

AMANITA BECKERI HUIJSMAN A CATALUNYA

N. MACAU¹ i M.À. PÉREZ-DE-GREGORIO²

1.- El Pujol 4, Palau-Saverdera, E-17495 (Girona). narcis.macau@gmail.com

2.- Pau Casals 6, 1r 1a, Girona, E-17001. mycena@telefonica.net

ABSTRACT. *Amanita beckeri* Huijsman in Catalonia. In this paper we describe this interesting specie of the genus *Amanita*, collected in Catalonia., under hazels.

Key words: *Amanita beckeri*, *Amanita brunneoconulus*, Catalonia

RESUM. *Amanita beckeri* Huijsman a Catalunya. En aquest treball es descriu aquesta interessant espècie del gènere *Amanita*, trobada a Catalunya, sota avellaners.

Paraules clau: *Amanita beckeri*, *Amanita brunneoconulus*, Catalunya.

RESUMEN. *Amanita beckeri* Huijsman en Cataluña. En este trabajo se describe esta interesante especie del género *Amanita*, hallada en Cataluña, bajo avellanos.

Palabras clave: *Amanita beckeri*, *Amanita brunneoconulus*, Cataluña.

INTRODUCCIÓ

El gènere *Amanita* Pers., per diverses raons, però sobretot per motius etnobotànics, és un dels que més ha cridat l'atenció dels micòlegs des dels inicis de la micologia. Dins aquest gènere, les espècies incloses a la secció *Amanitopsis* Roze, o sia, les amanites sense anell, han estat considerades sempre espècies molt mal conegudes i difícils d'estudiar i identificar. Malgrat això, són bolets molt comuns, termòfils i ben presents a les comarques de Girona, el nostre àmbit habitual d'estudi. En aquest context, presentem en aquest article una espècie molt interessant i poc coneguda: *Amanita beckeri* Huijsman, a la vegada que plantejem la possibilitat de que *A. brunneoconulus* Bas et Gröger en sigui un sinònim.

MATERIALS I MÈTODE

Les fotografies s'han fet a l'hàbitat original amb dues càmeres (Olympus E-330 i Nikon D300) i les observacions microscòpiques amb un microscopi Carton CKT. Les imatges de microscòpia han estat fetes amb una càmera Olympus E-330. L'estudi s'ha realitzat partint de material fresc, o bé de material d' herbari, rehidratat amb potassa (KOH al 3 %). Les observacions microscòpiques han estat fetes tenyint els teixits amb Vermell Congo SDS. Les mesures esporals s'han fet sobre un total de 30 espores, a fi que els valors siguin el més representatiu possible. En aquest grup de bolets, la morfologia esporal, determinada per la relació entre la llargada i l'amplada de l'espóra (Qm), és especialment rellevant. Per a la descripció de les espores hem seguit a BAS (1969: 321), que va proposar una escala per a la seva caracterització. Cal dir que, per a l'estudi de les *Amanitopsis* europees, resulten imprescindible els treballs de NEVILLE & POUMARAT (2004) i (2009).

DESCRIPCIÓ

Amanita beckeri Huijsman, *Bull. trimest. Soc. mycol. Fr.* 77: 349-350 (1962) [1961]

Píeu de fins a 70 mm de diàmetre, de convex a aplanat, normalment umbonat, amb el marge estriat, amb tendència a esquinçar-se, tot deixant veure el color gairebé blanc de la carn. Cutícula de color bru, bru canyella, més fosca al centre. La seva superfície presenta restes del vel en forma de berrugues planes, de color bru tabac, més clares inicialment i gradualment més fosques en envellir. Estípit de fins a $120 \times 10 \mu\text{m}$ (àpex) $\times 20 \mu\text{m}$ (base), amb la base amb aspecte d'aparença subbulbosa. La superfície està ornamentada amb faixes del mateix color sobre un fons més clar, i té un color gradualment més fosc vers la base; àpex pruïnós en els exemplars joves. La volva és rudimentària, no membranosa, poc visible en alguns exemplars, de color blanc o beix, i es taca de bru fosc. Làmines lliures, denses, amb lamèl·lules, primer de color blanquinós i de color grisenc en madurar.

Espores llises, subglobose, de 11-14 (16) \times 10-13 μm . Q = 1,11 (30 espores). Basidis tetraspòrics, de fins a $62 \times 20 \mu\text{m}$, amb esterigmes de fins a 6 μm , amb un coll llarg i estret. Vel format per esferòcits de 25-75 μm , amb hifes filamentoses de 2-8 μm , amb alguns engruiximents puntuals.

