

MUNIBE (Ciencias Naturales - Natur Zientziak)	Nº 50	3 - 6	SAN SEBASTIAN	1998	ISSN 0214-7688
---	-------	-------	---------------	------	----------------

El género *Agaricus* en España. VII. *Agaricus aestivalis* (F. H. Möller) Pilát Primera cita en España

The genus *Agaricus* L.:Fr. in Spain. VII. *Agaricus aestivalis* (F. H. Möller) Pilát, first record to Spain

GAKO-HITZAK: Agaricales, *Agaricus*, korologia, ekologia, taxonomia, Espainia.

PALABRAS CLAVE: Agaricales, *Agaricus*, corología, ecología, taxonomía, España.

KEY WORDS: Agaricales, *Agaricus*, chorology, ecology, taxonomy, Spain.

P. ARRILLAGA*
L. A. PARRA**

LABURPENA

A. aestivalis espeziearen deskripzio makro eta mikroskopikoa eskeintzen da, baita ere bere kokapen taxonomikoarekin bat doazen komentarioak, *A. aestivalis* var. *flavotacta* (F. H. Möller) F.H. Möller *A. aestivalis* espeziaren sinonimoa delarik.

RESUMEN

Se aporta una descripción macro y microscópica completa de *A. aestivalis*, así como comentarios en relación con su posición taxonómica, considerando *A. aestivalis* var. *flavotacta* (F. H. Möller) F. H. Möller como sinónimo de *A. aestivalis*.

SUMMARY

A full macroscopic and microscopic description of *A. aestivalis*(F. H. Möller) Pilát is done. Comments on its taxonomic position, are also included. We consider *A. aestivalis* var. *flavotacta* (F. H. Möller) F. H. Möller as a synonymous of *A. aestivalis*.

INTRODUCCIÓN

A lo largo de varios años, uno de nosotros (P. A.) ha tenido la ocasión de recolectar *A. aestivalis* en abundancia bajo *Pseudotsuga menziesli* (Mirb.) Franco ó abeto de Douglas, lo que nos ha permitido conocer mejor la variabilidad de esta rara e interesante especie. Así, hemos observado que el amarilleamiento de la superficie del carpóforo en esta especie es muy variable y por ello consideramos al igual que HEINEMANN (1978), MESPLEDE (1982), CAPPELLI (1984) y BOHUS (1990) que *A. aestivalis* y *A. aestivalis* var. *flavotacta* (F. H. Möller) F. H. Möller son sinónimos. Por otro lado, hemos solicitado material de herbario a M. L. Castro autora de la primera y única cita de esta especie en España (CASTRO, 1985), respondiéndonos que no existe *exsiccatum*, por lo que consideramos que nuestro material constituye según nuestros datos,

la primera cita en España de *A. aestivalis*.

MATERIAL Y MÉTODOS

La descripción macroscópica ha sido realizada por P. Arrillaga a partir de notas y fotografías de material fresco de varias recolecciones, y la microscopía por L. A. Parra a partir de material desecado de las recolecciones mencionadas.

El material estudiado procede de la provincia de Gipuzkoa, y esta depositado en los herbarios de la Sección de Micología de la Sociedad de Ciencias Aranzadi ARAN. (001008), ARAN. (000042) y el privado de L. A. Parra (LAPAG).

Para el estudio macro y microscópico se han seguido los mismos métodos que en trabajos anteriores (PARRA 1995, 1997).

* Paseo de Ayete 15,3º A. 20009 San Sebastian (Gipuzkoa)

** Avda Padre Claret 7, 5º G. 09400 Aranda de Duero (Burgos)

DESCRIPCIÓN

Agaricus aestivalis (F. H. Möller) Pilát, *Acta Mus. Nat. Prag.*, VII B, 1:13 (1951).

- *Psallota aestivalis* F. H. Möller, *Friesia* 4:50 (1950).

- *Agaricus aestivalis* (F. H. Möller) F. H. Möller, *Friesia* 5:203 (1951).

= *Agaricus aestivalis* var. *flavotacta* (F. H. Möller) F. H. Möller, *Friesia* 5:203 (1951).

