

LACTARIUS

Nº 28. BOLETÍN DE LA SOCIEDAD MICOLÓGICA



BIOLOGÍA VEGETAL

FACULTAD DE CIENCIAS EXPERIMENTALES

JAÉN (ESPAÑA) – 2019

LACTARIUS

Nº 28. BOLETÍN DE LA SOCIEDAD MICOLÓGICA



BIOLOGÍA VEGETAL

FACULTAD DE CIENCIAS EXPERIMENTALES

JAÉN (ESPAÑA) – 2019

Edita: **Asociación Micológica “LACTARIUS”**

*Facultad de Ciencias Experimentales.
23071 Jaén (España)*

400 ejemplares

Publicado en noviembre de 2019

*Este boletín contiene artículos científicos y
comentarios sobre el mundo de las “Setas”*

Depósito legal; J 899- 1991

LACTARIUS
ISSN; 1132-2365

ÍNDICE

LACTARIUS 28 (2019). ISSN: 1132 - 2365

	Págs.
1.- SETAS DE OTOÑO EN JAÉN.-AÑO 2018 MALAGÓN GUTIÉRREZ, ENRIQUE; MALAGÓN ÁLVAREZ, ELENA 1-9
2.- <i>LACTARIUS ACERRIMUS</i> BRITZELM., PRIMERA CITA PARA LA PROVINCIA DE JAÉN (ESPAÑA) EXPÓSITO GÓMEZ, ANTONIO DAVID 10-15
3.- <i>CORTINARIUS INUSITATUS</i> A. ORTEGA, BIDAUD, SUÁREZ –SANTIAGO & VILA, UN CORTINARIO CON GRAN VALOR PATRIMONIAL PARA ANDALUCÍA. ARMADA, FRANÇOIS Y REYES GARCÍA, JUAN DE DIOS; 16-22
4.- ESPECIES INTERESANTES XXVI. JIMÉNEZ ANTONIO, FELIPE Y REYES GARCÍA, JUAN DE DIOS; 23-34
5.- <i>CONVOLVULUS</i> DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE LINARES (JAÉN) PÉREZ GARCÍA, FRANCISCO JOSÉ 35-39
6.- CONTRIBUCIÓN AL CONOCIMIENTO DE LA MICOFLORA DE GRANADA BLEDA, JESÚS 40-50
7.- <i>RUSSULA PICREA</i> SARNARI, EN LA PENÍNSULA IBÉRICA PÉREZ-DE-GREGORIO, M. À. 51-57

1.- SETAS DE OTOÑO EN JAÉN. AÑO 2018

Enrique **MALAGÓN GUTIÉRREZ**
Elena **MALAGÓN ÁLVAREZ**

*Asociación Micológica "Lactarius".
Facultad de Ciencias Experimentales.-Jaén
E-23071.-Jaén (España)*

Lactarius 28: 1 – 9 (2019). ISSN 1132- 2365

RESUMEN: Presentamos el listado de las especies recolectadas en 2018 en la provincia de Jaén (Sur de la Península Ibérica) para la XXX Exposición de Setas.

ABSTRACT: We present the list of fungi collected in 2018 in Jaén province (South Iberian Peninsula).

Siguiendo lo publicado otras veces – Bol. Inst. Est. Giennenses 144: 287-301 (1991); Lactarius 1: 23-31 (1992); 2: 19-31 (1993); 3: 26-37 (1994); 4: 75-88 (1995); 5: 102-106 (1996); 6: 91-100 (1997); 7: 29-40 (1998); 8: 32-41 (1999); 9: 41-48 (2000); 10: 81-92 (2001); 11: 70-83 (2002); 12: 88-102 (2003); 13: 41-54 (2004); 14: 38-72 (2005);

15: 37-52 (2006); 16: 16-33 (2007); 18: 46-59 (2009); 19: 3-9 (2010); 20: 3-10 (2011); 21: 3-13 (2012); 24: 5-13 (2015); 15: 37-52 (2006); 16: 16-33 (2007); 18: 46-59 (2009); 19: 3-9 (2010); 20: 3-10 (2011); 21: 3-13 (2012); 24: 5-13 (2015); 25: 5-11 (2016); 26: 5-11 (2017); 27: 1-3 (2018); hemos realizado una lista de especies de hongos superiores

recolectados en el otoño del 2018.

Se han visitado los términos municipales de las siguientes localidades de la provincia de Jaén: Alcaudete (Sierra Ahillo), Andújar (Contadores, Los Escoriales, Lugar Nuevo, Las Viñas, Alcaparrosa), Cazorla (La Iruela, El Cantalar), Jaén (El Neveral, Cerro Pitillos, Punta Padilla, Cañada Azadillas, Puente Jontoya, Fuente de la Peña), La Guardia (San Cristóbal), Linares (La Garza, alrededores), Los Cárcheles (Palomares), Mancha Real (Peña del Águila, El Cortijo de las Mesas, Mojón Blanco), Santa Elena (Despeñaperros, La Aliseda, Miranda del Rey), Siles (Rio Madera, Las Acebeas, Los Negros, el Vivero), Torres (Fuente Nítar y Fuenmayor).

RELACIÓN DE ESPECIES

Abortiporus biennis (Bull. ex Fr.) Singer

Agaricus brunneolus (JE Lange) Pilát

Agaricus essettei Bon sin.

Agaricus sylvicola (Vittad.) Peck

Agaricus heinemannianus Esteve-Rav.

Agaricus impudicus (Rea) Pilát.

Agaricus pseudoprattensis (Bohus) Bohus

Agaricus spissicaulis FH Møller 1952

Agaricus xantoderma (Genev.) Richon & Roze

Agrocybe aegerita (Briq.) Singer

Aleuria aurantia (Pers.) Fuckel

Amanita cistetorum Contu y Pacioni

Amanita curtipes E.-J. Gilbert

Amanita fulvoides Neville y Poumarat

Amanita muscaria (L. ex Fr.) Hook.

Amanita pantherina (DC. ex Fr.) Krombh.

Amanita phalloides (Link. ex Fr.) Secr.

Amanita rubescens Pers.

- Amanita vaginata* (Bull. ex Fr.) Vittad.
Armillaria mellea (Vahlex Fr.) Kummer.
Armillaria obscura (Schaeff.) Herink
Astraeus hygrometricus (Per.) Morgan.
Auricularia auricula-judae (Bull.) Quéf.
Boletopsis leucomelaenas (Pers.)
Bovista plumbea Pers.
Calocera cornea (Batsch)
Calocybe constricta (Fr.) Kühner ex Singer
Calvatia cyathiformis (Bosc) Morgan
Cantharellus cibarius p.
Cantharellus cornucopioides (L.)
Chalciporus piperatus (Bull.) Bataille
Chroogomphus rutilus (Schff. ex Fr.) O.K. Miller.
Clavariadelphus pistillarlis (L.) Donk
Clavulina cinerea (Bull.) J. Schröt
Clitocybe alexandri (Gillet) Konrad.
Clitocybe costata (Kühner y Romagn.)
Clitocybe font-queri R. Heim
Clitocybe fragrans (Con.) P. Kumm.
Clitocybe geotropa (Bull. ex Fr.) Quéf.
Clitocybe gibba (Pers.) P. Kumm.
Clitocybe odora (Bull.) P. Kumm.
Clitocybe phyllophila (Pers.) P. Kumm.
Clitocybe squomulosa (Pers. ex Fr.) Lange
Clitocybe vibecina (Fr.) Quéf.
Clitopilus prunulus (Scop.) P. Kumm.
Collybia butyracea (Bull. ex Fr.) Quéf.
Collybia dryophila (Bull.) P. Kumm.
Coprinus comatus (Méll. ex Fr.) Pers.
Coprinus erythrocephalus (Lév.)S

Coprinus picaceus (Bull.)

Gray

Cortinarius aleuriosmus

Maire

Cortinarius caeruleus

(Schaeff.)

Cortinarius caesiocortinatus

Jul. Schäff.

Cortinarius caligatus

Malençon

Cortinarius cedretorum

subsp. *cedretorum* Maire

Cortinarius

cinereobrunneolus

Chevassut & Rob. Henry

Cortinarius croceocoeruleus

(Pers.)

Cortinarius dionysae (Rob.

Henry)

Cortinarius diosmus (Kühner)

Cortinarius elatior Fr.

Cortinarius furtimornatus

Rob. Henry

Cortinarius infractus (Pers.)

Cortinarius pallescens

Moënné-Locc. & Reumaux

Cortinarius parasuaveolens

(Bon & Trescol) Bidaud,

Moënné-Locc. & Reumaux

Cortinarius salor (Fr.) Kuntze

Cortinarius saniosus (p.)

Cortinarius subturibulosus

(Kizlik y Trescol)

Cortinarius trivialis J. Lange

Cortinarius van-campiae

Consiglio

Cortinarius variicolor (Pers.)

Cortinarius variiformis

(Malençon)

Crepidotus variabilis (Pers.)

P. Kumm

Crucibulum laeve (Huds.)

Kambly

Cuphophyllus niveus (Scop.)

Bon

Cystoderma cinnabarinum

(Alb. & Schwein.) Fayod

Entoloma griseoluridum

(Kühner) MM Moser

Entoloma hirtipes

(Schumach.) MM Moser

Entoloma lividum (Bull.)

Quél.

Entoloma lividum (Bull.)

Quél.

Entoloma nidorosum (Fr.)

Quél

- Entoloma saundersii* (Fr.)
Sacc.
- Galerina badipes* (Pers.)
Kühner
- Galerina marginata* (Fr.)
Kühner.
- Galerina uncialis* (Britzelm.)
Kühner
- Ganoderma lucidum* (Curtis
ex Fr.) P.Karst.
- Geastrum nanum* Pers.
- Geastrum sessile* Sow.= *G.*
fibriatum Tul.
- Geastrum triplex* Jungh.
- Gloeophyllum sepiarium*
(Wulfen) P. Karst.
- Gymnopilus penetrans* (Fr. ex
Fr.) Murr.
- Gymnopilus spectábilis* Fr.
- Hebeloma sarcophyllum*
(Peck) Sacc.
- Hebeloma sinapizans* (Paulet)
Gillet
- Helvella crispa* Sowerby
- Hexagonia nitida* Durieu &
Mont.
- Hohenbuehelia geogenia*
(DC.) Singer
- Hohenbuehelia mastrucata*
(P.) Singer
- Hydnellum ferrugineum* Fr.
- Hydnellum peckii* Banker
- Hydnum repandum* L.
- Hygrocybe conica* (Scop.)
Kumm.
- Hygrophorus agathosmus*
(Fr.) Fr.
- Hygrophorus chrysodon*
(Batsch
- Hygrophorus discoxanthus*
(Fr.) Rea
- Hygrophorus latitabundus*
Britz.
- Hygrophorus leucophaeo-*
ilicis Bon & Chevassut
- Hygrophorus persoonii*
(Arnolds)
- Hygrophorus roseodiscoideus*
Bon & Chevassut
- Hygrophorus russula*
(Schaeff. Ex Fr.) Kauffman
- Hypholoma fasciculare*
(Huds. Es Fr.) Kummer.
- Inocybe fastigiata* (Schaeff.)
Quél.
- Inocybe geophylla* var.
lilacina Pers. Gill.

