

GEA, FLORA ET FAUNA

Nuevos datos sistemáticos y de distribución de *Xyletinus (Calypterus) bucephalus* s. lat. (Coleoptera: Ptinidae: Xyletininae)

Amador Viñolas* & Josep Muñoz-Batet*

* Museu de Ciències Naturals de Barcelona. Laboratori de Natura. Col·lecció d'artròpodes. Passeig Picasso, s/n. 08003 Barcelona.

Autor para la correspondencia: Amador Viñolas. A/e: av.rodama@gmail.com

Rebut: 25.08.2021; Acceptat: 14.09.2021; Publicat: 30.09.2021

Resumen

Xyletinus (Calypterus) bucephalus s. lat. es una especie de Xyletininae con una distribución paleártica muy amplia y estrechamente ligada a zonas semiáridas y excrementos de ganado ovino, caprino y equino. Especie que, como todas las que tienen un área de distribución tan extensa, presenta una cierta variabilidad individual, que no tiene ninguna validez específica. Dicha variabilidad ha posibilitado la descripción de una subespecie y de dos nuevas especies. Tras el estudio de 208 especímenes de prácticamente toda el área de distribución se ha podido constatar que no hay diferencias específicas válidas para su separación y que el edeago con una pieza muy bien caracterizada en el saco interno, no varía en todos los ejemplares examinados por lo que se pasa a sinonimia de *Xyletinus (Calypterus) bucephalus* los siguientes taxones: *Xyletinus (Calypterus) bucephalus theanus* Reitter, 1901 **n. syn.**, *Xyletinus (Calypterus) bucephalus omanus* Toskina, 1998 **n. syn.**, *Xyletinus (Calypterus) materliki* Toskina, 2002 **n. syn.** y *Xyletinus (Calypterus) lepidus* Toskina, 2006 **nov. syn.** Se representa el habitus de varios de los ejemplares estudiados, sus edeagos y los dibujados por diferentes autores así como el mapa de distribución paleártica de la especie.

Palabras clave: Coleoptera, Ptinidae, Xyletininae, *Xyletinus (Calypterus) bucephalus* s. lat., sistemática, distribución.

Abstract

New systematic and distribution data for *Xyletinus (Calypterus) bucephalus* s. lat. (Coleoptera: Ptinidae: Xyletininae)

Xyletinus (Calypterus) bucephalus s. lat. is a species of Xyletininae with a very wide Palaearctic distribution and closely related to semi-arid areas and with sheep, goats and horses faeces. Species that have such an extensive distribution area, present always a certain individual variability, which has no specific validity. Such variability have made possible describe one subspecies and two new species. After the study of 208 specimens from practically the entire distribution area, it has been possible to verify that there are no specific valid differences for their separation and that the aedeagus, with a very well characterized piece in the internal sac, does not vary in all the studied specimens, so the following taxa are synonymized with *Xyletinus (Calypterus) bucephalus*: *Xyletinus (Calypterus) bucephalus theanus* Reitter, 1901 **n. syn.**, *Xyletinus (Calypterus) bucephalus omanus* Toskina **n. syn.**, 1998, *Xyletinus (Calypterus) materliki* Toskina, 2002 **n. syn.** and *Xyletinus (Calypterus) lepidus* Toskina, 2006 **n. syn.** The habitus of several of the specimens studied, their aedeagus and those drawn by different authors as well as the Palaearctic distribution of the species are represented.

Key word: Coleoptera, Ptinidae, Xyletininae, *Xyletinus (Calypterus) bucephalus* s. lat., systematic, distribution.

Resum

Noves dades sistemàtiques i de distribució de *Xyletinus (Calypterus) bucephalus* s. lat. (Coleoptera: Ptinidae: Xyletininae)

Xyletinus (Calypterus) bucephalus s. lat. és una espècie de Xyletininae amb una distribució paleàrtica molt àmplia i estretament lligada a zones semiàrides i a excrements de bestiar oví, caprí i equí. Espècie que, com totes les que tenen una àrea de distribució tan extensa, presenta una certa variabilitat individual, que no té cap validesa específica. Aquesta variabilitat ha possibilitat la descripció d'una subespècie i de dues noves espècies. Després de l'estudi de 208 espècimens de pràcticament tota l'àrea de distribució s'ha pogut constatar que no hi ha diferències específiques vàlides per a la seva separació i que el edeagus, amb una peça molt ben caracteritzada en el sac intern, no varia en tots els exemplars examinats de manera que es passa a sinonímia de *Xyletinus (Calypterus) bucephalus* els següents taxons: *Xyletinus (Calypterus) bucephalus theanus* Reitter, 1901 **n. syn.**, *Xyletinus (Calypterus) bucephalus omanus* Toskina, 1998 **n. syn.**, *Xyletinus (Calypterus) materliki* Toskina, 2002 **n. syn.** i *Xyletinus (Calypterus) lepidus* Toskina, 2006 **n. syn.** Es representa l'habitut de diversos exemplars estudiats, els seus edeagus i els dibuixats per diferents autors així com el mapa de distribució de l'espècie.

Paraules clau: Coleoptera, Ptinidae, Xyletininae, *Xyletinus (Calypterus) bucephalus* s. lat., sistemàtica, distribució paleàrtica.

[urn:lsid:zoobank.org:pub:E903B1CC-8458-44F0-92A8-5DA232360F46](https://zoobank.org/pub:E903B1CC-8458-44F0-92A8-5DA232360F46)

Introducción

Xyletinus (Calypterus) bucephalus s. lat. es una especie del área paleártica conocida de la zona mediterránea europea, africana y Asia Menor, alcanzando la Península Arábiga y citada también del norte de la región afrotropical (Viñolas, 2020; Zahradník, 2007). Su distribución está ligada a las zonas semiáridas con gran presencia de ganado bovino, caprino o equino, ya que las larvas se desarrollan en los excrementos secos de los citados herbívoros (Viñolas, 2020).