MATERIAL ESTUDIAT. GIRONA. Coll de la Boixeda, Molló (Ripollès), UTM 31T4534686, 1100 m, 4 exemplars en un bosc mixt de planifolis, en terreny calcari, amb til·lers (*Tilia cordata*), avellaners (*Corylus avellana*), faigs (*Fagus sylvatica*), i boix (*Buxus sempervirens*), 17-07-2010, leg. S. Baone, J. Carbó, J. Galí, N. Macau, J. Olivets, M.À. Pérez-De-Gregorio & C. Roqué, det. N. Macau, herbari: NMR-20100717.2; *Ibid.*, 2 exemplars en un bosc mixt de planifolis, amb til·lers (*Tilia cordata*), avellaners (*Corylus avellana*), faigs (*Fagus sylvatica*), i boix (*Buxus sempervirens*), 24-07-2010, leg. S. Baone, N. Macau, C. Miñarro, J. Olivets & M.À. Pérez-De-Gregorio, det. N. Macau & M.À. Pérez-De-Gregorio.- La Ral, Camprodón (el Ripollès), UTM 31T448302, 900 m, 1 exemplar sota avellaners (*Corylus avellana*), en terreny calcari, 24-7-2010, leg. S. Baone, N. Macau, C. Miñarro, J. Olivets & M.À. Pérez-De-Gregorio, det. N. Macau & M.À. Pérez-De-Gregorio.

OBSERVACIONS. Les nostres recol·leccions, molt típiques, coincideixen a la perfecció amb la iconografia presentada per TRAVERSO (1998: 69), i per GALLI (2001: 104, foto inferior). Curiosament, tal com pensa igualment l'especialista S. Poumarat (*com. pers.*), és la única imatge d'aquesta darrera publicació la que realment representa *A. beckeri*, pel fet que la resta de les que l'acompanyen es corresponen amb *A. dryophila* Consiglio & Contu. Aquesta darrera, té espores el·líptiques i restes del vel de color més clar. Una altra espècie semblant, que també varem trobar i identificar en el mateix lloc de la primera recol·lecció citada en aquest article, és *A. oblongispora* Tulloss & Contu, que té tonalitats grisenques i espores clarament el·líptiques. *A. beckeri* pertany al subgènere *Amanita*, secció *Amanitopsis*, sub-secció *Vaginatinae*. Bas la situa a la subsecció *Amanitella* de la secció *Amanita*, degut a la base bulbosa del peu, caràcter que en realitat és fals. La base del peu deu l'aspecte bulbós o semibulbós al gruix de la volva en aquesta part i a la seva fragilitat posterior. Un tall longitudinal és demostratiu d'aquest fenomen. Els caràcters macroscòpics d'aquesta espècie fan que la seva identificació no sigui molt difícil, un fet ben poc habitual dins de les *Vaginatinae*.

En quant a la validesa d'*A. brunneoconulus* Bas et Groger, nosaltresensem que és un tàxon assimilable a *A. beckeri*, i que aquest nom seria prioritari davant de l'anterior. Els únics caràcters que diferenciarien ambdós tàxons serien, per una banda, la forma de les berrugues (planes a *A. beckeri* i còniques a *A. brunneoconulus*), un fet que depèn en gran mesura del desenvolupament dels exemplars, ja que es poden trobar recol·leccions d'altres espècies amb berrugues dels dos tipus en el mateix individu (S. Poumarat, *com. pers.*). El segon caràcter, la forma de la base de l'estípit, és dubtós, ja que Bas no va tenir mai exemplars frescos per al seu estudi, sinó només material d'*exsiccata*. No coneixem citacions catalanes o espanyoles d'*A. beckeri*, però sí que podem esmentar-ne dues d'*A. brunneoconulus*. La primera cita va ser donada per VILA *et al.* (1997: 108), amb iconografia en color a la pàg. 123, i que es correspon a la perfecció amb les nostres recol·leccions. Aquests autors indiquen com a hàbitat els trèmols (*Populus tremula*). Les nostres tres recol·leccions són de dues localitats diferents i si bé en una d'elles hi ha

trèmols, l'arbre que sempre hi és present és l'avellaner (*Corylus avellana*). Aquesta dada sembla confirmar-se també en la segona citació espanyola d' *A. bruneoconulus*, donada recentment per RUBIO *et al.* (2010: 37-38). Els autors asturians esmenten la troballa de dos exemplars en un bosc d'avellaners i en sol calcari, com en les nostres recol·leccions. Tot i que no acompanyen iconografia, la descripció dels seus exemplars és conforme amb els nostres. Curiosament, ni els autors catalans ni els asturians fan cap mena d'esment a *A. beckeri*, la qual cosa fa encara més palès el desconeixement d'aquest tàxon.

Per finalitzar, comentar que FRAITURE (1993), especialista belga del gènere, tracta per separat *A. brunneoconulus* i *A. beckeri*. De les dades de la primera (*loc. cit.*, p. 100), pot apreciar-se la coincidència amb les dades observades per nosaltres, és a dir, creixement estival, en terreny calcari i sota planifolis. Pel que fa a la segona (*loc. cit.*, p. 55), la tracta dins del complex d'*A. lividopallescens* (Sécr. ex Boud.) Kühner et Romagn., posició que ens sembla extremadament generalitzadora, donat que, actualment és difícil determinar de quin tàxon es tracta, doncs segons NEVILLE & POUMARAT (2009), diverses espècies s' han identificat històricament amb aquest epítet i això li donaria l' estatus de *nomen ambiguum*.