- Laccaria laccata* (Scop. ex Fr.) Berk&Broome
Lactarius atlanticus Bon
Lactarius chrysorrheus (Fr.) Fr.
Lactarius cistophilus Bon & Trimbach
Lactarius deliciosus (L. ex Fr.) S.F. Gray
Lactarius rugatus Kühner y Romagn.
Lactarius salmonicolor R. Heim & Leclair
Lactarius sanguifluus (Paul. Ex Fr.) Fr.
Lactarius subumbonatus Lindgr.
Lactarius zugazae G. Moreno, Montoya, Bandala & Heykoop
Leccinum lepidum (H. Bouchet ex Essette) Bon & Contu
Lentinellus omphalodes Pearson & Dennis
Lepiota castanea Quéf.
Lepiota oreadiformis Velen.
Lepista gilva (Pers.) Roze
Lepista inversa (Scop.) Pat.
Lepista nuda (Bull. ex Fr.) Cooke.
Lepista panaeolus (Fr.) P. Karsten
Leucoagaricus melanotrichus (Malençon & Bertault) Trimbach
Leucopaxillus gentianeus (Quélet) Kotlaba.
Lycoperdon molle (Pers. ex Pers.)
Lycoperdon perlatum (Pers. ex Pers.)
Lyophyllum decastes (Fr.) Sing.
Macrolepiota excoriata (Schaeff.) Wasser
Macrolepiota mastoidea (Fr.) Singer
Macrolepiota phaeodisca Bellú
Macrolepiota procera (Scop. ex Fr.) Singer
Marasmius oreades (Bolton)
Marasmius wynneae Berk. & Broome
Melanoleuca grammopodia (Bull.) Murrill

- Melanuleuca excissa* (Fr.)
Singer
- Mycena pura* (Pers. ex Fr.)
Kumm.
- Mycena rosea* Bull.
- Omphalotus olearius* (DC. Ex
Fr.) Singer
- Ossicaulis lignatilis* (Pers.)
Redhead & Ginns
- Otidea umbrina* (Pers.) Bres.
- Paxillus involutus* Batsch.
- Paxillus panuoides* Fr.
- Peckiella lateritia* (Fr.) Maire
- Peziza badioconfusa* Korf
- Phaeolus schweinitzii* (Fr.)
Pat.
- Phalus hadriani* Vent.
- Phalus impudicus* (L. ex
Pers.)
- Phellinus torulosus* Pers.
- Pholiota gummosa* (Lasch)
Singer
- Pholiota hyghlandensis* Peck
- Pholiota pinicola* Jacobsson
- Pisolithus arhizus* (Scop. Ex
Pers.) Rauschert
- Pleurotus eryngii* (D.C. ex
Fr.) Quéf.
- Pleurotus eryngii* var. *ferulae*
Lanzi
- Pleurotus ostreatus* (Jacq.) P.
Kumm.
- Psathyrella melanthina* (P.)
Kits van Wav.
- Ramaria aurea* (Schaeff.)
Quéf.
- Rhizopogon roseolus* (Corda)
Th. Fr.
- Rhodocybe gemina* (Paulet)
Kuyper & Noordel.
- Rhodocybe popinalis* (Fr.)
Singer
- Russula acrifolia* Romagn.
- Russula cessans* (A. Pearson)
- Russula chloroides* (Krombk.)
Bres.
- Russula cyanoxantha*
(Schaeff.) P.
- Russula delica* Fr.
- Russula heterophylla* var.
vesca (Fr.) Bohus y Babos
- Russula ochroleuca* p.
- Russula parazurea* Jul.
Schäff.
- Russula torulosa* Bres.
- Sarcodon glaucopus* Maas
Geest. & Nannf.

Scleroderma meridionale

Demoulin & Malençon

Scleroderma polirhizum (J.F.

Gmel ex Pers.)

Scleroderma verrucosum

(Bull.) Pers.

Spongipellis pachyodon

(Pers.) Kotl. & Pouzar

Stropharia aeruginosa (Curt.

ex Fr.) Quél.

Suillus bellini (Inz.) Watl.

Suillus collinitus (Fr.) Kuntze

Thelephora caryophyllea

(Schaeff.) Pers.

Torrendia pulchella Bres.

Trametes trogii Berk.

Trametes versicolor (L.)

Lloyd

Tremella foliacea Pers.

Tremella mesenterica Retz.

Trichaptum fuscoviolaceum

(Ehrenb.) Ryvardeen

Tricholoma acerbum (Bull.)

Quél.

Tricholoma atosquamosum

Sacc.

Tricholoma equestre (L.) P.

Kumm.

Tricholoma fracticum

(Britzelm.) Kreisel

Tricholoma psammopus

(Kalchbr.) Quél.

Tricholoma saponaceum (Fr.

ex Fr.) Kummer

Tricholoma sculpturatum

(Fr.) Quél.

Tricholoma sejunctum

(Sowerby) Quél.

Tricholoma sulphureum

(Bull.) P. Kumm.

Tricholoma terreum (Schaff.

ex Fr.) Kumm.

Tricholoma tridentinum

Singer

Tricholomopsis rutilans

(Schaeff.) P. Kumm

Vascellum pratense (Pers.)

Kreisel

Volvariella speciosa (Fr.) Sing

Xerocomus ferrugineus

(Schaeff.) Alessio

Xerocomus rubellus Quél.

**ALGUNAS DE LAS PERSONAS QUE CON SU COLABORACIÓN
HICIERON POSIBLE LA XXX EXPOSICIÓN DE SETAS DE JAÉN**

ÁLVAREZ GARCÍA, Faly

EXPÓSITO, David

DELGADO CÁCERES, José Luis

DELGADO CECILIA, Julián

FRÍAS LÓPEZ, Juan José

GARCÍA CAÑADA, M^a del Mar

JIMÉNEZ ANTONIO, Felipe

LLAVERO RUIZ, José

MESA GOMERA, Manuela

MUÑOZ SIMÓN, M^a Reyes

NEGRILLO, Joaquín

ORTEGA, Juan

PADILLA ORTA, Sergio

REYES GARCÍA, Juan de Dios

RICO VILCHES, José

ROMERO ROLDÁN, José

RUIZ DE MOTA, Eduardo

RUIZ VALENZUELA, Luis

TORRUELLAS ROLDÁN, Mercedes

**2.- LACTARIUS ACERRIMUS BRITZELM.
PRIMERA CITA PARA LA PROVINCIA DE JAÉN (ESPAÑA)**

Antonio David **EXPÓSITO GÓMEZ**

23.400 Úbeda (Jaén)

Email: davidpeque0702@gmail.com

Lactarius 28: 10 - 15 (2019). ISSN 1132-2365

RESUMEN: Se estudia una recolecta de *Lactarius acerrimus* Britzelm. en el P.N. Cazorla, Segura y Las Villas, en la provincia de Jaén. Se aportan datos tanto macroscópicos como microscópicos, así como su hábitat y lugar de recolección. Tras la revisión del Catálogo Micológico de la provincia de Jaén y el Inventario Micológico Básico de Andalucía (IMBA), hemos de considerarla como primera en esta provincia.

ABSTRACT: A collection of *Lactarius acerrimus* Britzelm in the P.N. Cazorla, Segura y Las Villas, in the province of Jaen. Both macroscopic and microscopic data are provided, as well as their place of habitat and collection. After the revision of the Mycological Catalog of the province of Jaen and the Basic Mycological Inventory of Andalusia (IMBA), we have to the considerer it as the first appointment in this province.

PALABRAS CLAVES: *Lactarius acerrimus* Britzelm. Primera cita. Provincia de Jaén. Andalucía. España.

KEY WORDS: *Lactarius acerrimus* Britzelm. First date. Jaén Province. Andalusia. Spain.

INTRODUCCIÓN

Se trata de una especie no citada previamente en la provincia de Jaén: *Lactarius acerrimus* Britzelm

La descripción está basada en el estudio de dos ejemplares recolectados en un intervalo de apenas cinco días de diferencia.

MATERIAL Y MÉTODOS

Para su determinación se ha seguido el método habitual, recolecta, toma de datos de campo,

fotografía *in situ* y posterior estudio, tanto macro como microscópico.

Las fotografías macroscópicas a los ejemplares, se han realizado con un teléfono móvil HUAWEI-P10 LITE. Para el estudio microscópico se ha utilizado un microscopio CARL ZEISS D-7082 Oberkochen triocular, con luz LED blanca, y las preparaciones teñidas con Rojo Congo SDS y Melzer

Lactarius acerrimus Britzelm (1893)



Fig.2.1. *Lactarius acerrimus* Britzelm (1893)

ETIMOLOGIA:

Lactarius, del latín *lactis* = leche. Significa “*que tiene leche*”, porque contiene un líquido espeso.

Acerrimus, del latín *acris*, que significa “*muy acre*”, por el sabor ardiente y muy picante de la carne.

Basionimo: *Lactarius acerrimus* Britzelm. *Botan. Zbl.* 54(4) : 98 (1893)

Sinónimos: *Lactarius acerrimus* f. *scrobipileus* Bidaud & Fillion *Bull. Mycol. Bot. Dauphiné-Savoie* 52 (nº 207) : 33 (2012)

Lactifluus acerrimus (Britzelm.) Kuntze *Rev. gen. pl.* (Leipzig) 3 (3) : 489 (1898)

Caracteres macroscópicos

Sombrero: de 7 a 13 cm de diámetro, de joven plano-convexo, algo deprimido en el centro, en la madurez más lobulado e infundibuliforme.

Cutícula: untuosa en tiempo

húmedo, pruinosa en tiempo seco, de color crema-amarillento o crema-pálido, con zonas más oscuras, concéntricas, separable más o menos hasta la mitad del sombrero. El margen es irregular, rugoso e incurvado, y de joven presenta manchas más oscuras.

Láminas: de color rosablancaquecino a rosa-crema, que cambian a tonos ocres-pardos en las zonas dañadas o manipuladas, poco decurrentes, no muy densas, con pequeños pliegues, con laméculas variables intercaladas. Arista del mismo color.

Pie: De 1´5 a 3 cm de largo por 1´5 a 2 cm de diámetro. Corto, y más estrecho hacia la base. Macizo, de color blanquecino, con escrobículas aisladas un poco más oscuras.

Carne: Compacta, de color blanquecino inmutable, rosa pálido bajo la cutícula.

Olor: Agradable, afrutado.

Sabor: Picante muy fuerte.

Látex: De color blanco inmutable y muy picante.

Esporada: Blanquecina rosácea.