Se estudia la validez de las tres subespecies de *X. (C.) bucephalus* actualmente existentes, así como la validez de otras dos especies recientemente descritas de Túnez y Yemen, que nos parecen indiferenciables específicamente de *X. (C.) bucephalus*.

Se representa el habitus de diferentes ejemplares de la especie, así como las diferentes representaciones del edeago de *X. (C.) bucephalus* s. lat. realizadas por diferentes autores, incluyéndose también un mapa con la distribución de la especie.

Material y métodos

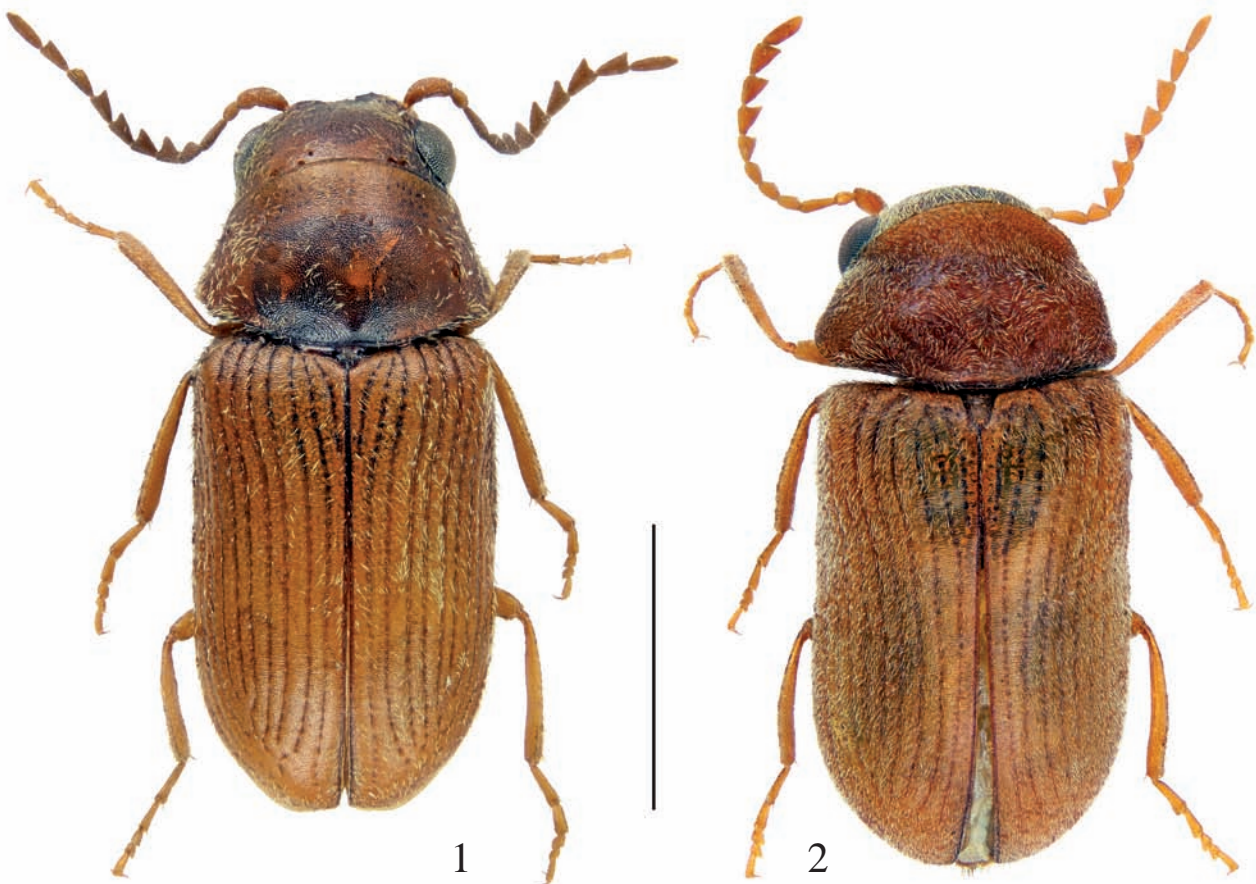
Los especímenes estudiados estaban montados sobre etiquetas entomológicas y la mayoría de ejemplares fueron reco-

lectados mediante diferentes metodologías de trapeo, en especial mediante luz ultravioleta. En los ejemplares en los que se ha realizado el estudio del edeago, tras un procedimiento de despegado y ablandamiento se procedió a la extracción del órgano, que se ha montado en preparación microscópica sobre una lámina de poliestireno transparente de la marca Evergreen®, con líquido DMHF. Todos los ejemplares se han montado otra vez en seco sobre etiquetas entomológicas. Las fotografías se han realizado con una cámara Canon® model EOS 760D, con objetivo de microscopía mediante el método de capas, con tratamiento de las imágenes obtenidas mediante el programa Zerene Stacker®. Los dibujos se han realizado con el programa de Adobe® Illustrator CS5, con la obtención de archivos PostScript® 3™.

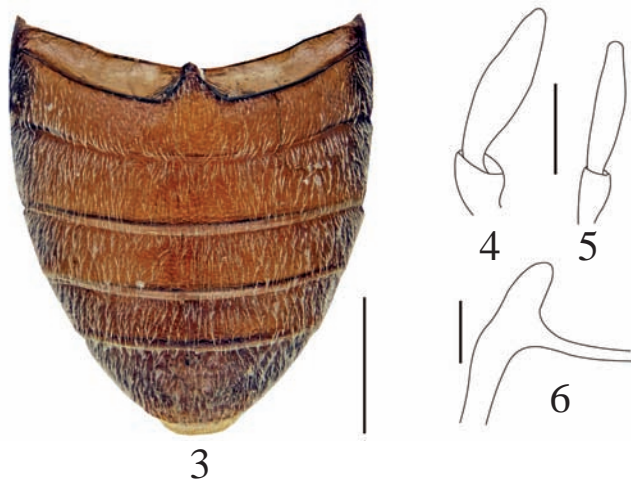
En los ejemplares referenciados con el acrónimo «MZB» el número corresponde al registro del espécimen en la colección del Museu de Ciències Naturals de Barcelona.

