una superfície de 7606 ha a cavall entre les comarques del Segrià i les Garrigues, en els termes municipals de Lleida, Alfés, Albatàrrec, Aspa, Artesa de Lleida, Puigverd de Lleida, Castellldans i el Cogul. Forma part de la Xarxa Natura 2000 de la Unió Europea, com a Lloc d'Importància Comunitària (LIC), d'acord amb la directiva Habitats, i com a Zona d'Especial Protecció d'Aus (ZEPA). Les màquies calcícoles i les brolles de romaní són les comunitats florístiques espontànies més característiques de l'espai. Pel que fa a l'aprofitament agrícola, els principals cultius són els cereals, l'olivera i l'ametller.

A la zona nord de l'espai, en les termes municipals d'Artesa de Lleida i Puigverd de Lleida, es van plantar als anys setanta del segle passat pinedes de pi blanc (*Pinus halepensis* Mill.) en una superfície total aproximada de 50 ha, ocupant una franja d'altitud entre els 230 i els 300 m. S'ha de tenir en compte que les pinedes espontànies

són molt poc abundants, sobretot en la part nord de l'espai natural, i que les que són fruit de repoblació han tingut un creixement vegetatiu reduït i només han aconseguit un cert desenvolupament en els vessants orientats al nord. El sotabosc és molt poc abundant, amb només alguna espècie residual de la vegetació original (*Rhamnus lycioides*, *Rosmarinus officinalis*, *Genista scorpius*, etc) . En les zones més obagues prolifera la molsa. S'ha de fer esment que una part d'aquestes pinedes va ser afectada per un incendi a mitjans dels anys noranta. Aquestes zones cremades s'han tornat a recuperar gràcies a la germinació de les llavors de les pinyes que es produeix en aquesta espècie de pins després d'un incendi, que en facilita la disseminació.

El clima semiàrid, amb una precipitació mitjana anual que no supera els 350 mm, i amb un fort contrast tèrmic entre l'estiu i l'hivern, fan que el creixement dels bolets es restringeixi a unes èpoques molt concretes de l'any. Les florades més abundants es donen durant el més de novembre i la primera quinzena de desembre. Si les condicions de temperatura i humitat són favorables, sobretot pel que fa a la no presència de gelades, es continuen trobant bolets fins ben entrat l'any nou.

Els treballs de CORTÉS et al. (2005) i CORTÉS & MONTÓN (2002) relacionen diferents espècies identificades tant dins del mateix espai natural, concretament a la timoneda d'Alfès, com en altres àrees dels secans de la comarca de Segrià. Altres treballs de més ampli abast on també es presenten els resultats de prospeccions dins del que ara és l'espai natural o en les seves rodalies són els de LLIMONA et al. (1998) i LLIMONA et al. (2000).

## METODOLOGIA

En aquest article s'enumeren les espècies trobades en les pinedes de repoblació de l'espai natural protegit dels secans del Mas de Melons-Alfès, com a resultat de les prospeccions realitzades per l'autor entre els anys 2006 i 2013. La variabilitat climàtica entre els diferents anys fa que l'abundància i la diversitat d'espècies sigui molt diferent d'un any a l'altre. Així, per exemple, la tardor del 2013, pràcticament no va sortir cap bolet, mentre que l'any abans, la florada va ser excepcional. Alguns tàxons s'han trobat de forma recurrent la majoria dels anys, mentre que d'altres només han estat detectats una sola vegada.

Les espècies estan agrupades en les divisions Ascomycota i Basidiomycota i dins de cada grup es presenten per ordre alfabètic, indicant per al material estudiat les dates de les troballes i la seva localització geogràfica amb la quadrícula UTM 31N/ETRS89 corresponent. Els noms científics dels tàxons estan actualitzats d'acord amb INDEX FUNGORUM-CABI. De cada una les espècies es conserven fotografies i material en l'herbari personal de l'autor.

Per a les espècies poc o gens citades en l'àmbit geogràfic d'aquest estudi, d'acord amb LLISTOSELLA (2005), s'adjunta un resum de les característiques que es consideren més representatives de cara a la seva correcta identificació.

## ESPÈCIES ESTUDIADAES

### ASCOMYCOTA

#### ***Geopora arenicola* (Lév.) Kers**

MATERIAL ESTUDIAT: Al terra entre la molsa. 3-12-2012; UTM: 308 4601.