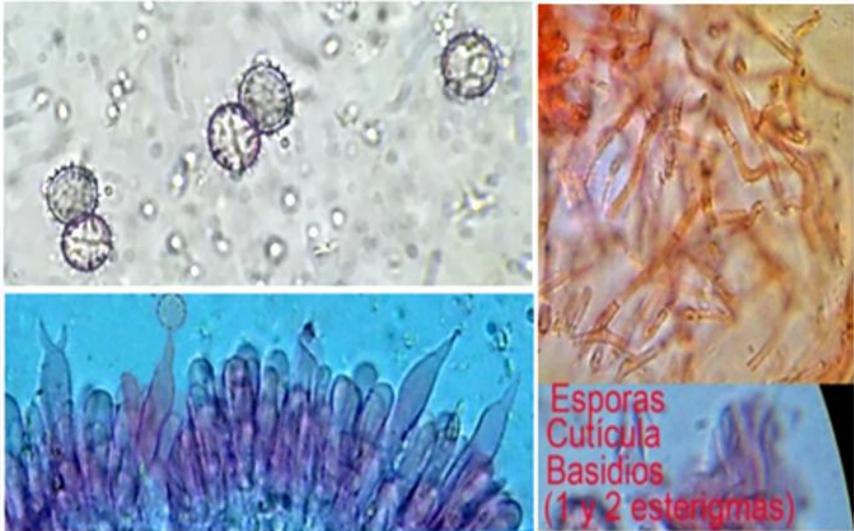


Fig.2.2. a. Esporas, b. Cutícula, c. Basidios.
Lactarius acerrimus Britzelm (1893)

Caracteres microscópicos

Esporas de subsféricas a elipsoidales, 10,3 – 14 x 8,5 – 11 μ m.

Ornamentación de hasta 1,2 μ m de altura, constituida por verrugas y crestas parcialmente conectadas y reticuladas.

Basidios cilíndricos, sub-claviformes, fusiformes, de 50 – 60 x 10 – 12 μ m, con uno o dos esterigmas, de hasta 8 – 10 μ m.

Cutícula formada por hifas anidadas irregularmente, también paralelas en algunos lugares, y fragmentos de hifas, de 1 a 5 μ m de ancho, todas gelificadas.

Queilocistidios numerosos, cilíndricos, fusiformes de 25 – 45 x 5 – 7 μ m; **pleurocistidios** de forma similar, pero un poco más largos, 35 – 53 x 5 – 7 μ m.

2.- *LACTARIUS ACERRIMUS* BRITZELM.
PRIMERA CITA PARA LA PROVINCIA DE JAÉN (ESPAÑA)



Fig.2.3. *Cistidios. Lactarius acerrimus* Britzelm (1893)

HÁBITAT Y LUGAR

Recogidos en bosque de *Pinus nigra*, *Quercus pyrenaica* y *Q. rotundifolia*, JAEN, Segura de la Sierra, Navalespino, P.N. Cazorra, Segura y las Villas, el 25-09-2019, UTM: WH-3639. Leg. David Expósito Sánchez. Det. A.D. Expósito; las muestras se encuentran depositadas en el Herbario particular del autor, con el nº ADE-25091901.

AGRADECIMIENTOS

A Miquel Àngel Pérez de Gregorio, gran micólogo y creador del importante foro micológico “Micolist”, por su ayuda en la identificación de los ejemplares.

A Felipe Jiménez Antonio, gran amigo y mentor, por su paciencia, asesoramiento, disposición y constancia en todo momento, para la corrección y orden del texto y fotografías que conforman esta cita.

A Juan de Dios Reyes García, también por su asesoramiento y enseñanza en el complicado

mundo de la microscopía y por proporcionarme gran parte las herramientas necesarias para realizar las preparaciones microscópicas de los ejemplares.

BIBLIOGRAFÍA

BASSO, M^a. TERESA (1999): *Lactarius* Pers. Serie Fungi Europaei vol. 7. Mycoflora. Edizioni Candusso. Alassio (SV). Italia.

BREITENBACH, J. & KRÄNZLIN, F. (2005): *Champignons de Suisse. Contribution à la connaissance de la flore fongique de Suisse*. Edition Mycologia. Lucerne. (Suiza)

OLTRA, MIGUEL (1991): *Origen etimológico de los nombres científicos de los hongos*. Real Jardín Botánico. Madrid.

GARCÍA BONA, LUIS MIGUEL (1989): *Setas y Hongos*. Caja de Ahorros de Navarra. Pamplona.

3. - *CORTINARIUS INUSITATUS* A. ORTEGA, BIDAUD, SUÁREZ – SANTIAGO & VILA, UN CORTINARIO CON GRAN VALOR PATRIMONIAL PARA ANDALUCÍA.

François ARMADA* y Juan de Dios REYES**

* *F-38138 Les Côtes-d'Arey (Francia)*

E-mail: paco38@wanadoo.fr

** *Linares, (Jaén)*

E-mail: juandedioscortinarius@gmail.com

Lactarius 28: 16-22 (2019). ISSN 1132-2365

RESUMEN: Los autores presentan un cortinario raro y poco ilustrado en la literatura, *Cortinarius inusitatus* A. Ortega, Bidaud, Suárez-Santiago & Vila, recolectado durante el otoño de 2018 en las estribaciones de varios macizos andaluces.

ABSTRACT: The authors present a rare and poorly illustrated cortinarius, *Cortinarius inusitatus* A. Ortega, Bidaud, Suárez-Santiago & Vila, collected during the fall of 2018 in the foothills of several Andalusian massifs.

Palabras clave/ Key words: *Cortinarius, Jaén, Granada, Andalucía, España.*

Cortinarius inusitatus A. Ortega, Bidaud, Suárez-Santiago & Vila,
Fungal Diversity, 36, p. 91 (2009).

Clasificación: Según l'Atlas des Cortinaires.

Posición taxonómica:

orden	<i>Agaricales</i> Underw.
familia	<i>Cortinariaceae</i> R. Heim ex Pouzar.
género	<i>Cortinarius</i> (Pers.) Gray.
subgénero	<i>Phlegmacium</i> (Fr.) Trog.
sección	<i>Glaucopodes</i> (Konrad & Maubl.) Moëgne-Locc. & Reumaux.
subsección	<i>Glaucopodes</i> Konrad & Maubl. ex Moëgne-Locc. & Reumaux.
serie	<i>Glaucopus</i> Bidaud & Reumaux.



Fig. 3.1.- *Cortinarius inusitatus* A. Ortega, Bidaud, Suárez –Santiago & Vila.
Fotografía: François Armada.



Fig. 3.2.- Cortinarius inusitatus A. Ortega, Bidaud, Suárez –Santiago & Vila.
Fotografía: François Armada.

MATERIAL Y MÉTODOS

Caracteres macroscópicos:

Sombrero de 40–85 mm de diámetro, a menudo muy carnoso, globoso, de convexo a plano-convexo, con mamelón ancho y luego desplegado, con borde redondeado en las láminas, luego levantado, a menudo sinuoso, o a veces abollado. Los ejempla-

res viejos están deprimidos con el borde revoluto; cutícula grasa, de lisa a fibrillosa hacia el borde, de un bonito verde pastel, violáceo al centro, ese tono se difumina rápidamente en gris verdoso o pastel particular, a veces casi en su totalidad verde pastel; se puede observar un velo blanco con placas membranosas muy abundantes sobre una buena parte de la superficie.

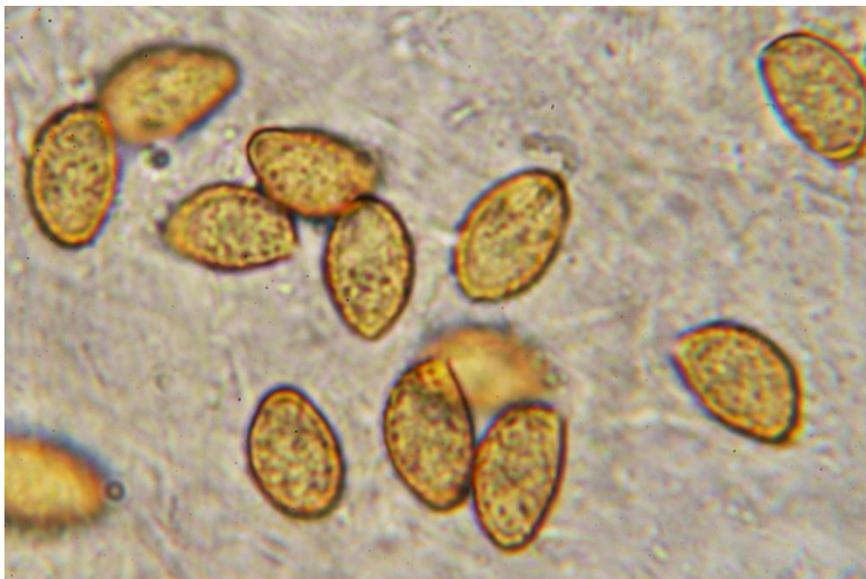


Fig. 3.3.- Esporas FA 4623 *Cortinarius inusitatus* A. Ortega, Bidaud, Suárez – Santiago & Vila. *Fotografía:* François Armada.

Láminas hasta 12 mm de anchura, beige o beige arcillosa, luego beige oscura, apretadas, adnatas, uncinadas en los adultos apenas en los jóvenes, espesas, un poco inclinadas en los ejemplares viejos; arista entera, más clara.

Estípite 25–62 × 13–24 (35 en el bulbo) mm, carnoso, lleno y permanece, con bulbo marginado y grueso, turbinado, bordeado por un velo blanquecino,

manchándose rápidamente de ocráceo y de ocre.

Superficie fibrillosa, blanca, amarilleándose a partir de la base, con cortina blanca medianamente abundante, luego en manguito colorado por la esporada.

Micelio blanco.

Carne espesa, compacta, amarilla-citrina en el estípite, blanquecina a amarillenta en el sombrero, volviéndose amarillo

citrino en las heridas o al envejecer.

Olor muy ligero, a pastelería al corte y **sabor** dulce.

Reacciones macroquímicas:

Reacción positiva rojiza al KOH y amarilla al TL₄ en la cutícula; amarilla-rojiza (++++) al KOH en la base del estípite (sobre las partes amarillas), nulo sobre el micelio y el reborde del bulbo; rojiza al KOH en la carne del sombrero, amarillenta al TL₄, nula al fenol, guayaco, AgNO₃, FMP (metol) y fenol-anilina. Reacción nula al fenol y al guayaco en el estípite.

Caracteres microscópicos:

Esporas (8) 8,5–9,5 × 5,25–5,5 (6) μm, elipsoides-subamigdaliformes, con ornamentación media a fuerte, cristulada, apenas sobresaliendo o deformando la pared esporal.

HÁBITAT

Una treintena de ejemplares bajo *Quercus ilex*, *Pinus pinas-*

ter, *Pinus halepensis*, *Pinus sylvestris*, en el límite del parque natural de Sierra Nevada, cerca del camino de La Fábrica, Dílar (Granada), alt. 970 m, leg. F. Armada y M^a. J. Díaz de Haro, el 16 de noviembre de 2018, herbario FA 4623. (Fig.3.3.)

Una decena de ejemplares descoloridos por la lluvia bajo *Quercus ilex*, *Quercus faginea*, *Pinus pinaster*, *Pinus halepensis*, en el límite del parque natural de Sierra Mágina, sendero Gibraltarca, Cambil (Jaén), alt. 1150 m, leg. F. Armada y J. D. Reyes, el 25 de noviembre de 2018, herbario FA 4669.