DESCRIPCIÓN MACROSCÓPICA

Fructificaciones aisladas a gregarias en grupos de pocos ejemplares. Sombrero 7-11,2 cm de diámetro, bastante carnoso, de contorno circular a ligeramente lobado, al principio globoso, después hemisférico a tronco-cónico, finalmente convexo-plano. Margen delgado, blanco, excedente, a menudo con restos apendiculados procedentes del



Fig. 1 (a): *A. aestivalis* (F. H. Möller) Pilát
Fotografía P. Arrillaga.



Fig. 1 (b): *A. aestivalis* (F. H. Möller) Pilát
Fotografía P. Arrillaga.

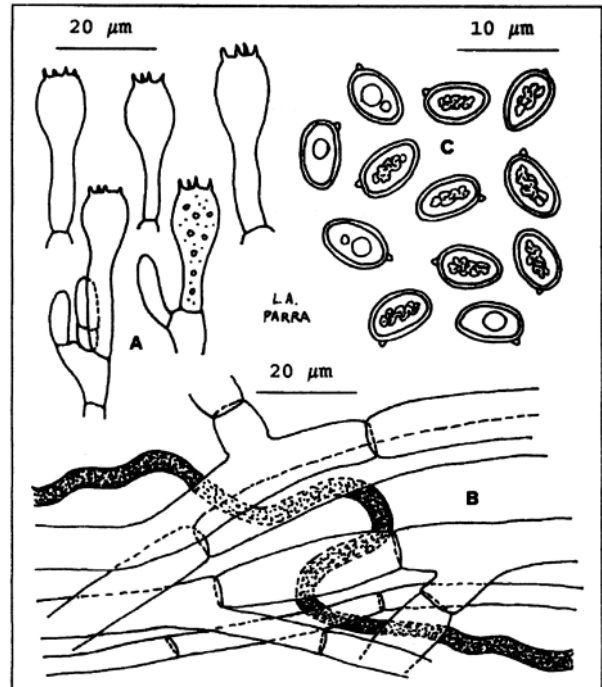


Fig. 2: *A. aestivalis* (F. H. Möller) F. H. Möller, LAPAG 91A.

A: Basidios

B: Cutícula pileica. En punteado hifas oleíferas

C: Esporas.

velo general. Cutícula de sedosa a lisa, al principio blanca, adquiriendo con el tiempo tonos ocráceo-amarillentos a partir del centro, el cual puede presentar en ocasiones escamas de color rosáceo y hacia el margen con tintes rosáceos mas o menos intensos, al roce se tiñe de forma desigual de color crema, ocre o amarillo limón. Láminas libres, apretadas, de hasta 0,8 cm. de ancho, al principio de color gris-rosa claro con matiz lilacino, después rosa vivo, al final marrón oscuro casi negro, con el margen liso, sinuoso, entero a finamente aserrado, del mismo color que las caras laminales. Pie 7-11,8 x 1,3-1,7 cm, fistuloso, recto o flexuoso, cilíndrico o con la base mas o menos bulbosa de hasta 2 cm de ancho, provisto de un anillo en su parte alta, por encima del cual es primero rosáceo, más tarde grisáceo, y por debajo cubierto hasta la base de fibrillas blancas dirigidas hacia el ápice que forman bandas mas o menos patentes. La base toma color marrón-rojizo con el tiempo o la desecación. Anillo simple, delgado, frágil, a veces ausente al desprenderse del pie espontáneamente o acompañar al margen del sombrero con el crecimiento del carpóforo, súpero, poco amplio, a veces reducido a un brazaete estrecho de sección triangular, parecido al anillo de *A. bisporus* (J. E. Lange) Imbach, liso en su cara superior y fibrilloso en la inferior. Carne blanca que al corte toma tonos pardo-ocráceos en la unión del pie con el sombrero y en la base del

pie, en esta última de forma mas intensa, de olor poco marcado y complejo, de avellana tostada, vaquería o de esencia de espliego, a veces inicialmente anisado pero de forma débil y evanescente. *Exsiccatum* con eflorescencias abundantes de color blanco sobre las láminas, y cutícula y pie de color ocráceo. Reacción de Schaeffer negativa, sólo positiva en aquellas zonas teñidas de amarillo, mojadas y frotadas.