*Psilocybe turficola* J. Favre.



*Inocybe roseipes* Malençon

***Helvella leucomelaena* (Pers.) Nannf.**

MATERIAL ESTUDIAT: Al terra, al marge de la pineda. 11-03-2013, 14-03-2013; UTM: 307 4599.

## BASIDIOMYCOTA

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

MATERIAL ESTUDIAT: 9-11-2008, 5-11-2009; UTM: 307 4601, 308 4601.

***Arrhenia rickenii* (Hora) Watling**

MATERIAL ESTUDIAT: Entre la molsa. 25-11-2009; UTM 308 4601.

***Arrhenia spathulata* (Fr.) Redhead**

Material estudiat: Entre la molsa i algun exemplar també sobre restes vegetals en descomposició. 25-11-2009, 5-12-2009, 20-11-2011; UTM: 308 4601.

***Clitocybe rivulosa* (Pers.) P. Kumm. (*Clitocybe dealbata* (Sowerby) Gillet)**

MATERIAL ESTUDIAT: Freqüent la majoria dels anys i, a vegades, abundant. 20-10-2007, 26-10-2008, 6-11-2008, 5-12-2009, 10-12-2009; UTM: 308 4603.

DESCRIPCIÓ: Barret de color blanc, higròfan, espores de subesfèriques a ovalades de 4-5,5 x 3,5-4,5 µm

***Clitocybe inornata* (Sowerby) Gillet**

MATERIAL ESTUDIAT: 9-12-2006, 9-11-2008, 05-12-2009; UTM: 307 4601, 308 4601.

***Collybia cirrhata* (Schumach.) Quél.**

MATERIAL ESTUDIAT: Sobre el sòl, grups amb nombrosos exemplars. 29-10-2012, 13-11-2012; UTM 308 4601.

DESCRIPCIÓ: Barret de 0,4-0,5 cm de diàmetre, de color blanc amb la part central de color bru grogós, una mica deprimida en alguns exemplars. Làmines blanques. Peu més fosc de 3-4 x 0,1 cm. Espores de 5-7 x 3-4 µm

***Gymnopus dryophilus* (Bull.) Murrill**

MATERIAL ESTUDIAT: 21-11-2011, 25-11-2011; UTM 307 4601.

***Crinipellis scabella* (Alb. & Schwein.) Murrill**

MATERIAL ESTUDIAT: Sobre restes vegetals de gramínies 9-11-2008, 22-11-2008, 5-12-2009, 7-11-2012; UTM 307 4599, 307 4601, 308 4601.

***Entoloma rusticoides* (Gillet) Noordel.**

MATERIAL ESTUDIAT: Sobre el sòl al voltant de la pineda. 07-11-2012; UTM 307 4601.

***Entoloma undatum* (Gillet) M.M. Moser**

MATERIAL ESTUDIAT: Entre la molsa. 20-11-2012; UTM 308 4601.

DESCRIPCIÓ: Carpòfor de color gris. Barret de fins a 6 cm de diàmetre, zonat amb franges anulars més fosques. Làmines decurrents. Espores amb 8-10 angles, d'aspecte esfèric, de 5,5-6,5 µm

***Galerina graminea* (Velen.) Kühner (*Galerina laevis* Singer)**

MATERIAL ESTUDIAT: Entre la molsa. 5-12-2009, 8-12-2009; UTM: 308 4601.

DESCRIPCIÓ: Barret estriat, de color bru ataronjat. Espores llises o lleugerament verrucoses, de 7-9 x 4-5 µm. Queilocistidis amb un bec lleugerament capitat; n alguns dels exemplars estudiats, no s'observen o, en cas de ser presents, no tenen el bec.

***Hebeloma laterinum* (Batsch) Vesterh.**

MATERIAL ESTUDIAT: 6-11-2008, 21-11-2009; UTM: 308 4601.

***Hemimycena lactea* (Pers.) Singer**

MATERIAL ESTUDIAT: Sobre restes vegetals, agulles de pi en descomposició i entre la molsa. 8-12-2006, 08-12-2009, 10-12-2009, 13-12-2009; UTM: 308 4601.