Una decena de ejemplares bajo *Quercus ilex*, *Quercus faginea*, *Quercus rotundifolia*, Sierra de Huétor, Arroyo Palacios, Huétor de Santillán (Granada), alt. 1280 m, leg. F. Armada y M^a. J. Díaz de Haro, el 24 de noviembre de 2018, herbario FA 4688.

En la misma zona, en un lugar distinto, leg. F. Armada, el 28 de noviembre de 2018, una decena de ejemplares no conservados.

OBSERVACIONES

El año 2018 permanecerá en los anales de la micología andaluza. De hecho, gozó de un aumento considerable de hongos, gracias a las precipitaciones, que fueron muy abundantes a lo largo de todo el otoño. A veces, miles de ejemplares cubrían el suelo del bosque, el paisaje era de ensueño...

El género *Cortinarius* estaba muy presente y posibilitó que se volvieran a ver especies que rara vez habían sido ilustradas como *C. inusitatus*. Creemos que este último nunca se había vuelto a ver desde su publicación por ORTEGA ET AL. (in ORTEGA, SUÁREZ-SANTIAGO & VILA, 2009, p. 91–95. Éstas son las mismas recolectas que fueron retomadas dos años más tarde por el GIC* (2011, p. 84–85 et p. 197–198). Este cortinario fue encontrado en muchas zonas, sobre todo en la provincia de Granada (*Sierra Nevada* y *Sierra de Huétor*), así como en zonas de Jaén (*Sierra Mágina*), durante el mes de noviembre.

Los tres más significativos siempre fueron estudiados en

suelos calizos y con la presencia de robles verdes acompañados de distintas jaras.

En un primer momento, creímos que se trataba de “*Glaucopodes*”, por el aspecto de su sombrero y sus tonos piléicos morados y verde pastel en el borde, muy particulares, que no se parecían a ningún otro cortinario del grupo. Genéticamente, se puede constatar que el término “*Glaucopodes*”, hoy en día, se sitúa cerca de los “*Claricolores*”. De hecho, el pie blanco amarillento y las láminas pálidas de *C. inusitatus* se parecen un poco a los cortinarios de esta última sección.

Sin duda fue el año de este hongo, ya que en la primera descripción solo hacía referencia a dos recolectas en diciembre del año 2006. Su rareza sirvió como un excelente bio-indicador con gran valor patrimonial. Por cierto, nunca ha sido mencionado fuera de España donde las condiciones climáticas son más favorables. Serán necesarias nuevas recolectas para precisar y ampliar la zona de distribución geográfica de este taxón.

AGRADECIMIENTOS

A André Bidaud por la revisión y corrección de este artículo y a María Jesús Díaz de Haro por la traducción al español y corrección del texto posteriormente.

BIBLIOGRAFIA

BIDAUD, A., CARTERET, X., EYS-SARTIER, G., REUMAUX, P. & MOËNNE-LOCCOZ, P. (2008): *Atlas des Cortinaires*. Pars 17 (2). Marlioz, Éd. Fédération mycologique Dauphiné-Savoie. Marlioz. (Haute-Savoie). France.

GRUPO IBERO-INSULAR DE CORTINARIOLOGOS (GIC) (2011): *Cortinarius Ibero-insulares - 3. Fungi non delineati, LVIII-LIX*, p. 1-236. Edizioni Candusso. Origgio (Varese). Italia.

ORTEGA, A., SUÁREZ-SANTIAGO, V. N. & VILA, J. 2005. — Two new species of *Cortinarius* collected under *Quercus rotundifolia* in the Mediterranean area of southern Spain. *Fungal Diversity*, 36, p. 89-99. Kunming Institute of Botany, (KIB). China.
<http://www.fungaldiversity.org/fdp/sfdp/FD36-6.pdf>

4.- ESPECIES INTERESANTES XXVI

Felipe **JIMÉNEZ ANTONIO** *
Juan de Dios **REYES GARCÍA** **
* E – 23003 – Jaén (España)
** E – 23700 – Linares (Jaén) España

Lactarius 28: 23 - 34 -. ISSN 1132-2365

RESUMEN: Ampliación e incorporación al Catálogo Micológico de especies nuevas, no citadas con anterioridad para la provincia de Jaén.

ABSTRACT: Extension and incorporation into the Mycological Catalog of new species, not previously mentioned for the province of Jaen.

PALABRAS CLAVE / KEY WORDS: *Agaricus iodosmus*, *Entoloma incanum*, *Inocybe patouillardii*, *Inocybe pseudoorbata*.

Continuamos un año más con la publicación de nuevas especies para el Catálogo Micológico de la provincia de Jaén, especies que hasta la fecha no han sido publicadas, aunque hayan sido recolectadas con anterioridad.

Para la determinación de las distintas especies, hemos seguido el método habitual, método al que ya hacemos referencia en artículos anteriores, por lo que evitamos la reiteración.

Agaricus iodosmus Heinem.

= *Agaricus xanthodermus* var. *pilatianus* Bohus

Caracteres macroscópicos:

Basidiomas: de crecimiento gregario o en pequeños grupos, en ambientes ruderales o urbanos

Sombrero: 8 – 12 cm de diámetro, globoso de joven, después plano convexo con el centro plano y truncado hacia el margen, de color gris fuliginoso uniforme en los ejemplares jóvenes, más tarde disociándose en escamas concéntricas hacia el margen.

Cutícula lisa, mate, a veces agrietada concéntricamente hacia el margen, que es recto, entero y ligeramente excedente.

Láminas: libres, apretadas, blanquecinas al principio, pasando después al rosado, marrón oscuro a negro en la madurez, con laminillas intercaladas.

Estípite: de 5 – 9 x 1,5 – 4 cm., cilíndrico a fusiforme en la parte basal, macizo, con la superficie lisa, blanco, pero tornando al amarillo cromo al roce.

Anillo súpero, membranoso, estriado en la cara superior, con tres aristas externas.

Carne: de color blanco en el sombrero, pero inmediatamente de color amarillo cromo en la base del pie que pasa posteriormente a pardo-rojizo. Olor a yodo muy acusado.

Caracteres microscópicos:

Esporas subglobosas a elipsoides, unigutuladas, de (5,3) 5,5 – 6 (6,8) μm ; Q = 1,2.

Basidios tetraspóricos, de 20 – 30 x 8 – 10 μm .

Queilocistidios multiseptados, con los elementos terminales cilíndricos, de 15 – 25 x 7-9 μm y los anteterminales cuadrangulares de 10 – 12 x 6 – 8 μm .

Material:

ESPAÑA: Ejemplares recolectados en Palomares, en la zona de la Cañada de las Azadillas, en Jaén; en prado, el 28 – 11 – 2014; UTM VG3968. Especie depositada en el Herbario: JA – F 1089.

Entoloma incanum (Fr.) Hesler

= *Rhodophyllus euchlorus* (Lasch.: Fr.) Quéll

= *Agaricus carneovirescens* Jungh.

4.- ESPECIES INTERESANTES XXVI



Fig. 4.1.- Entoloma incanum (Fr.) Hesler. Fotografía: Plácido Iglesias



Fig.4.2.- Entoloma incanum (Fr.) Hesler. Fotografía: Fernando Caballero

Caracteres macroscópicos:

Sombrero de forma hemisférica o campanulada a aplanada en su desarrollo, e incluso hundido por su parte central, de 1 a 4 cm de diámetro; presenta un margen al principio involuto, que pronto se abre en su crecimiento, con cierto grado de humedad aparece débilmente estriado que apenas se aprecia en estado seco.

Cutícula radialmente fibrosa, aunque ligeramente tomentosa por el centro, de color verde-amarillento, oliváceo a pardo-amarillento, algo higrofana en tiempo húmedo.

Pie cilíndrico, de color similar al sombrero, con tonalidades azul-verdosas en las zonas rozadas; presenta una superficie lisa; de 3 a 6 x 0,1 a 0,4 cm.

Láminas adnadas, algo separadas, de anchas a un poco ventradas, de color amarillento pálido, apreciándose reflejos rosados al madurar; arista concolora. La carne también con tonalidades verde-amarillentas, y al rozarlas también aparecen esas tonalidades azul-verdosas, escasa; con sabor en ocasiones desagradable.

Esporada de color rosa.

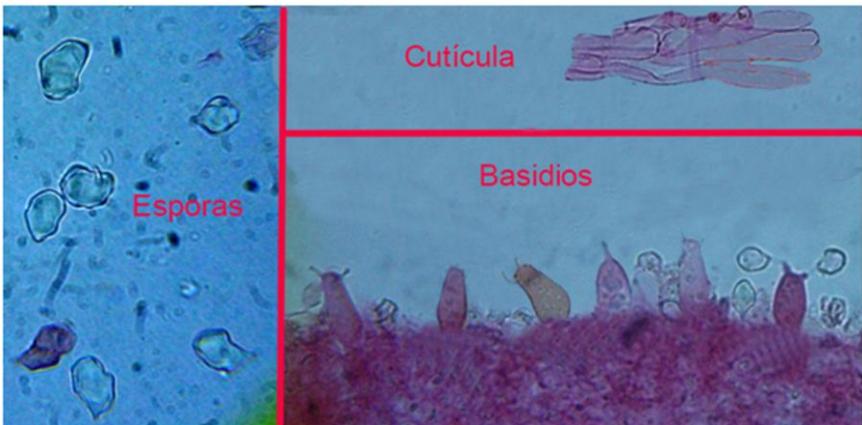


Fig.4.3. a: Esporas, b: Cutícula, c: Basidios. *Entoloma incanum* (Fr.) Hesler.

Caracteres microscópicos:

Esporas angulosas, de 6 a 7 ápices, de 10 – 13 x 8 – 10 μ . Q = 1,2 – 1,5.

Basidios ventrudos y claviformes, tetraspóricos en su mayoría, la literatura menciona también de 2 y 3 esterigmas; de 30 – 40 x 10 – 15 μ .

No se aprecian fíbulas.

Queilocistidios y pleurocistidios no observados. La cutícula está constituida por hifas paralelas, sin fíbulas en sus tabiques.

Material estudiado:

Especie recolectada en Cañada de la Hazadilla, Jaén, en zona de pinos, sobre terreno calcáreo, el 17 – 11 – 1990. UTM VG3767. Herbario JA-F 1045

***Inocybe patouillardii* Bres.**

= *Inocybe erubescens* A. Blytt.

= *Inocybe lateraria* Ricken

Caracteres macroscópicos:

Sombrero en principio cámpanulado y cónico, con su desarrollo tiende a aplanarse, manteniendo un mamelón central y evidente. De 2 a 10 cm de diámetro. Presenta una superficie cubierta de finas fibrillas adnadas y radiales. Al comienzo tiene un color blanquecino, que pasa a cremoso, apareciendo poco a poco manchas con tonalidades de anaranjadas a pardo-rojizas, hecho que caracteriza a esta especie.

Pie cilíndrico, aunque ligeramente más grueso hacia su base,

a veces muy poco bulboso. Primero de color blanquecino, pero posteriormente adquiere un tono concoloro con el sombrero, finalmente fibroso.

Láminas algo ventrudas, apretadas, de adnadas a débilmente libres; de color blanquecino al principio, pero pronto de grisáceas a pardo-grisáceas; la arista adquiere tonos anaranjados e incluso rojizos con la edad.