Resultados

Hasta hace pocos años solo se conocían dos subespecies, *X. (C.) bucephalus bucephalus* (Illiger, 1807) (Fig. 1) propia del Mediterráneo central y occidental, *X. (C.) bucephalus theanus* Reitter, 1901 (Fig. 2) de la parte oriental, éste último descrito con material precedente de la isla de Andros



Figuras 1-2. Habitus de: 1) *Xyletinus (Calypterus) bucephalus bucephalus* (Illiger, 1807), de Tahla, Taza, Marruecos; 2) *X. (C.) bucephalus theanus* Reitter, 1901, del Mar Muerto, Jordania. Escala = 1,5 mm.



Figuras 3-6. *Xyletinus (Calypterus) bucephalus bucephalus*: 3) abdomen; 4) último artejo de los palpos maxilares; 5) último artejo de los palpos labiales; 6) parte anterior del segmento genital. Escalas a = 0,3 mm; b = 0,1 mm.

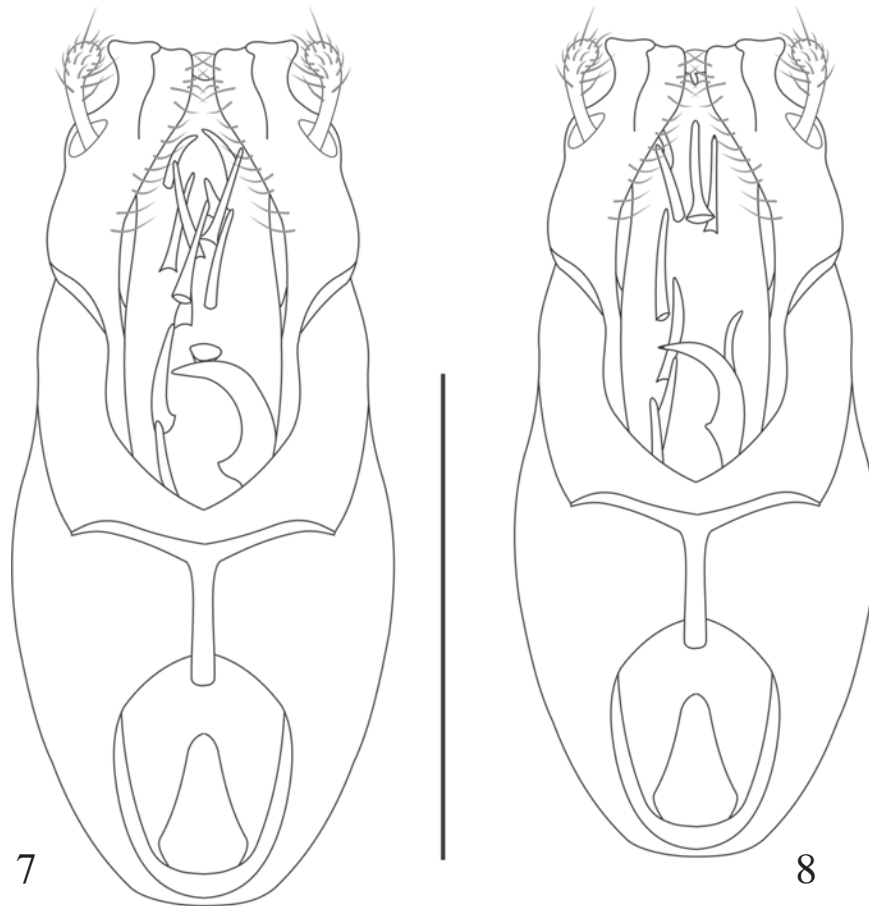
(islas Cícladas, Grecia) como especie válida que fue pasada posteriormente a subespecie de *X. (C.) bucephalus* (Zaradik, 2007). En la descripción original, Reitter (1901) sólo la separa en la clave de *X. (C.) bucephalus* por el colorido del cuerpo e indica «Por lo demás similar al anterior y posiblemente

una raza del mismo». Hemos podido estudiar 43 ejemplares asignados a la subespecie procedentes del territorio Palestino, Jordania y Arabia Saudí y en ellos no hemos podido encontrar ninguna diferencia externa ni en la configuración del edeago que sirva para separarlo de *X. (C.) bucephalus bucephalus*. Como se puede observar en las figuras 7 y 8, en el saco interno siempre aparece la misma pieza falciforme, grande y muy característica, ya claramente representada por Español (1979b) en el dibujo del saco evaginado de un ejemplar de la Arabia Saudí (Fig. 11).