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

MATERIAL ESTUDIAT: 15-11-2012; UTM 308 4601.

***Inocybe roseipes* Malençon**

MATERIAL ESTUDIAT: Apareix de forma abundant la majoria dels anys. 22-11-2008, 15-12-2008, 5-11-2009, 18-11-2010, 1-12-2010, 22-11-2012, 9-12-2012; UTM: 307 4599, 307 4601, 308 4601.

OBSERVACIONS: Els exemplars observats presenten diferències de coloració, des de formes més fosques a altres de més clares. En alguns casos, les estries vermelles del peu són molt poc visibles. Les espores són llises, de 10-14 x 6-8 µm. Els cistidis, tant marginals com facials, són ventruts, de 60-70 µm de longitud, metuloides, amb les parets no gaire gruixudes, que adquireixen una tonalitat groga amb KOH al 3%. La majoria presenten secrecions cristal·lines a l'apex. En la part superior del peu s'observen caulocistidis similars als cistidis de l'himenòfor, encara que en alguns exemplars són molt escassos.

NOTA: Esmentat per diferents autors en hàbitats similars (LLIMONA et al. 1995), encara que segons MOSER (1986) i GMIEI (2012) és una espècie que es desenvolupa lligada als cedres.

***Lepiota brunneoincarnata* Chodat & C. Martín**

MATERIAL ESTUDIAT: 09-11-2008, 21-11-2011. UTM: 307 4601, 308 4601.

***Lepista sordida* (Schumach.) Singer**

MATERIAL ESTUDIAT: 09-12-2006, 21-11-2008; UTM: 308 4601.

***Limacella grisea* Singer**

MATERIAL ESTUDIAT: Al terra entre les agulles de pi. 21-11-2011, 25-11-2011; UTM 307 4601.

DESCRIPCIÓ: Barret de color gris amb tons bruns més evidents en els exemplars joves, marge més clar, glutinós. Làmines blanques, lliures. Peu blanc, amb anell persistent, amb esquames disposades en ziga-zaga per sota de l'anell. Olor forta i desagradable, de farina.

OBSERVACIONS: La classificació s'ha fet d'acord amb GERHARDT et al. (2000), encara que la diferència entre aquesta espècie i *L. furnacea* i *L. subfurnacea* és molt poc clara.

***Marasmius wynneae* Berk. & Broome**

MATERIAL ESTUDIAT: 02-11-2008; UTM 307 4601.

***Melanoleuca melaleuca* (Pers.) Murrill**

MATERIAL ESTUDIAT: 21-11-2008, 09-11-2008, 20-11-2011, 02-12-2011; UTM 308 4601.

DESCRIPCIÓ: Barret de 5 a 7 cm de diàmetre. Peu pruïnós a la part superior, de longitud superior al diàmetre del barret. Espores de 8-9 x 5-6 µm. Cistidis fusiformes molt allargats, amb incrustacions cristal·lines a la punta.

***Mycena filopes* (Bull.) P. Kumm.**

MATERIAL ESTUDIAT: Entre la molsa. 26-11-2011; UTM 308 4601.

***Mycena leptcephala* (Pers.) Gillet**

MATERIAL ESTUDIAT: Entre les agulles de pi. 20-11-2011, 26-11-2011; UTM 308 4601.

***Mycena pura* (Pers.) P. Kumm.**

MATERIAL ESTUDIAT: 31-10-2008, 03-11-2009, 05-11-2009; UTM 308 4601.

***Mycena seynesii* Quél.**

MATERIAL ESTUDIAT: Sobre pinyes en descomposició. 24-11-2007; UTM 308 4601.

***Myxomphalia maura* (Fr.) Hora**

MATERIAL ESTUDIAT: 26-11-2011, 02-12-2011; UTM 308 4601.

DESCRIPCIÓ: Barret de color bru-grisós, fins a 4 cm de diàmetre, estriat cap al marge, umbilicat. Làmines grises, més clares que el barret. Peu concolor amb el barret (3 x 0,2 cm). Esporada amiloide. Espores de 4,5-6 x 3,5-4 µm. Sense cistidis característics.

***Psilocybe turficola* J. Favre**

MATERIAL ESTUDIAT: Entre la molsa. 25-11-2009, 05-12-2009, 08-12-2009, 10-12-2009; UTM 308 4601.