Carne blanca, aunque con tonos rosados al contacto con el aire, con un olor desagradable y fuerte.

4.- ESPECIES INTERESANTES XXVI



Fig. 4.4.- Inocybe patouillardii Bres.. Fotografía:Plácido Iglesias



Fig. 4.5.- Inocybe patouillardii Bres.. Fotografía: Pedro Arrillaga

4.- ESPECIES INTERESANTES XXVI

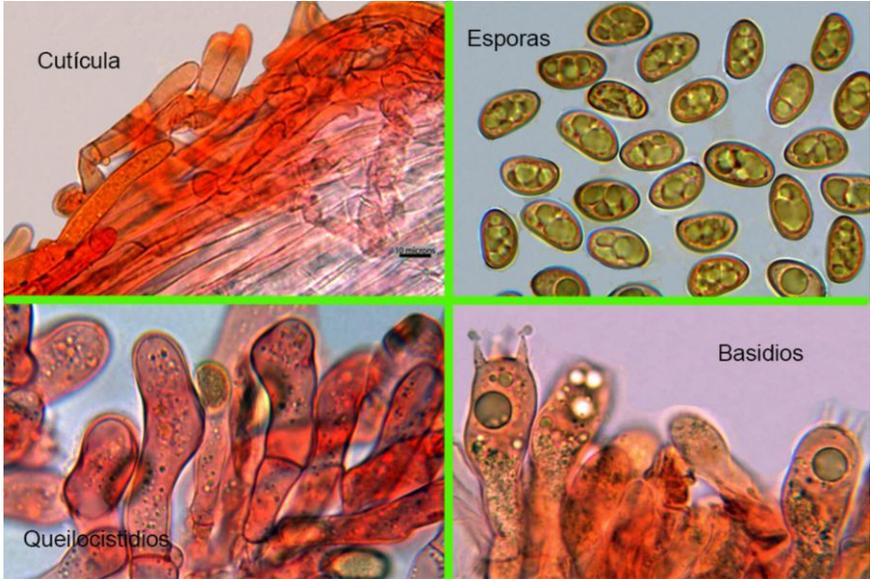


Fig.4.6.- a: Cutícula, b:Esporas, c: Queilocistidios, d: Basidios.

Fotografía: Pedro Arrillaga

Caracteres microscópicos:

Esporas lisas, de elipsoidales a ligeramente faseoliformes, de 10 – 14 x 5 – 8 μ m.

Basidios claviformes, tetraspóricos y con fíbulas en su base, de 40 – 50 x 9 – 10 μ m.

Queilocisidios de cilíndricos a claviformes, con paredes delgadas, hialinos o con un contenido rojizo; de 25 – 70 x 8 – 20 μ m.

No se observan **Pleurocistidios**.

Cutícula formada por hifas orientadas radialmente, con incrustaciones débiles y también con un con numerosas fíbulas.

Material estudiado:

Especie recolectada en Gibraltar, en zona de *Quercus*, el 20 – 10 – 2003. UTM VG5571, Herbario JA-F 496.

anaranjadas, rojizas, pero con una microscopía bien distinta.

Observaciones:

Inocybe godeyi Guillet, también presenta esas tonalidades

***Inocybe pseudoorbata* Esteve-Raventós – García Blanco**



Fig. 4.7.- *Inocybe pseudoorbata*. Esteve-Raventós – García Blanco

Caracteres macroscópicos

Basidiomas: de aspecto robusto, tricolomoide

Sombrero: de 30 – 70 mm, de convexo a plano – convexo, aplanándose con el desarrollo de los ejemplares, de color blanco

marfil con matices rosados a arcillosos, con el borde en principio involuto, recto en los ejemplares viejos. Cutícula fibrillosa radialmente, no rimosa

Láminas: abundantes, densas, con abundantes lamélulas, adna-

das a sinuosas, de 3-5 mm de ancho, de color rosado pálido que pasa rápidamente a amarillento arcilloso. Arista concolora.

Estípite: de 30-50 x 10-18 mm, cilíndrico claviforme, firme, subconcoloro al píleo, con la superficie fibrillosa al principio, después con escamas flocosas y restos de velo fugaces.

Carne: de color blanco marfil, firme y consistente. Olor fúngico agradable, al final ligeramente espermático.

Caracteres microscópicos

Basidios 30-50 x 10- 12 μm , tetraspóricos.

Arista estéril ocupada por **queilocistidios** cilíndrico – claviformes, algunos subcapitados, de 40 – 70 x 12-25 μm

Esporas oblongas a ligeramente faseoliformes, de:

(10,3) 12,2 – 14,3 (14,7) μm x

(5,8) 6,2 – 7,3 (7,8) μm ;

Q= (1,6) 1,8 – 2,2 (2,3);

Me = 13,2 x 6,7 μm ;

Qe = 2; (n=30)

Caulocistidios cilíndrico – claviformes.

Fíbulas presentes por todo el carpóforo.

Material estudiado:

Estos ejemplares han sido recolectados en El Parque Natural de las Sierras de Cazorla, Segura y las Villas, en la zona conocida como El Vivero, bajo *Pinus halepensi*, sobre terreno rico en materia orgánica y húmeda; el 31 – 10 – 2019. UTM WH 3637. Muestras depositadas en el Herbario JA – F 5445.

Observaciones:

Llama la atención el color rosado intenso de sus láminas, que junto con su aspecto hace pensar, a primera vista, en una especie del género *Agaricus*. Esta especie fue determinada como nueva en el año 2003.

4.- ESPECIES INTERESANTES XXVI

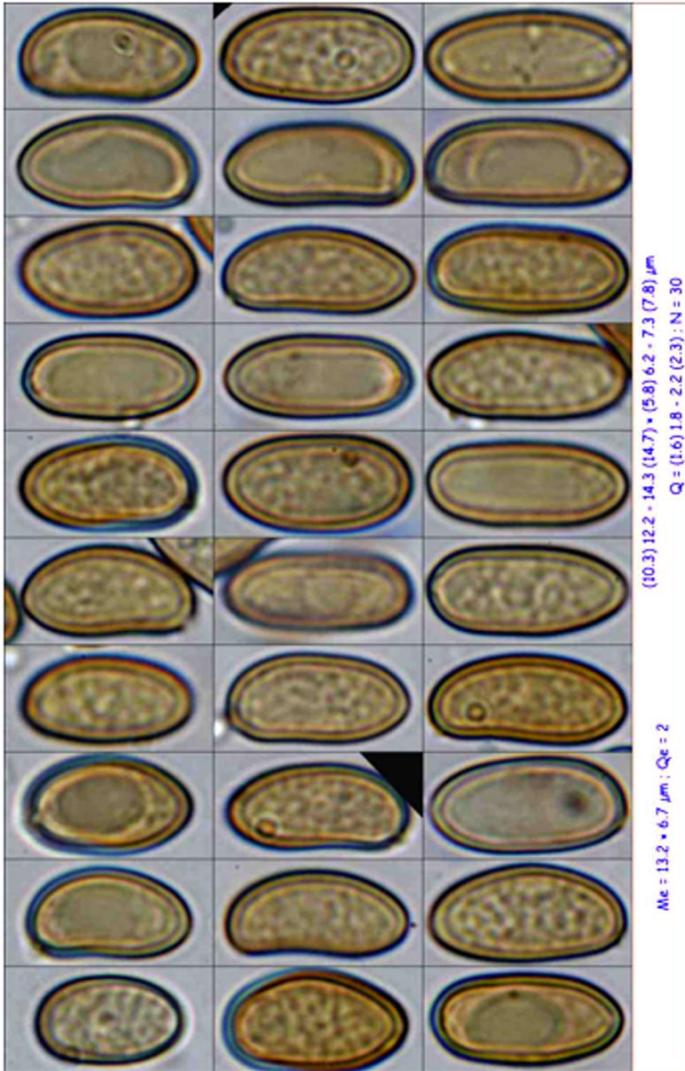


Fig. 4.8.-Esporograma. *Inocybe pseudoorbata* Esteve-Raventós – García Blanco

4.- ESPECIES INTERESANTES XXVI



Fig. 4.9.- Caulocostidios. *I. pseudoorbata*. Esteve-Raventós–García Blanco



Fig. 4.10.- Queilocostidios. *I. pseudoorbata*. Esteve-Raventós–García Blanco

AGRADECIMIENTOS

A las siguientes personas por la cesión de las correspondientes fotografías:

A Pedro Arrillaga por las fotografías de *Inocybe patouillardii*, tanto de macro como de microscopía, fotografías contenidas en el presente artículo. También agradecemos su envío de las fotografías del *Entoloma incanum*.

Nuestro agradecimiento también a Plácido Iglesias por las fotografías de *Entoloma incanum* e *Inocybe patouillardii*.

A Fernando Caballero que nos ha cedido la fotografía de *Entoloma incanum*.

Por último, a Curro Valencia por el envío de sus fotografías de *Entoloma incanum*, aunque no hayan podido ser incluidas en este artículo.

BIBLIOGRAFÍA

- BREITENBACH, J. & KRÄNZLIN, F. (1995). *Champignons de Suisse*. Tomo 4. Edition Mykologia. Luzern. (Schweiz)
- ESTEVE-RAVENTÓS, F.; LLISTOSELLA VIDAL, J. Y ORTEGA DÍAZ, A. (2007): *Setas de la Península Ibérica e Islas Baleares*. Ediciones Jaguar. Madrid.
- ESTEVE-RAVENTÓS, F.; GARCÍA BLANCO, A.; SANZ CARASO, M.; DEL VAL, J. B. (2003). *Inocybe aurantiobrunnea* and *I. pseudoobata*, two new mediterranean species found in the Iberian Peninsula. *Österreichische Zeitschrift für Pilzkunde*. 12:89-99. Universität Wien. Wien (Österreich)
- NOORDELOOS, M. E. (1992): *Entoloma s.l.* Serie Fungi Europaei, 5. Edizioni Candusso. Alasio (SV). Italia.
- PARRA L. A. (2013). *Agaricus s.l.* Serie. Fungi Europaei 1ª. Candusso Edizionis.a.s. Alasio (SV). Italia.

5.- *CONVOLVULUS* DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE LINARES (JAÉN)

Francisco José **PÉREZ GARCÍA**
23700, Linares (Jaén)
Email: pacopeig7@gmail.com

Lactarius 28: 35 – 39 (2019). ISSN 1132- 2365

RESUMEN: El objetivo del presente estudio es doble: por un lado, identificar las especies de *convolvulus* silvestres existentes en el término municipal de Linares (Jaén) y, por otro, servir de guía identificativa para el reconocimiento de las mismas.

ABSTRACT: The objective of this study is twofold: first, to identify existing wild *convolvulus* species in the municipality of Linares (Jaén) and, second, to guide identification for recognizing them.

PALABRAS CLAVE / KEY WORDS: *convolvulaceae*, *convolvulus*, *convolvulus althaeoides*, *convolvulus arvensis*, *campanilla*, *correhuela*, *corregüela*, Linares

INTRODUCCIÓN:

Género con unas 275 especies distribuidas en las regiones templadas y subtropicales del planeta

que pertenece a la familia de las *convolvulaceae*. Presente en toda la Península Ibérica y Baleares.