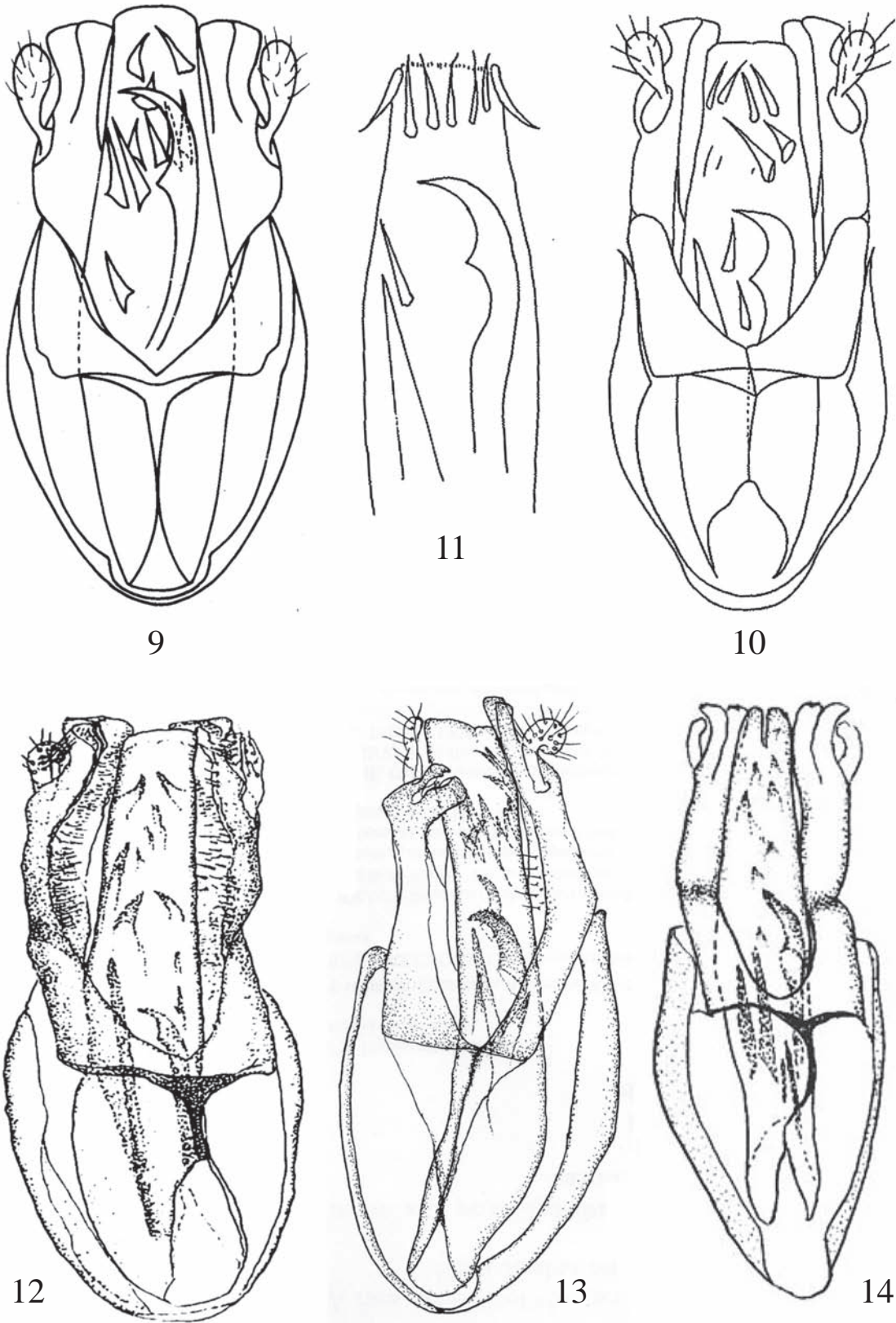
Español (1979b) en el estudio de los Anobiinae de la Arabia Saudí sitúa los ejemplares como *X. (C.) bucephalus bucephalus*, mientras que Zahradník (1988) en el estudio de los Ptinidae de Turquía sitúa los ejemplares en la subespecie *X. (C.) bucephalus theanus*, indicando que esta es propia del Mediterráneo oriental. Zahradník (2007) en el catálogo paleártico da la siguiente distribución para la subespecie *theanus*: Bulgaria, Egipto, Grecia, Israel, Siria y Turquía, curiosa distribución, ya que el área de la subespecie divide en dos la distribución de *X. (C.) bucephalus bucephalus*.

Así pues, se propone que *Xyletinus (Calypterus) bucephalus theanus* Reitter, 1901 debe pasar a **n. syn.** de *Xyletinus (Calypterus) bucephalus* (Illiger, 1807).

Bercedo & Arnáiz (2008) pasaron a sinonimia de *X. (C.) bucephalus* el *Xyletinus (Calypterus) wollastoni* Gottwald,



Figuras 7-8. Edeago de: 7) *Xyletinus (Calypterus) bucephalus bucephalus* de Marruecos; 8) *X. (C.) bucephalus theanus* de Jordania. Escala = 0,5 mm.



Figuras 9-14, 9) Edeago de *Xyletinus (Calypterus) bucephalus bucephalus*: de Marruecos, según Español (*Mediterránea*, 3. 1979); 10) de Arabia Saudita, según Español (*Fauna of Saudi Arabia*, 1. 1979). 11) Saco interno del edeago de *X. (C.) bucephalus bucephalus* de Tánger, según Español (*Fauna of Saudi Arabia*, 1. 1979). Edeago de: 12) *X. (C.) bucephalus* Arabia Saudi, según Toskina (*Fauna of Arabia*, 17. 1998); 13) *X. (C.) materliki* del Yemen, según Toskina (*Russian Entomological Journal*, 11(2). 2002; 14) *X. (C.) lepidus* de Túnez, según Toskina (*Zoosystematica Rossica*, 14(2). 2006).

1977 de Canarias (La Palma y Tenerife) por los mismos motivos que *X. (C.) bucephalus theanus*, sobre todo por la pieza idénticamente conformada del saco interno del edeago.

Toskina (1998) describió la subespecie *Xyletinus (Calypterus) bucephalus omanus* con una hembra recolectada en Oman. La diferencia del típico *X. (C.) bucephalus* por el color del cuerpo y de las antenas, por el protórax más transverso y por la puntuación de los intervalos elitales con tendencia a borrarse en el ápice y zonas laterales. Los datos que aporta para separar la subespecie están incluidos en la variabilidad de *X. (C.) bucephalus*. En el caso del protórax aporta para *X. (C.) bucephalus bucephalus* que es 1,5 veces más ancho que largo y para la nueva subespecie da el valor de 1,67, indicando que este dato seguramente se deberá al sexo. En los ejemplares que hemos estudiado la anchura del protórax con relación a su longitud oscila entre 1,59 y 1,78. Los caracteres que aporta para separa *X. (C.) bucephalus omanus* de *X. (C.) bucephalus* entran, pues, dentro de la variabilidad específica de *X. (C.) bucephalus*.