DESCRIPCIÓ: Barret de forma cònica, glutinós, de fins a 1,5 cm de diàmetre, de color bru amb tons més clars cap al marge, que és lleugerament estriat. Peu rígid (4,5 x 0,3-0,4 cm), de color similar al barret però una mica més clar, amb fibres de color blanc, una mica pulverulent en la part superior. Espores de 10-13 x 5,5-7 µm, amb porus germinatiu visible. Queilocistidis de claviformes a lleugerament ventruts, de fins a 25 µm de longitud.

***Ramaria abietina* (Pers.) Qué.**

MATERIAL ESTUDIAT: 08-10-2009, 20-11-2011, 12-11-2012; UTM 308 4601.

***Suillus mediterraneensis* (Jacquet. & J. Blum) Redeuilh**

MATERIAL ESTUDIAT: Freqüent i, alguns anys, força abundant. 01-10-2006, 26-10-2006, 09-12-2008, 21-11-2009, 25-11-2011; UTM 307 4599, 307 4601, 308 4601.

***Tulostoma brumale* Pers.**

MATERIAL ESTUDIAT: 31-10-08; UTM 307 4599, 307 4601, 308 4601.

**BIBLIOGRAFIA**

- CORTÉS, C., MONTÓN J., & X. LLIMONA (2005).- Aportació a l'estudi del component fúngic de l'àrea semiestèpica de la timoneda d'Alfés (Segrià). *Rev. Catalana de Micol.*, vol. 27:41-48. Barcelona.
- CORTÉS, C. & C. MONTÓN (2002).- Fongs nous o poc citats de la Comarca del Segrià (Lleida). *Rev. Catalana de Micol.*, vol 24:193-199. Barcelona.
- GERHARDT, E., VILA J., X. LLIMONA (2000). *Bolets dels Països Catalans i d'Europa*. Ed. Omega. Barcelona. 957 pp.
- GMIEI (Grup de Micologia de l'Institut d'Estudis Ilerdencs) (2012).- *Bolets de les terres de Lleida. Recopilació ampliada i actualitzada*. Ed. Instituts d'Estudis Ilerdencs. Lleida. 653 pp.
- INDEX FUNGORUM-CABI.- <http://www.indexfungorum.org/Names/NAMES.ASP>.
- LLIMONA, X., BLANCO, M. N., DUEÑAS, M., GORRIS, M., GRÀCIA, E., HOYO, P., LLISTOSELLA, J., MARTÍ, J., MARTÍN, M.P. & M. MUNTAÑOLA-CVETKOVIC - M., QUADRADA, R., ROCABRUNA, A., SALCEDO, I., SIERRA, D., TABARÉS, M. & J. VILA (2000). Els fongs de Catalunya Occidental segons prospeccions recents. II. *Acta Botanica Barinonensis*, 46:5-29. Barcelona.
- LLIMONA, X., BLANCO, M. N., DUEÑAS, M., GORRIS, M., GRÀCIA, E., HOYO, P., LLISTOSELLA, J., MARTÍ, J., MARTÍN, M.P., MUNTAÑOLA-CVETKOVIC, M., QUADRADA, R., ROCABRUNA, A., SALCEDO, I., SIERRA, D., TABARÉS, M. & J. VILA (1998).- Els fongs de Catalunya Occidental segons prospeccions recents. I. *Acta Botanica Barinonensis (Homenatge a Oriol de Bolós)*, 45:57-89. Barcelona.
- LLIMONA, X., VILA, J., HOYO, P., AGUASCA, M ÀNGEL, F., GRÀCIA, E., LLISTOSELLA, J., MARTÍN M.P., MAYORAL, A. & A. ROCABRUNA (1995).- El programa de biodiversitat micològica de les terres de Ponent. Notícia i primers resultats. *Rev. Catalana de Micologia*, 18:103-135. Barcelona.
- LLISTOSELLA J. (2005). Mòdul fongs. Banc de dades de biodiversitat de Catalunya. Generalitat de Catalunya i Universitat de Barcelona. <http://biodiver.bio.ub.es/biocat/>
- MOSER M. (1986).- Guide alla determinazione dei funghi. Polyporales, Boletales, Agaricales, Russulales. Vol 1. Saturnia. Trento. 565 pp.