AGRAÏMENTS

En primer lloc, volem expressar el nostre agraïment als companys S. Baone, J. Carbó, J. Galí, J. Olivets, C. Miñarro i C. Roqué, tots ells de l'Associació Micològica Joaquim Codina, de Girona, que ens varen acompanyar en les recol·leccions; en segon lloc, a l'especialista francès S. Poumarat pels seus valuosos comentaris, i en darrer lloc, però no menys important, al company C. Roqué, per la revisió del present article.

BIBLIOGRAFIA

- BAS, C. (1969).- Morphology and subdivision of *Amanita* and a monograph of its section *Lepidella*. *Persoonia* 5 (4): 285-579.
- FRAITURE, A. (1993).- Les amanitopsis d'Europe (genre *Amanita*, Agaricales, Fungi)-Synthèse critique de la littérature. *Opera Bot. Belg.* 5: 1-128.
- GALLI, R. (2001).- *Le Amanite*. Ed. Edinatura. Milano (I). 216 pp.
- NEVILLE, P. & S. POUMARAT (2004).- Amaniteae. *Fungi Europaei*, vol. 9. Ed. Candusso. Alassio (I). 1120 pp.
- NEVILLE, P. & S. POUMARAT (2009).- Quelques espèces nouvelles ou mal délimitées d'*Amanita* de la sous-section *Vaginatae*. *Fungi Non Delineati. Pars LI-LII*. Ed. Candusso Alassio (I). 200 pp.
- RUBIO, E., MIRANDA, M.A., LINDE, J. et SÁNCHEZ, J.A. (2010).- *Biodiversidad fúngica del Parque Natural de Somiedo*. Ed. Ayunt. Somiedo (Asturias). 383 pp.
- TRAVERSO, M. (1998).- *Il genere Amanita in Italia*. Ed. A.M.E.R. Roma (I). 182 pp.
- VILA, J., ROCABRUNA, A., LLISTOSELLA, J., TABARES, M., LLIMONA, X. et HOYO, P. (1997).- Fongs nous o poc citats de Catalunya i Andorra. II. *Rev. Cat. Micol.*, vol. 20: 105-124.

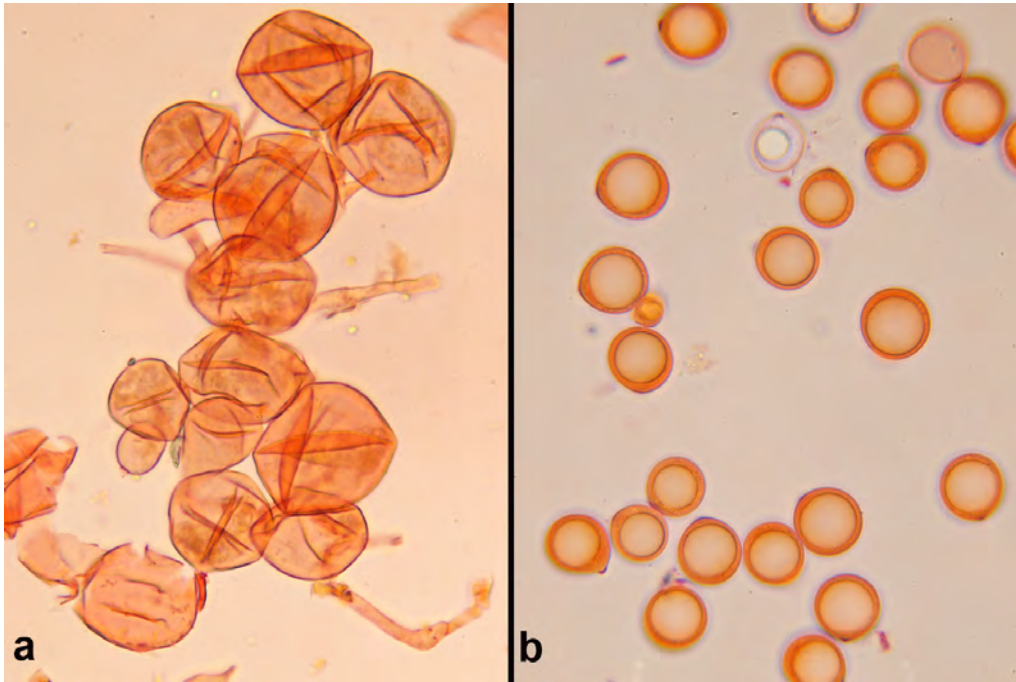


Fig. 1 - *Amanita beckeri* Huijsman. a) hifes de la volva, capa externa; b) espores, Congo SDS. Fotografies de N. Macau.



Amanita beckeri Huijsman. Detall de la base del peu (volva); fotografia N. Macau.



Amanita beckeri Huijsman. Herbari: NMR-20100717.2; fotografia M.À. Pérez-De-Gregorio.