En cuanto a su etimología, el nombre del género *convulvulus* procede del latín “*convolvere*” que significa enrollar, envolver... por el comportamiento de enredadera o trepador (voluble) de algunas de sus especies al crecer en espiral alrededor de otra planta o soporte.

Popularmente se conocen sus especies con los nombres de correhuela, corregüela, corrigüela, correvuela, campanilla, molinera, garrotilla, enredadera, hilandera...

Los usos tradicionales de los *convulvulus* en medicina popular han sido como febrífuga, laxante, purgante y para mejorar la tensión y la circulación (básicamente *convulvulus arvensis*).

Contienen pequeñas cantidades de alcaloides (*cuscohygrina*) junto con *saponósidos* y *flavonoides*, que las hacen ligeramente tóxicas por lo que hay que consumirlas con precaución.

Hemos querido realizar una revisión de este género en el artículo “Plantas del Término de Linares en el Herbario Jaén hasta

1995” desarrollado por M^a Soledad Peñafiel Trueba, Juan García Rosa y Carlos Fernández López publicado en la revista Blancoana 13: 52-68 (1996). Las dos especies aquí recogidas coinciden con las encontradas en el término municipal de Linares a fecha de hoy: *convulvulus althaeoides* y *convulvulus arvensis*.

Ambas especies se las consideran como malas hierbas debido a su rápido crecimiento, pudiendo estrangular a otras plantas y competir con ellas por la luz, el agua y los nutrientes, sobre todo en zonas de cultivo.

Todas las fotos han sido efectuadas dentro del término municipal linarense y han sido tratadas con programas informáticos donde se han realizado montajes de cada taxón desde un plano general, medio y macro, sobre fondo negro para una mejor visualización.

Las descripciones taxonómicas están sacadas de Flora Ibérica y de Flora Vascular.

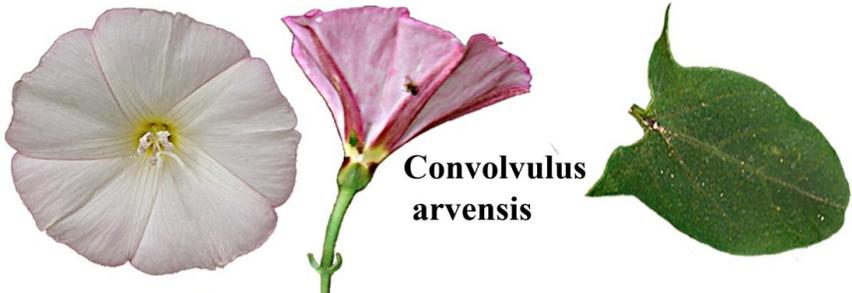
CLAVE DICOTÓMICA

Flores de color rosa (raramente blanquecinas) y hojas ovadas con margen de crenado a profundamente lobado

..... *convolvulus althaeoides.*

Flores blancas o rosas y hojas de oblondas a ovado-oblondas con margen entero a veces ciliado

..... *convolvulus arvensis.*



Convolvulus althaeoides L., Sp. Pl:156 (1753)



DESCRIPCIÓN:

General: Hierba perenne con rizomas ramificados, pubescente (con pelo) o vilosa (con pelo largo)

Tallos: decumbentes o volubles (trepadores), muy ramificados, de sección circular.

Hojas: ovadas con base cordada, sagitada o hastada y margen de crenado a profundamente lobado, pubescente.

Inflorescencia: con 1-3(5) flores, laxa.

Corola: rosada o raramente blanquecina.

Estambres: blancos y anteras violáceas.

Brácteas: subopuestas, linear-lanceoladas y agudas.

-Pedicelos: de igual o mayor longitud que el cáliz.

Nectario: intraestaminal.

Ovario: glabro con estilo glabro.

Cápsula: Esférica deprimida, glabra con 4 semillas.

Semillas: tuberculado-crestadas, pardas o negras.

HÁBITAT:

Márgenes de caminos, cunetas, taludes, campos abandonados y de cultivo, terrenos secos, jardines, matorrales...

FLORACIÓN:

De (febrero) Abril a Septiembre.

OBSERVACIONES:

Relativamente abundante en el término municipal. En el verano destaca por la vistosidad de sus flores en contraposición a la sequedad del terreno.

El término *althaeoides* viene de la unión de dos términos griegos “*althaea*” y “*oides*” que significa semejanza, aludiendo a la similitud de esta especie con las del género *Althaea*.

Convolvulus arvensis L., Sp. Pl:156 (1753)



DESCRIPCIÓN:

General: Hierba perenne con rizomas ramificados, más o menos pubescente (con pelo).

Tallos: decumbentes o volubles (trepadores), muy ramificados, de sección frecuentemente poligonal.

Hojas: de oblongas a ovado-oblongas, con base cordada, sagitada o hastada y margen entero, a veces ciliado, glabras o pubescentes.

Inflorescencia: con 1(2) flores, laxa.

Corola: blanca o rosada con 5 bandas verticales más oscuras.

Estambres: blancos y anteras blancas.

Brácteas: subopuestas, linear-lanceoladas y agudas.

Pedicelos: de mayor longitud que el cáliz, raramente más corto.

Nectario: intraestaminal, anular, carnoso.

Ovario: glabro con estilo glabro.

Cápsula: Esférica o elipsoidal, glabra con 3-4 semillas.

Semillas: granulosas, de color pardo oscuro.

HÁBITAT:

Márgenes de caminos, cunetas, taludes, campos abandonados y de cultivo, terrenos secos y eriales, herbazales...

FLORACIÓN:

De (Abril) Mayo a Septiembre (Octubre).

OBSERVACIONES:

Especie muy variable en su morfología, dimensiones de las hojas y color de la corola.

Algo menos abundante que *Convolvulus althaeoides* en el término municipal, aunque catalogada como poco preocupante.

El término “*arvensis*” significa campestre, del campo.

6.- CONTRIBUCIÓN AL CONOCIMIENTO DE LA MICOFLORA DE GRANADA.

Jesús BLEDA
18500 Guadix (Granada).
E-mail: jesusbleda@gmail.com

Lactarius 28: 40 - 50 (2019). ISSN 1132-2365

RESUMEN: Se menciona la existencia de *Agaricus pseudopratensis* (Bohus) Wasser, *Calocybe naucoria* (Murrill) Singer, *Clitopaxillus alexandri* (Gillet) G. Moreno, Vizzini, Consiglio & P. Alvarado y *Clitopilus cystidiatus* Hauskn. & Noordel., Öst. Z. Pilzk, taxones no citados previamente en la provincia de Granada. Se describen sus características macroscópicas y microscópicas.

ABSTRACT: **Contribution to the knowledge of de mycoflora of Granada.** The existance of *Agaricus pseudopratensis* (Bohus) Wasser, *Calocybe naucoria* (Murrill) Singer, *Clitopaxillus alexandri* (Gillet) G. Moreno, Vizzini, Consiglio & P. Alvarado y *Clitopilus cystidiatus* Hauskn. & Noordel., Öst. Z. Pilzk, taxa non previously recorded in the province of Granada, is mentioned. Its macroscopic and microscopic characteristics are described.

PALABRAS CLAVE/ KEY WORDS: *Agaricus*, *Calocybe*, *Clitopaxillus*, *Clitopilus*, Granada.

6.- CONTRIBUCIÓN AL CONOCIMIENTO DE
LA MICOFLORA DE GRANADA.

MATERIAL Y MÉTODOS

Las fotografías macroscópicas las ha realizado el autor de artículo con una cámara digital compacta Canon PowerShot A610. Para la observación microscópica hemos utilizado un microscopio ZUZI, serie 137, triocular con óptica plano acromática.

El estudio microscópico se ha realizado preferentemente sobre

material fresco aunque también sobre exsiccata, con rojo congo para las tinciones, reactivo de Melzer para el reconocimiento del carácter amilode/dextrinoide, anilina y NO₃H para la reacción Schäffer, KOH, estos últimos en *Agáricus pseudoprattensis* y agua destilada con KOH al 3% para las medidas de las esporas, que se han realizado sobre esporada, con el programa Piximètre 5.5.

RESULTADOS

Agaricus pseudoprattensis (Bohus) Wasser (1976).



Fig. 6.1.- *Agaricus pseudoprattensis* (Bohus) Wasser (1976).

MATERIAL ESTUDIADO.

GRANADA, Purullena, en suelo arenoso, con *Pinus halepensis*, 30SVG8630, a 900 m, fructificaciones dispersas. La descripción que se hace del taxón está basada en los datos obtenidos a partir de cinco colecciones obtenidas en el mismo pinar, próximas entre ellas, 31-10-2018, leg.: J. Bleda, herbarios: JBPA181031_a, JBPA181031_b, JBPA181101_a, JBPA181101_b y JBPA181103.

Reacciones químicas.

En todas las colecciones la reacción Schäffer resultó negativa tanto en la base del estípote como en la superficie del píleo. Con KOH la respuesta en los mismos sitios fue positiva rápida.

Descripción macroscópica.

Píleo hasta 7 cm de diámetro máximo, globoso hemisférico al principio, convexo después y aplanado al final; superficie inicialmente cubierta de escamas marrones sobre fondo blanco, más densas hacia el disco, que

van desapareciendo al madurar hasta terminar con una superficie homogénea de color blanco con tonalidades marrón grisáceas, a veces algo más oscura hacia el centro; en los *basidiomas* jóvenes el margen es floconoso y un poco excedente a las láminas.

Láminas blanquecinas inicialmente que rápidamente se vuelven rosas para terminar marrón chocolate oscuro, casi negro, en la madurez, arista concolora; esporada marrón chocolate oscuro.

Estípote cilíndrico, liso, blanco, normalmente curvado hacia la base; anillo súpero situado en el tercio superior, sencillo pero con la arista escindida.

Contexto blanco en todas las zonas aunque en la base del estípote suelen observarse tonos amarillentos que al rato se tornan rojizos. En algunos *basidiomas* el oscurecimiento posterior afecta de forma muy intensa a todo el estípote. Olor débil, entre fúngico y a tinta.

6.- CONTRIBUCIÓN AL CONOCIMIENTO DE
LA MICOFLORA DE GRANADA.

Descripción microscópica.

En las cinco colecciones los **queilocistidios** son relativamente abundantes pero no distribuidos homogéneamente a la largo de la arista, mayoritariamente clavi-formes sencillos pero también los hay cilíndricos multiseptados

Basidiosporas marrones, elipsoides.

JBPA181031_a; JBPA181031_b;
JBPA181101_a; JBPA181101_b;
JBPA181103

Medidas esporales

Me = 6×4.2 , Qe = 1.4

Me = 6.1×4.8 , Qe = 1.3

Me = 5.9×4.5 , Qe = 1.3

Me = 5.8×4.5 , Qe = 1.3

Me = 5.9×4.5 Qe = 1.3

OBSERVACIONES.