Por lo tanto, se propone que *Xyletinus (Calypterus) bucephalus omanus* Toskina, 1998 debe pasar a **n. syn.** de *Xyletinus (Calypterus) bucephalus* (Illiger, 1807).

El edeago de *X. (C.) bucephalus* ha sido representado por diferentes autores y con diversos nombres específicos y sub-específicos, aunque en todas las representaciones se puede observar la misma pieza en el saco interno del lóbulo medio; la posición de las pequeñas piezas no tiene ningún valor, ya que forman una corona apical con el saco evaginado (Fig. 11) y con éste retraído su posición suele ser muy variable. En las figuras 7 y 8 representamos el edeago de *X. (C.) bucephalus bucephalus* de Marruecos y de *X. (C.) bucephalus theanus* de Jordania respectivamente. En la figura 9 podemos observar la representación del edeago de *X. (C.) bucephalus* de Marruecos según Español (1979a), en las figuras 10, 11 de Arabia Saudí según Español (1979b), en la figura 12 de Arabia Saudí según Toskina (1998), en la figura 13 de *X. (C.) materliki* Toskina, 2002 de Yemen y en la figura 14 de *X. (C.) lepidus* Toskina, 2006 de Túnez.

Toskina (2002) describió *Xyletinus (Calypterus) materliki* con dos ejemplares procedentes del Yemen, holotipo macho y paratipo sin indicación de sexo. Indica los siguientes caracteres para separar la especie de *bucephalus*, élitros proporcionalmente más cortos, la peculiar disposición de la pubescencia elitral que parece indicar franjas, la conformación del protórax y su pubescencia de diferente patrón y por la estructura del edeago (disposición de los parámeros y piezas del saco) (Fig. 13).

La proporción elitral longitud/anchura entra dentro de la variabilidad específica de *X. (C.) bucephalus*, la pubescencia elitral que indica es la propia de ejemplares frescos, no frotados, igualmente sucede con la pubescencia protonal y en la conformación del edeago no encontramos ninguna diferencia, ya hemos indicado que es muy variable la posición de las piezas del saco interno cuando está retraído (Fig. 7 y 13).

Por lo tanto se propone que *Xyletinus (Calypterus) materliki* Toskina, 2002 debe pasar a **n. syn.** de *Xyletinus (Calypterus) bucephalus* (Illiger, 1807).

Toskina (2006) describió *Xyletinus (Calypterus) lepidus* de Túnez con un ejemplar macho de Sakes (Túnez). Indica que se diferencia de *X. (C.) bucephalus*, *X. (C.) materliki* y *X. (C.) productus* Toskina, 2006 por el estrechamiento elitral y su pubescencia diferentemente dispuesta, por las estrías elitales borradas en la parte apical y por la diferente estructura de las piezas del edeago.

El carácter de la pubescencia elitral no tiene ningún valor como ya hemos indicado y varia mucho si se trata de ejemplares frescos o muy frotados; entre todos los ejemplares estudiados o revisados hemos observado que algunos poseen las estrías elitales bien marcadas hasta el ápice, otros las tienen muy poco marcadas en la parte apical y en otros se observa que están totalmente borradas en el ápice, por lo que este carácter no tiene ninguna validez para separar la especie, y tampoco encontramos ninguna diferencia estructural en la conformación del edeago (Figs. 7 y 14).

Por lo tanto se propone que *Xyletinus (Calypterus) lepidus* Toskina, 2006 debe pasar a **n. syn.** de *Xyletinus (Calypterus) bucephalus* (Illiger, 1807).

En la nota sobre *Xyletinus (Calypterus)* y *Xyletinus (Xyletinus)* de Toskina (2006) se describen (incluida la especie anterior) veintiuna nuevas especies y dos nuevas subespecies de la región paleártica asiática. Excepto dos, el resto de las especies están descritas con un solo ejemplar, y la gran mayoría son hembras. Tampoco indica el sexo del holotipo en cuatro de las especies descritas. Creemos que se deberá realizar un estudio exhaustivo del contenido específico de dicho trabajo para constatar la validez o no de las especies en él tratadas.

Género *Xyletinus* Latreille, 1809

Xyletinus Latreille, 1809. *Genera Crustaceorum et Insectorum*: 376

Xylotinus Sturm, 1826. *Catalog meiner Insecten-Sammlung*: 59 (variación ortográfica)

Xiletinus Stephens, 1829. *A systematic Catalogue of British Insects*: 12 (variación ortográfica)

Xytelinus Griffith & Pidgeon, 1832. *The class Insecta arranged by Baron Cuvier*: 350 (variación ortográfica)

Sternoplus Mulsant & Rey, 1864. *Histoire naturelle des Coléoptères de France. Térédiles*: 264

Ryletinus Zaitsev, 1956. *Akademiï Nauk Gruzinskoi SSR, Trudy Instituta Zooloologii*, 14: 76 (variación ortográfica)

Xylentinus Santoro, 1957. *Revista de Investigaciones Forestales*, 1 (4): plancha (variación ortográfica)

Especie tipo: *Ptilinus ater* Creutzer, 1796, designado por el ICZN.

Subgénero *Calypterus* Mulsant & Godart, 1859

Calypterus Mulsant & Godart, 1859. *Opuscules Entomologiques*, 9: 181

Notiomimus Wollaston, 1861. *The Annals and Magazine of Natural History, Including Zoology, Botany, and Geology*, ser. 3, 7: 15

Especie tipo: *Calypterus sericans* Mulsant & Godart, 1859, por monotipia (= *Ptilinus bucephalus* Illiger, 1807)

Definido por los ojos de desarrollo normal sin apenas sobrepasar el contorno de la cabeza; antenas aserradas en ambos sexos; palpos labiales y maxilares con el último artejo fusiforme y aguzado en el ápice (Figs. 4-5); tarsos más cortos que las tibias (Español, 1992).

