

MELASIS FERMINI SP. NOV., UN NUEVO EUCNEMIDAE (COLEOPTERA) PARA LA FAUNA EUROPEA

Antonio Sánchez-Ruiz¹ & Juan Jesús de la Rosa²

¹ c/ Médico Solana, 8-B; 02610 El Bonillo, Albacete (España)

² c/ Mayor, 83, 1º-B; 28971 Griñón, Madrid (España)

Resumen: Se describe la especie *Melasis fermini* sp. nov. del Parque Natural del Hayedo de Tejera Negra, Guadalajara, España. Las antenas del macho, su tamaño y coloración caracterizan perfectamente la especie.

Palabras clave: Coleoptera, Eucnemidae, Melasinae, Melasini, *Melasis fermini*, especie nueva, Tejera Negra, Guadalajara, España

***Melasis fermini* sp. nov., a new Eucnemidae (Coleoptera) for the European fauna**

Abstract: *Melasis fermini* n. sp. is described from Parque Natural del Hayedo de Tejera Negra, Guadalajara, Spain. The antennae of the male, its size and color pattern characterise the species perfectly.

Key words: Coleoptera, Eucnemidae, Melasinae, Melasini, *Melasis fermini*, new species, Tejera Negra, Guadalajara, Spain

Introducción

Estudiando el material entomológico recolectado por uno de los autores (JJR) en madera muerta en diferentes enclaves ibéricos, se ha encontrado una nueva especie de Eucnemidae Eschscholtz, 1829 perteneciente al género *Melasis* Olivier, 1790 (Melasinae Fleming, 1821: Melasini: Melasina), sólo representado hasta ahora en Europa por una única especie, *Melasis buprestoides* (Linnaeus, 1761). Las otras dos especies que componen la fauna paleártica viven en Japón y la isla de Sajalín, en la Siberia oriental. Por ello, y por haberse encontrado en enclaves relevantes desde el punto de vista biogeográfico la especie adquiere un especial interés.

Se ha seguido la obra de MUONA (1993) para la ubicación taxonómica del género *Melasis*.

***Melasis fermini* sp. nov.**

DIAGNOSIS:

Melasis fermini sp. nov. es una especie próxima a *M. buprestoides* (Linnaeus, 1758), de la que se separa muy bien y de las restantes especies del género por la forma de las antenas de los machos (las menos pectinadas de todas), el tamaño de los ejemplares (es la especie más pequeña, entre 4,0 y 5,3 mm), el edeago y su coloración (élitros castaño anaranjados o castaño rojizos).

DESCRIPCIÓN:

Macho. Pequeño eucnémido (fig. 1) que mide 4,0–4,4 mm de largo y 1,1–1,2 mm de ancho. Subparalelo en prácticamente toda su longitud. Cabeza negra; pronoto negro o castaño muy oscuro con tonos rojizos. Escudete del mismo color que el pronoto. Regiones ventrales oscuras, del tono del pronoto o ligeramente más claras. Élitros castaño anaranjados o rojizos, mucho más claros que el pronoto. Antenas y patas del color de los élitros. Cuerpo cubierto de una fina y corta pubescencia dorada.

Cabeza vertical muy embutida en el pronoto. Puntuación de la misma fina, superficial, umbilicada. Puntos separados la mitad de su diámetro o menos. Antenas como en fig. 2.

Pronoto más ancho que largo, con la máxima anchura en el tercio anterior. Lo recorre en sentido longitudinal una línea media neta. Ángulos posteriores divergentes, agudos, con el margen lateral del pronoto sinuado delante de ellos. Puntuación pronotal característica, uniforme, con puntos anchos, superficiales y umbilicados, en los que el borde anterior se eleva en forma de espinita. Están casi contiguos, separados entre ellos menos de la mitad de su diámetro. Dan al pronoto aspecto áspero.

Patatas muy planas; en la fig. 3 se ilustra tibia y tarsos de las delanteras. Fémures con una excavación en la línea lateral interna para recibir las tibias.