El color amarillento al corte en la base del estípite, el cambio

de coloración al rojo después y la arista del anillo escindida son caracteres que se consideran importantes para la identificación (Parra, L.A. 2013), nosotros hemos apreciado que en nuestras colecciones estas características se manifiestan en todos los *basidiomas* observados pero de forma variable, de tal manera que en algunos de ellos es evidente mientras que en otros su apreciación es más dificultosa.

Aunque las características macro y microscópicas dejaban pocas dudas sobre la identificación, se enviaron muestras a Alvalab para su secuenciación genética; los resultados de la misma son de una concordancia del 99.84% con *Agaricus pseudopratensis* (DQ185558).

IMBA cita este taxón en Almería y Córdoba pero no tiene referencias del mismo en la provincia de Granada (MORENO-ARROYO, B. 2004).

Calocybe naucoria (Murrill) Singer (1962)



Fig. 6.2. Calocybe naucoria (Murrill) Singer (1962)

MATERIAL ESTUDIADO.

GRANADA, Purullena, en suelo arenoso, bajo *Pinus halepensis*, 30SVG8630, a 915 m, gregario, una única población muy localizada espacialmente, 17-01-2011, leg.: J. Bleda, herbario: JBPA110117.

Descripción macroscópica:

Píleo hasta 4 cm de diámetro, liso, pardo rojizo en el disco y más claro hacia la periferia, algo higrófono, en ambiente seco se vuelve más claro con tonos amarillentos, convexo en los jóvenes, plano o ligeramente deprimido en los ejemplares maduros; borde

6.- CONTRIBUCIÓN AL CONOCIMIENTO DE
LA MICOFLORA DE GRANADA.

liso al principio y alabeado o algo crenulado al final.

Láminas adnatas, algo onduladas, apretadas y poco aserradas en los ejemplares más maduros, bifurcadas a veces, amarillo pálido a principio y más oscuras después; **esporada** blanca.

Estípites concoloro al pileo pero algo más claro, cilíndrico o ligeramente engrosado en la parte inferior, fibriloso, con micelio blanquecino en la base; fibroso y hueco en el interior.

Contexto escaso, amarillo, olor y sabor poco definidos, si acaso fúngicos.

Descripción microscópica:

Cistidios ausentes;

Pileipellis himeniforme con pigmentación celular, fíbulas frecuentes en el contexto, trama laminar regular (hifas: 3,7-7,5 de anchura);

Basidios entre subcilíndricos y estrechamente claviformes;

Basidiosporas de elipsoides a subcilíndricas en visión frontal, ligeramente lacrimoides de perfil, no amiloides.

(3.21) 3.37 - 4.21 (4.67) x

(1.74) 1.92 - 2.38 (2.85) μm

Q = (1.27) 1.51 - 2.04 (2.20) ;

N = 30

Me = 3.79 x 2.19 μm ; Qe = 1.74

OBSERVACIONES.

IMBA, en Andalucía y como novedad, da para este taxón una sola cita en Córdoba, asociado a *Quercus suber* y *Cistus* spp. (MORENO-ARROYO, B. 2004). Nosotros la encontramos periódicamente al principio del invierno, si el otoño es suficientemente húmedo, en una zona muy localizada de umbría en un pinar de *Pinus halepensis*. Para la identificación de la colección hemos utilizado las claves de Bon (BON, M. 1993) en las que aparece como *Rugosomyces fallax* (Peck) M. Bon.

Clitopaxillus alexandri (Gillet) G. Moreno, Vizzini, Consiglio &
P. Alvarado.



Fig. 6.3.- Clitopaxillus alexandri (Gillet) G. Moreno, Vizzini, Consiglio & P. Alvarado.

MATERIAL ESTUDIADO.

GRANADA, Purullena, en suelo arenoso, bajo *Pinus halepensis*, 30SVG8630, a 910 m, gregario, una única población muy localizada espacialmente, 29-11-2018, leg.: J. Bleda, herbario: JBPA181129

Descripción macroscópica:

Píleo que supera los 10 cm, plano/convexo al principio con el borde involuto y algo alabeado, después aplanado y deprimido en el centro, cutícula seca marrón crema, algo escamosa en los *basidiomas* maduros y a veces con gúttulas dispuestas concéntricamente.

Láminas concoloras con el píleo, estrechas, poco apretadas, arista entera, subdecurrentes.

Estípite 5 cm x 1,3 cm, blanquecino, cilíndrico/claviforme, con restos vegetales adheridos en la base

Contexto blanquecino, compacto/apretado, olor muy débil aromático no reconocido, sabor dulce agradable.

Esporada blanca.

Descripción microscópica:

Basidios subcilíndricos claviformes, bi y tetraspóricos.

Fibulas en la base de los basidios y en la trama himenial, que es regular.

Cistidios no observados.

Pileipellis en cutis de hifas cilíndricas, pigmentadas, sin fíbulas en los septos.

Basidiosporas ni congófilas, ni amiloides ni dextrinoides, elipsoidales, lisas y apiculadas

(4.5) 4.8 - 5.5 (5.6) ×

(3.4) 3.6 - 3.9 (4.4) μm

Q = (1.2) 1.3 - 1.5 (1.6); N = 20

Me = 5.1 × 3.8 μm ; Qe = 1.4

OBSERVACIONES.

Para la determinación hemos utilizado el volumen 3 de Flora Agaricina Neerlandica (BAS, C. ET AL. 1995) en el que aparece como *Clitocybe alexandri* (Gillet) Gillet, aunque actualmente la combinación válida es *Clitopaxillus alexandri* (Gillet) G. Moreno, Vizzini, Consiglio & P. Alvarado (ALVARADO, P. ET AL. 2018). Nuestra colección presenta algunas diferencias respecto a la descripción de la clave utilizada, las esporas son más pequeñas, no tiene fíbulas en la pileipellis pero sí en la trama himenial y en la base de los basidios. Flora Agaricina, en las observaciones, dice que hay una especie, *Clitocybe subalexandri* Kuyt que también podría corresponderse con nuestra recolecta. Enviadas muestras para su secuenciación a Alvalab dan una coincidencia de 100% con *Clitopaxillus alexandri* (MG321340).

IMBA lo cita en Andalucía pero no en la provincia de Granada.

Clitopilus cystidiatus Hauskn. & Noordel., Öst. Z. Pilzk.



Fig. 6.4. a: *Clitopilus cystidiatus* Hauskn. & Noordel., Öst. Z. Pilzk.

b: **Queilocistidios.** *Clitopilus cystidiatus* Hauskn. & Noordel., Öst. Z. Pilzk.

MATERIAL ESTUDIADO.

GRANADA: Jerez del Marquesado, Paraje “Los Castaños”, 30SVG8614, a 1260 m, en bosque de ribera, con *Salix* spp., *Castanea sativa* y *Populus* spp.,

01-10-18, leg.: J. Bleda, herbario: JBPA181001.

Descripción macroscópica:

Pileo hasta 7 cm de diámetro, convexo primero y aplanado o incluso algo deprimido en el centro al final, borde ligeramente

6.- CONTRIBUCIÓN AL CONOCIMIENTO DE
LA MICOFLORA DE GRANADA.

involuto, poco carnoso, blanquecino inicialmente y marrón grisáceo después, liso y algo escamoso por resquebrajamiento en el centro.

Láminas rosáceas, decurrentes, arista entera.

Estípite hasta 3 cm x 8 mm, cilíndrico atenuándose hacia la base.

Contexto blanco al corte, olor entre dulzón/espermático y harinoso, a veces desagradable como a marisco algo pasado, sabor igual.

Esporada rosa.

Descripción microscópica:

La **pileipellis** es una cutis muy poco gelificada con tendencia a trichodermis. Las **hifas** están mayoritariamente no incrustadas aunque en algunas la incrustación es patente.

Arista laminar estéril, queilocistidios mayoritariamente cilíndricos flexuosos y septados.

Basidiosporas fusiformes en vista longitudinal y angulosas

subhexagonales en vista polar, ápículo desarrollado.

(8.9) 9.2 - 10.8 (11) ×

(4.5) 4.7 - 5.6 (6.2) μm

Q = (1.7) 1.73 - 2.1 (2.4) ; N = 36

Me = 10 × 5.2 μm ; Qe = 2

OBSERVACIONES.

Para la determinación hemos utilizado la clave y la diagnosis latina de Hausknecht, A. et al. (1999). El olor desagradable y la existencia de queilocistidios son criterios que en principio nos han servido para considerar nuestra colección como *Clitopilus cystidiatus*. Secuenciadas unas muestras en Alvalab los resultados son 100% coincidentes con *Clitopilus cystidiatus* (HM623129) y 99,51 % con *Clitopilus prunulus* (AY228348).

IMBA no da ninguna cita en Andalucía.

AGRADECIMIENTOS:

A PABLO ALVARADO (ALVALAB), por la obtención de las secuencias genéticas.

6.- CONTRIBUCIÓN AL CONOCIMIENTO DE
LA MICOFLORA DE GRANADA.

BIBLIOGRAFÍA

- ALVARADO, P., MOREAU, P.A., DIMA, B., VIZZINI, A., CONSIGLIO, G., MORENO, G., SETTI, L., KEKKI, T., HUTHINEN, S., LLIMATAINEN, K., NISKANEN, T. *Pseudoclitocybaceae* fam. nov. (Agaricales, Tricholomatineae), a new arrangement at family, genus and species level. *Fungal Diversity* (2018) 90:109-133. Kunming Institute of Botany (KIB), Kunming (Yunnan), China.
- BAS, C. KUYPER, T.W. NOORDELOOS, M.E. VELLINGA, E.C. (1995). *Flora Agaricina Neerlandica 3*. A.A. Balkema. Rotterdam (Holanda)
- BON, M. (1993). *Flore Mycologique d'Europe, 5*, Collybio-Marasmioides. Lille (France)
- HAUSKNECHT, A. and NOORDELOS, M. *Neue oder seltene Arten der Entolomataceae (Agaricales) aus Mittel- und Südeuropa*. 1999. ©Österreichische Mykologische Gesellschaft. Wien (Österreichische / Austria)
- MORENO-ARROYO, B. (Coord.). 2004. *Inventario Micológico Básico de Andalucía*. Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía. Córdoba (España).
- PARRA, L.A. (2013). *Agaricus* s.l. *Fungi Europaei 1A*. Candusso Edizioni s.a.s. Alassio, (SV). Italia.

7.- *RUSSULA PICREA* SARNARI, EN LA PENÍNSULA IBÉRICA

M. À. PÉREZ-DE-GREGORIO

E-17001. Girona.

E-mail: mycena@telefonica.net

Lactarius 28: 51 - 57 (2019). ISSN 1132-2365

RESUMEN: PÉREZ-DE-GREGORIO, M. À. (2016) *Russula picrea* Sarnari, en la Península Ibérica. Se describe, iconografía y comenta un interesante basidiomicete que se cita por vez primera en España.

ABSTRACT: PÉREZ-DE-GREGORIO, M. À. (2016) *Russula picrea* Sarnari, in Iberian Peninsula. One interesting taxon of *Russula*, found for first time in Spain, is described, illustrated and commented.

PALABRAS CLAVE: *Basidiomycetes*, *Russula*, taxonomía, Península Ibérica, España.