***Xyletinus (Calypterus) bucephalus* (Illiger, 1807)**

Ptilinus bucephalus Illiger, 1807. *Magazin für Insectenkunde*, 6: 16

Xyletinus striatipennis Fairmaire, 1857. *Annales de la Société Entomologique de France*, (3) 5: 638

Calypterus sericans Mulsant & Godart, 1859. *Opuscules Entomologiques*, 9: 181

Xyletinus peregrinus Chevrolat, 1861. *Revue et Magazin de Zoologie Pure et Appliquée*, (2) 13: 154

Notiomimus holosericius Wollaston, 1861. *The Annals and Magazine of Natural History, Including Zoology, Botany, and Geology*, ser. 3, 7: 17

Xyletinus (Calypterus) theanus Reitter, 1901. *Verhandlungen des naturforschenden Vereines in Brünn*, 40: 29 **n. syn.**

Xyletinus brunnescens Obenberger, 1917. *Archiv für Naturgeschichte*, A, 82 (4) (1916): 36

Xyletinus megatomoides Roubal, 1917. *Societas Entomologica*, 32 (3): 11

Xyletinus bucephalus var. *bicoloricornis* Pic, 1924. *L'Échange, Revue Linnéenne*, 39 (418): 29

Xyletinus (Calypterus) wollastoni Gottwald, 1977. *Acta Entomologica Bohemoslovaca*, 74: 61

Xyletinus (Calypterus) bucephalus omanus Toskina, 1998. *Fauna of Arabia*, 17: 55 **n. syn.**

Xyletinus (Calypterus) materliki Toskina, 2002. *Russian Entomological Journal*, 11(2): 207. **n. syn.**

Xyletinus (Calypterus) lepidus Toskina, 2006. *Zoosystematica Rossica*, 14(2): 225 **n. syn.**

Material estudiado de *X. (C.) bucephalus*

53 ejs., etiquetados: 1 ej. «13-IV-1990, El Hamma, Tunéz, J.L. Moreno & T. Mestre leg.»; 1 ej. «IV-1971, Es Castells, Menorca, P. Oromí leg.»; 13 ejs. «10-VIII-1993, La Retuerta, Pina de Ebro, Zaragoza, J. Blasco leg.»; 6 ejs. «26-VII-1997, Torrente Vallcorna, Fraga, Huesca, T. Yélamos leg.»; 1 ej. «8-VIII-1997, Serós, Lleida, T. Yélamos leg.»; 13 ejs. «12/19-VII-1998, La Hoya, Almería, J. Mateu leg.»; 1 ej. «15-VII-1999, Serós, Lleida, A. Viñolas leg.»; 3 ejs. «3-VIII-2009, Salinas Cabo de Gata, Almería, J. Muñoz leg.»; 1 ej. «8-VII-2010, Garriguella, Girona, J. Soler leg.»; 1 ej. «30-VIII-2011, Tabernas, Almería, R. Macià leg.»; 1 ej. «VII-2012, Villanueva de Sigena, Huesca, R. Macià leg.»; 2 ejs. «13-VIII-2012, Villanueva de Sigena, Huesca, A. Viñolas leg.»; 1 ej. «5-IV-2014, Rambla de Tabernas, Almería, J. Muñoz leg.»; 1 ej. «28/29-III-2016, Paphos prov., Akamas Mts., 94 m, Cyprus, T. Staněk leg.»; 1 ej. «4-VI-2017, Tahla, Marruecos, M. Tomàs leg.»; 3 ejs. «19-V-2018, Rambla de la Sierra, Tabernas, Almería, R. Macià leg.». Depositados en la colección de A. Viñolas.

Material revisado de *X. (C.) bucephalus bucephalus*

112 ejs., etiquetados: 1 ej. «Fayed, Egipto, H. Priesner leg.»