DESCRIPCIÓN MICROSCÓPICA

(Fig. 2). Esporas de 6-6,5-7.2 x 44245 μ ; Q: 1,43-1,55-1,69(-1,75) para n=30, anchamente elipsoidales, de color marrón claro en agua, con pared gruesa y ápculo hialino muy notorio, sin poro, unigutuladas, bigutuladas o más frecuentemente con contenido granular interno. Basidios 24-34 x 8-9 μ , tetraspóricos, con esterigmas de hasta 4 μ , claviformes mas o menos truncados en el ápice. Queilocistidios no observados, sólo células indiferenciadas de los basidios inmaduros. Pleurocistidios no observados. Cutícula pileica constituida por hifas cilíndricas ligeramente estrechadas a nivel de los septos, de 5-12 μ de diámetro, frecuentemente bifurcadas y piezas en "H" no observadas. Hifas oleíferas muy abundantes tanto en la trama laminal como en la cutícula pileica de hasta 8 μ de diámetro. Fibulas no observadas.

MATERIAL ESTUDIADO

GUIPÚZCOA: San Sebastián, Landarbaso, 30TWN8990, 320 m, entre la hierba bajo *P. menziesii* (abeto de Douglas), 8-V-1995, LAPAG 91A. Ibidem, 10-IV-1996, LAPAG 91B. Ibidem, 19-V-1996. LAPAG 91C.

COMENTARIOS TAXONÓMICOS

No hay unanimidad entre los diferentes autores en cuanto a la ubicación de *A. aestivalis* en una determinada división. Así MÖLLER (1950), HEINEMANN (1978) y BON (1985) sitúan esta especie entre los Rubescentes F. H. Möller, como una especie próxima a *A. altipes* (F. H. Möller) Pilát, y *A. decoratus* (F. H. Möller) Pilát, mientras CAPPELLI (1984), WASSER (1989) y BOHUS (1990) la incluyen entre los Flavescentes F. H. Möller & Jul. Schaeff. como una especie próxima a *A. chionoderma* Pilát y *A. wasserii* Bon & Courtec. Nosotros seguimos a los primeros autores y pensamos que

esta especie debe situarse en la subsección *Agaricus* Heinem. (grupo para F. H. Möller) de los Rubescentes por su reacción de Schaeffer negativa en las zonas intactas no amarillas, anillo simple frágil y la arista de las láminas fértil, mientras *A. chionoderma* y *A. wasserii* tienen reacción de Schaeffer positiva en zonas intactas, anillo doble (incluso en *A. wasserii* se describen escamas en el margen de la cara inferior del anillo, aunque el anillo es definido simple por WASSER (1989) y arista de las láminas estéril.

AGRADECIMIENTOS

Queremos agradecer a M. L. Castro su colaboración en la búsqueda del material de herbario de su cita de *A. aestivalis* y a nuestras esposas el cariño y comprensión que han mostrado durante el tiempo que hemos necesitado para realizar este artículo.

BIBLIOGRAFÍA

BOHUS, G.

1990 *Agaricus* studies, XI. A monographical key. *Ann. Hist. Nat. Mus. Nat. Hung.*, 82: 39-59.

BON, M.

1985 *Clé monographique du genre Agaricus L.:Fr. (sous-genre Agaricus)*. *Doc. Mycol.*, 15(60): 1-35.

CAPPELLI, A.

1984 *Agaricus L.:Fr. (Psalliota Fr.)*. *Fungi europaei* I. Saronno; 560 pp.

CASTRO CERCEDA, M. L.

1989 *Macromicetes de los pinares gallegos*. Tesis doctoral Universidad de Santiago. La Coruña (inéd.).

HEINEMANN, P.

1978 *Essai d'une clé de détermination des genres Agaricus et Micropsalliota*. *Sydowia*, 30: 6-37.

MESPLEDE, H.

1981 *Le genre Psalliota*. Revision. *Bull. Soc. Mycol.* Béarn, 74.

PARRA, L. A.

- 1995 The genus *Agaricus* L.:Fr. in Spain. I. *Agaricus rollanii* sp. nov. *Bol. Soc. Micol. Madrid*, 20: 131-139.

PARRA, L. A.

- 1997 El género *Agaricus* L.:Fr. en España .III. Delimitación y estudio de la sección Bitorques. *Bol. Soc. Micol. Madrid*, 22: 113-135.

WASSER, S. P.

- 1989 *Tribe Agariceae Pat. of the Soviet Union*. Koeltz Scientifics Books. Koenigstein.