KEY WORDS: *Basidiomycetes*, *Russula*, taxonomy, Iberian Peninsula, Spain.

INTRODUCCIÓN.

La Subsección *Paraintegrinae* Sarnari, se compone de seis especies de distribución europea, de las que tres de ellas, tienen una distribución mediterránea: *R. tinctipes* J. Blum ex Bon, que no hemos hallado todavía; *R.*

seperina Dupain, bastante común, aunque no abundante, en nuestra zona y *R. picrea* Sarnari, que presentamos en este artículo. La fotografía in situ de este artículo ha sido realizada por Fernando Rodríguez, con una cámara reflex Nikon D7000 con

el objetivo micronikkor 40 mm. Las fotos en estudio fueron realizadas por el autor mediante un teléfono móvil Samsung S9 plus. Y finalmente, las imágenes microscópicas se realizaron por el autor con una cámara compacta Nikon coolpix P5100. Los especímenes descritos han sido estudiados en el microscopio personal del autor (Nikon Eclipse E-200). El

examen microscópico se ha realizado en material vivo o, en su defecto, a partir de material de herbario rehidratado en solución acuosa de KOH al 3%. El colorante microscópico utilizado ha sido el de Melzer, así como el rojo congo SDS. El material estudiado se encuentra depositado en el herbario personal del autor (PG = M. A. Pérez-De-Gregorio).

Russula picrea Sarnari, *Boll. Assoc. Mycol. Bresadola*, 34 (3): 229 (1991)

Subgénero: *Russula* Romagn.

Subsección: *Paraintegrinae* Sarnari

MATERIAL ESTUDIADO:

GIRONA, Sant Iscle de Colltort, Sant Feliu de Pallerols (la Garrotxa), UTM 31TDG66, 680 m, 2 ejemplares creciendo bajo planifolios (*Corylus avellana* & *Quercus sp.*), 6-10-2019, leg. F. Rodríguez, det. M. A. Pérez-De-Gregorio, herbario: PG061019.

DESCRIPCIÓN

Características macroscópicas

Píleo de 40-60 mm de diámetro, primero convexo y aplanado, pero en seguida deprimido, con el margen típica y vistosamente estriado.

La **cutícula** es bastante separable, lisa, brillante, de color rojizo, rojo anaranjado, ladrillo, con el centro más oscuro, vinoso, casi negruzco.

Láminas bastante densas, frágiles, subventricosas, intervenadas, de un bello color

7.- *RUSSULA PICREA* Sarnari, EN LA PENÍNSULA IBÉRICA

amarillo, con la arista concolor, y anaranjadas en la madurez.

Pie de 50-70 x 12-20 mm, cilíndrico, pero con la base más atenuada, de color blanco, sin mancharse de amarillo, más o menos liso.

Carne muy frágil y quebradiza, de color blanco, algo grisácea en tiempo húmedo. Olor muy débil, agradable. Sabor suave, aunque a la masticación, a la larga, se torna amargo.



Fig. 7.1.- *Russula picrea* Sarnari. Autor: Fernando Rodríguez

Reacciones macroquímicas: en contacto con el sulfato ferroso (FeSO_4) reacciona al color rosado. En contacto con la tintura de guayaco, reacciona

rápida y enérgicamente al verde azulado (menos de 8" en láminas y carne). Esporada de color amarillo (IVe).



Fig. 7.2.- Reacción al FeSO_4 & tintura de guayaco *Russula picrea* Sarnari.

Autor: M. À. Pérez-De-Gregorio



Fig. 7.3.- Detalle del himenio y el pie. *Russula picrea* Sarnari.

Autor: M. À. Pérez-De-Gregorio

Características microscópicas

Esporas ovoides, de 7,5-9,5 x 6-8 μm , equinuladas, subreticuladas, con verrugas cónicas de hasta 0,9 μm de altura, débilmente amiloides.

Basidios tetraspóricos, de 35-50 x 11-13 μm , claviformes.

Cistidios claviformes, algunos con apéndice. Reacción al FeSO_4 & tintura de guayaco.

Cutícula filamentosa, con un epicutis formado por pelos cilíndricos de 3-4,5 μm de ancho, con el ápice variable, con dermatocistidios voluminosos, no septados, de hasta 280 x 10 μm .

Hifas primordiales ausentes

7.- *RUSSULA PICREA* Sarnari, EN LA PENÍNSULA IBÉRICA

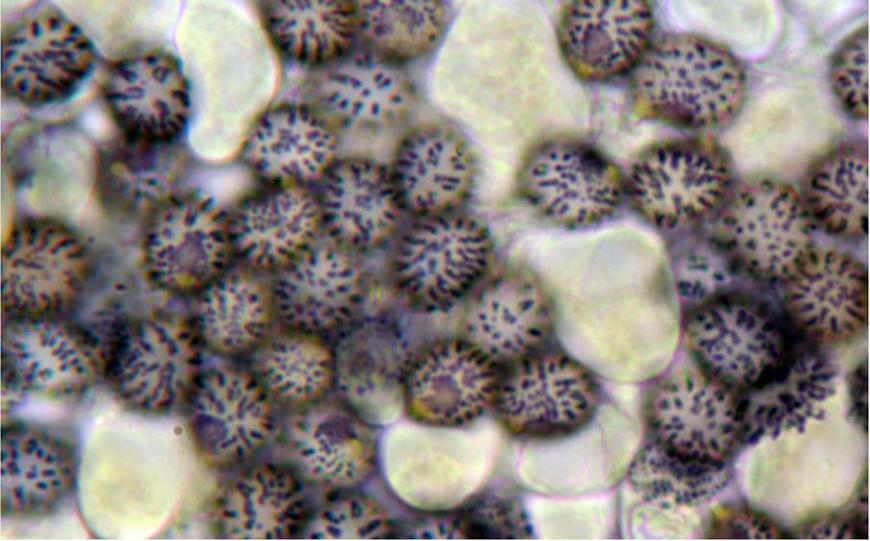


Fig. 7.4.- Esporas. *Russula picrea* Sarnari. Autor: M. À. Pérez-De-Gregorio.

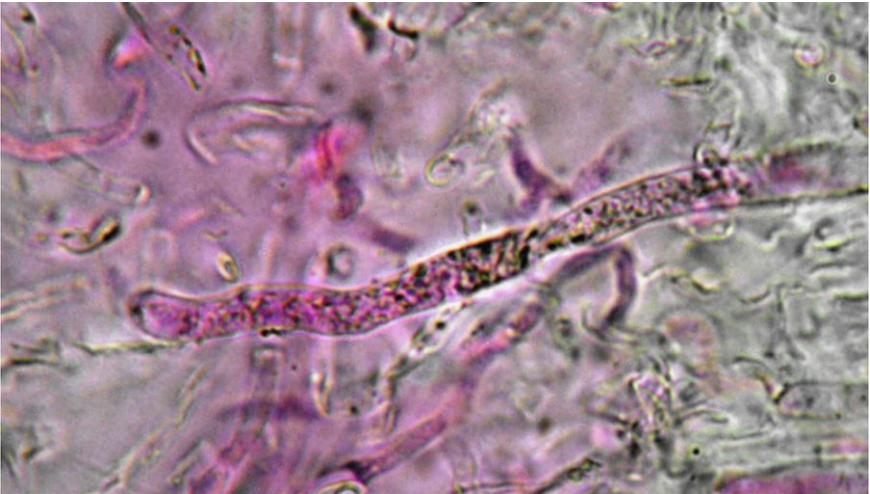


Fig. 7.5.- Cutícula. *Russula picrea* Sarnari. Autor: M. À. Pérez-De-Gregorio.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

Se trata de una especie extremadamente rara, de distribución mediterránea, que solo había sido hallada en la costa tirrénica italiana, bajo encinas y robles. Según la bibliografía consultada, esta es la primera vez que se cita en España.

OBSERVACIONES

Se trata, como decíamos, de una especie muy rara, aunque bien caracterizada, tanto macro como microscópicamente. Nuestra recolección encaja perfectamente en la descripción original (SARNARI, 1991), o en la descripción más reciente del mismo autor (SARNARI, 2005). Cuando nuestro compañero Fernando Rodríguez nos la trajo a la asociación, mi primera idea, por el aspecto y coloración laminar, fue pensar en *R. cuprea* Krombh., especie camaleónica de planifolios, pero que a veces presenta esos tonos cobrizos que presentaban los dos ejemplares recolectados. En esa primera idea, influía el hecho de que Fernando afirmaba haberla

recolectado en una zona de bosque de rivera, bajo avellanos, aunque ha podido constatar la presencia de robles (posiblemente, *Quercus robur*). Una vez probado un trocito de uno de los ejemplares, al no tener en absoluto sabor picante o acre, la opción de *R. cuprea* quedó descartada, así como la de su especie similar, más propia de ambientes mediterráneos, *R. cupreoaffinis* Sarnari, que como la otra presentan sabor claramente acre, además de unas características microscópicas muy diversas.

En definitiva, si bien el hábitat donde ha sido hallada no es “típicamente” mediterráneo, ha de tenerse en cuenta que las 2 únicas recolecciones italianas conocidas hasta ahora se hicieron en el mes de noviembre, mientras que la que presentamos se hizo a principios de octubre, tras un verano extremadamente seco, y con temperaturas muy altas para la época. En cualquier caso, en las recolecciones italianas y ahora, en la española, se constata la presencia de *Quercus*.

AGRADECIMIENTOS

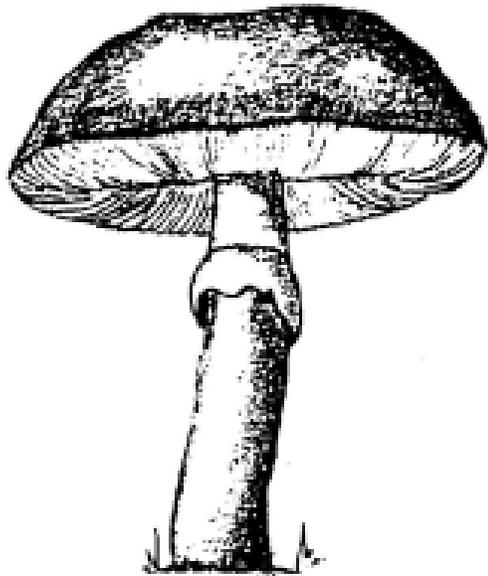
Quiero agradecer en primer lugar al compañero Fernando Rodríguez, de la Associació Micològica Joaquim Codina, de Girona, por haberme facilitado los ejemplares estudiados. Así mismo, quiero agradecer al resto de compañeros de la asociación, por su constante apoyo.

BIBLIOGRAFÍA

SARNARI, M. (1991). *Russula* nuove o interessanti dell'

Italia centrale e mediterranea. XIV Contributo. *Rivista di Micologia*, 34 (3): 195-230. Gruppo micologico G. Bresadola. Trento (Italia)

SARNARI, M. (2005). *Monografia illustrata del genere Russula in Europa (Tomo secondo)*. A. M. B. Fondazione Centro Studi Micologici. Vicenza (I) 1568 pp. Vicenza (Italia)



ISSN 1132 - 2365



ISSN 1132-2365