«MZB | 87-8475»; 16 ejs. «Camarge, Bouches-du-Rhône, Francia, L. Puel leg.» «MZB | 87-8450, 87-8461, 87-8462, 87-8477, 87-8490, 87-8494, 87-8495, 87-8497»; 2 ejs. «Camarge, Bouches-du-Rhône, Francia, J. Théron leg.» «MZB | 87-8405, 87-8505»; 5 ejs. «Étang de Valcarès, Camargue, Francia» «MZB | 87-8476, 87-8510»; 3 ejs. «Saintes Maries de la Mer, Camargue, Bouches-du-Rhône, Francia, A. Chobaut leg.» «MZB | 87-8470, 87-8488»; 2 ejs. «Colloure, Pyrénées orientales, Francia, V. Mayet leg.» «MZB | 87-8401, 87-8501»; 1 ej. «Marruecos, West, R.M.» «MZB | 87-8486»; 1 ej. «España» «MZB | 76-2929»; 1 ej. «El Alquíán, Almería, España, A. Cobos leg.» «MZB | 87-8479»; 1 ej. «Sierra Alhamilla, Almería, España, J. Mateu leg.» «MZB | 87-8485»; 5 ejs. «San Roque, Cádiz, España, J. Ramirez leg.» «MZB | 87-8406, 87-8473, 87-8506»; 1 ej. «San Roque, Cádiz, España, J. Vives leg.» «MZB | 87-8469»; 1 ej. «Archidona, Málaga, España, R. Yus Ramos leg.» «MZB | 87-8407»; 1 ej. «Valls, Tarragona, España, F. Español leg.» «MZB | 87-8465»; 3 ejs. «21/27-V-1914, Étang de Valcarès, Camargue, Francia» «MZB | 87-8512»; 1 ej. «IV-1926, Mohammedia, Grand Casablanca, Marruecos, M. Antoine leg.» «MZB | 87-8496»; 1 ej. «15-V-1929, Taroudant, Marruecos» «MZB | 87-8464»; 2 ejs. «17-XI-1929, Ceuta, España, F. Español leg.» «MZB | 87-8484»; 10 ejs. «13-IV-1932, Camarge, Bouches-du-Rhône, Francia, J. Théron leg.» «MZB | 87-8471, 87-8472, 87-8493»; 1 ej. «20-VII-1932, Hauta Kasdir, 1750 m, Marruecos, J. de Ferrer leg.» «MZB | 73-4667»; 1 ej. «IX-1932, Casablanca, Marruecos, M. Antoine leg.» «MZB | 87-8468»; 1 ej. «27-I-1933, Gabal Elba Rabdet, Egipto, H. Priesner leg.» «MZB | 87-8460»; 1 ej. «26-IV-1934, Zalboun Tlemcen, Argelia» «MZB | 87-8487»; 4 ejs. «30-VIII-1934, Al Hoceima-Taounate, Taza, Marruecos, P. Rotrou leg.» «MZB | 87-8489»; 1 ej. «20-V-1936, Sirte, Tripolitania, Libia, R. & C. Koch leg.» «MZB | 87-8453»; 1 ej. «21-III-1939, Meadi, Egipto, H. Priesner leg.» «MZB | 87-8474»; 4 ejs. «-IV-1941, Mariguari, Mazuza, Melilla, España, A. Pardo Alcaide leg.» «MZB | 87-8403, 87-8503»; 1 ej. «07-VI-1946, Tortosa, Tarragona, España, F. Español leg.» «MZB | 87-8466»; 1 ej. «17-VIII-1946, Al Hoceima-Taounate, Taza, Marruecos» «MZB | 87-8498»; 1 ej. «14-IX-1946, Ras el Od, Taza, Marruecos» «MZB | 87-8467»; 1 ej. «11-VII-1948, ilegible» «MZB | 87-8402»; 1 ej. «III-1949, Almería, Almería, España, J. Mateu & A. Cobos leg.» «MZB | 87-8494»; 1 ej. «22-III-1952, Rostrogordo, Melilla, España, A. Pardo Alcaide leg.» «MZB | 87-8463»; 5 ejs. «VIII-1955, El Alquíán, Almería, España, A. Cobos leg.» «MZB | 87-8478, 87-8451, 87-8452, 87-8500, 87-8509»; 2 ejs. «V-1965, San Roque, Cádiz, España, J. Ramirez leg.» «MZB | 87-8508, 87-8513»; 1 ej. «VII-1971, San Roque, Cádiz, España, J. Vives leg.» «MZB | 87-8499»; 1 ej. «IX-1973, Rostrogordo, Melilla, España, A. Pardo Alcaide leg.» «MZB | 87-8514»; 1 ej. «26-IX-1973, Rostrogordo, Melilla, España, R. Yus Ramos leg.» «MZB | 87-8481»; 2 ejs. «V-1974, San Roque, Cádiz, España, J. Ramirez leg.» «MZB | 87-8511»; 1 ej. «1976, Qarraah, Khamis, M. 2000 m, Arabia Saudi, W. Büttiker leg.» «MZB | 87-8524» 3 ejs. «VII-1976, Archidona, Málaga, España, R. Yus Ramos leg.» «MZB | 87-8483, 87-8507»; 1 ej.

«09/11-III-1978, Sinkat, 84 m, Kassala, Sudan, H. J. Bremer leg.» «MZB | 87-8528»; 3 ejes. «26-III-1978, El Morche, Málaga, España, R. Yus Ramos leg.» «MZB | 87-8404, 87-482, 87-8504» 1 ej. «28-IV-1984, Illa de Cabrera, Illes Balears, España, E. Petitpierre leg.» «MZB | 76-6196»; 1 ej. «23-VII-1988, Las Barrios, Montera del Torero, Cádiz, España, J. de Ferrer leg.» «MZB | 76-6820»; 3 ejes. «10-VIII-1993, La Retuerta, Pina de Ebro, Zaragoza, España, J. Blasco leg.» «MZB | 87-8455»; 9 ejes. «20-VIII-1993, La Retuerta, Pina de Ebro, Zaragoza, España, J. Blasco leg.» «MZB | 87-8454». Depositados en la colección del Museu de Ciències Naturals de Barcelona.

Material estudiado de *X. (C.) bucephalus theanus*

21 ejes., etiquetados: 6 ejes. «4-X-1965, Mar Muerto, Jordania»; 15 ejes. «5-XI-1966, Mar Muerto, Jordania». Depositados en las colecciones de A. Viñolas y J. Muñoz.

Material revisado de *X. (C.) bucephalus theanus*

22 ejes., etiquetados: 1 ej. «1-VII-1948, Ofra, Palestinian territories» «MZB | 87-8502»; 9 ejes. «29-IX-1965, Totes Meer, Jordania» «MZB | 87-8480, 87-8517, 87-8518, 87-519, 87-8520, 87-8522, 87-8527»; 7 ejes. «5-XI-1966, Totes Meer, Jordania» «MZB | 87-8515, 87-8527»; 2 ejes. «7-X-1966, Totes Meer, Jordania» «MZB | 87-8521»; 1 ej. «26-I-1976, Jeddah, Saudi Arabia, W. Büttiker leg.» «MZB | 87-8525»; 1 ej. «15-VI-1976, Jeddah, Saudi Arabia, W. Büttiker leg.» «MZB | 8583 »; 1 ej. «11-V-1976, Jeddah, Saudi Arabia, W. Büttiker leg.» «MZB | 87-8526». Depositados en la colección del Museu de Ciències Naturals de Barcelona.

Longitud de 2,9-4,2 mm. Cuerpo de contorno oval, mate, de color moreno amarillento o rojizo, con la parte superior cubierta de pubescencia corta y muy densa, en especímenes frescos, y que en los élitros forma franjas longitudinales. Cabeza con los ojos bien desarrollados y poco salientes del contorno de la cabeza; antenas de once artejos, aserrados del cuarto al décimo, sobrepasando en longitud el protórax en el macho, más cortas en la hembra; último artejo de los palpos labiales y maxilares fusiforme y aguzado en el ápice (Figs. 4-5); superficie con punteado muy pequeño pero muy denso. Protórax convexo, con una proporción media de 1,8 veces más ancho que largo, con la máxima anchura en la base; márgenes laterales en línea entrante hacia el ápice, este y la base redondeados; ángulos anteriores y posteriores redondeados, estos ligeramente explanados; el contorno pronotal muy finamente bordeado; superficie cubierta de punteado fino y muy denso, similar al de la cabeza y con tendencia a presentarse contiguo junto a los márgenes, ápice y base. Escutelo triangular. Élitros de contorno paralelo en los dos tercios basales y redondeado en el apical, convexos y con una proporción media de 1,57 veces más largos que anchos tomados conjuntamente; húmeros redondeados nada salientes hacia delante; estrías muy marcadas, provistas de gruesos puntos que sobroboran ligeramente su contorno; la primera, novena y décima alcanzan el ápice libremente, la segunda unida en el ápice a la cuarta, quinta y octava, la tercera libre y la sexta y séptima unidas entre sí; estría escutelar presente, corta, pero como el resto bien marcada; intervalos ligeramente convexos, provistos de puntos pequeños no muy densamente dispuestos y con pequeños pliegues junto a la base. Abdomen (Fig. 3) con to-



Figura 15. Mapa con la distribución conocida de *Xyletinus (Calypterus) bucephalus*.

dos los segmentos en curva regular, bien indicados, los dos primeros algo más largos que el tercero y cuarto, la superficie cubierta de corta pubescencia, menos densa que en la parte superior del cuerpo. Edeago (Figs. 7-8) con el contorno de los parámeros y de sus lóbulos típico del género; saco interno con una estructura muy curiosa (Fig. 11), provisto de una gran pieza falciforme muy característica. Segmento genital según figura 6.

Distribución

Especie con una amplia distribución paleártica, también se ha reportado de la región afrotropical, citada de Arabia Saudí, Argelia, Bulgaria, Cáucaso, Chipre, Córcega, Cerdeña, Creta, Egipto, España, Francia mediterránea, Grecia, Iraq, Israel, islas Canarias, islas Baleares, Italia en su mitad sur, Jordania, Líbano, Libia, Marruecos, Omán, Portugal, Sicilia, Túnez, territorios Palestinos, Turquía y Yemen (Fig. 15) (Chavanon, 2018; Español, 1979a, b, 1992, 1995; Mulsant & Rey, 1864; Viñolas, 2020; Zahradník, 1998, 2007).

Biología

Tal como ya se ha indicado, la especie realiza su ciclo a expensas de los excrementos secos de herbívoros, con preferencia los del ganado ovino y caprino y en menor medida de equino.

Agradecimientos

A Glória Masó y Berta Caballero, conservadoras del Museu de Ciències Naturals de Barcelona, el habernos permitido consultar y estudiar los ejemplares de la especie depositados en la colección de la entidad.

A los diferentes entomólogos que nos han cedido ejemplares de la especie para estudio, recolectados en sus campañas entomológicas.

Bibliografía

- Bercedo, P. & Arnáiz, L. 2008. Nuevos sinónimos de *Xyletinus* (*Calyptrerus*) *bucephalus bucephalus* (Illiger, 1807) y *Calymmaderus* (*Calymmaderus*) *solidus* (Kiesenwetter, 1877) (Coleoptera: Bostrichoidea: Ptinidae: Xyletininae, Dorcatominae). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 43: 431-433.
- Chavanon, G. 2018. Catalogue des coléoptères de la région orientale du Maroc. (Province de Guercif exceptée). *Travaux de l'Institut Scientifique, Série Zoologie*, 57: 1-192.
- Español, F. 1979a. Los *Xyletinus* Latr. de Marruecos (Col. Anobiidae. Nota 89). *Mediterránea*, 3: 3-22.
- Español, F. 1979b. Insects of Saudi Arabia. Coleoptera: Fam. Anobiidae. *Fauna of Saudi Arabia*, 1: 251-256.
- Español, F. 1992. *Coleoptera, Anobiidae*. In: Fauna Iberica, vol. 2. Ramos, M. A. et al. (Eds.). Museo Nacional de Ciencias Naturales. CSIC. Madrid. 195 p.
- Español, F. 1995. Anobiidae (Coleoptera) de la fauna ibero-marroquí, con una nueva especie de *Stagetus* Wollaston, 1861 *Miscellanea Zoológica*, 17 (1993-1994): 149-152.
- Mulsant, E. & Rey, Cl. 1864. Histoire naturelle des coléoptères de France. Tédériles. F. Savy. Paris. 391 p. + 10 pl.
- Toskina, I. N. 1998. Rare and new Anobiidae (Coleoptera) from the Arabian Peninsula. *Fauna of Arabia*, 17: 51-91.
- Toskina, I. N. 2002. A new species of the genus *Xyletinus* (Coleoptera: Anobiidae) from Arabia and a note about *Mesocoelopus*. *Russian Entomological Journal*, 11(2): 207-208.
- Toskina, I. N. 2006. New Palaearctic species of the genus *Xyletinus* Latreille, 1809 (Coleoptera: Anobiidae). *Zoosystematica Rossica*, 14 (2): 223-260.
- Viñolas, A. 2020. Catálogo comentado de los Ptinidae (Coleoptera) de la Península Ibérica, Islas Baleares e Islas Canarias. *Monografies de la Institució catalana d'Història Natural*, 1. 3-179.
- Zahradník, P. 1998. Anobiidae of Turkey. *Klapalekiana*, 34: 263-286.
- Zahradník, P. 2007. *Ptinidae* (excepto subfamilias Gibbiinae y Ptininae). P. 339-362. In: Löbl, I. & Smetana, A. (eds.). Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 4. Apollo Books. Stenstrup. 935 p