Élitros con estrías marcadas sin guardar una línea clara de principio a fin, uniéndose en algunos casos dos para quedar una. Esto ocurre desde la zona central del élitro al ápice. Interestrías casi planas con aspecto ligeramente rugoso debido a la disposición de su puntuación.

Edeago como en fig. 4.

Hembra. Similar al macho aunque ligeramente mayor, 5,0–5,3 de largo y 1,3–1,4 mm de ancho. Antena como en fig. 2, y pronoto como en fig. 6.

Relaciones de longitud y anchura:

Relación	%	&
Longitud pronoto / anchura pronoto	0,7	0,9
Longitud élitros / anchura élitros	2,6 a 2,9	2,6 a 2,9
Longitud élitros / longitud pronoto	3,4 a 3,5	2,85 a 3,0

Estas medidas son las anchuras y longitudes máximas. La longitud mayor del pronoto hay que medirla desde los ángulos anteriores del mismo, y no en su línea media.

Muy próximo a *M. buprestoides* (Linnaeus, 1758) (fig. 5), del que difiere en las antenas del macho (fig. 7), la

coloración, el edeago de machos (ver detalle de los edea-
gos, figs. 8 y 9), y en el tamaño, ya que sólo los machos
más pequeños de *M. buprestoides* pueden alcanzar el
tamaño de las hembras de *M. fermini*. Las antenas también
separan bien a las hembras, siendo en *M. buprestoides* más
pectinadas que en la nueva especie, recordando a las de los
machos de ésta.

MATERIAL TIPO:

Holotipo: ♀; Hayedo de Tejera Negra, Cantalojas, Guadala-
jara, España; cabecera del río Lillas, U.T.M. 30TVL6065,
1450 m.s.n.m.; 23-06-1996; Juan J. de la Rosa *leg.* Deposi-
tado en la colección de Entomología del Museo Nacional de
Ciencias Naturales de Madrid: Catálogo Tipos MNCN Nº
9110.

Paratipos: 1 ♀ y 2 ♂♂; Villar del Pedroso, Cáceres, España;
Garganta del Mesto, U.T.M. 30SUJ0085, 780 m.s.n.m.; 16-
05-2002; *ex larvae*; Juan J. de la Rosa *leg.* Una ♂ deposita-
da en la colección J.J. de la Rosa, y los otros dos en el
Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid: Catálo-
go Tipos MNCN Nº 9110.

Los tres paratipos se encuentran algo deteriorados, faltán-
doles en todos los casos alguna pata y/o antena.

ETIMOLOGÍA:

esta especie está dedicada a la memoria del que fue exce-
lente amigo y grandísimo colega, Fermín Martín Piera.

Comentarios

1. Procedencia del material

HAYEDO DE TEJERA NEGRA

El hayedo de Tejera Negra se encuentra en el término
municipal de Cantalojas (Guadalajara), dentro de los límites
del macizo de Ayllón, en el extremo oriental del Sistema
Central. Se incluye en la provincia biogeográfica carpetano-
ibérico-leonesa, sector guadarrámico, subsector ayllonense,
muy próximo al límite de la castellano-maestrazgo-manche-
ga, sector celtibérico-alcarreño.

Con un total cercano a 400 ha, el de Tejera Negra es
el mayor de los hayedos del macizo de Ayllón. En esta
zona, el haya se localiza preferentemente en orientaciones
norte y noreste, entre 1.300 y 1.900 m de altitud,
ocupando lugares en los que la fisiografía y la topografía
local contribuyen a atemperar los rigores del clima medite-
rráneo continental imperante hoy en el entorno, acercando
las condiciones a las del clima atlántico en el que la especie
y su cortejo florístico alcanzan su óptimo, permitiendo así
su permanencia relictica en la zona.

De la misma forma, la entomofauna del lugar se ve
enriquecida por un buen número de especies de óptimo
mucho más septentrional, consideradas a menudo raras en
el Sistema Central, que con frecuencia constituye el límite
meridional de su área de distribución, y que son aquí más
frecuentes de lo que en principio cabría esperar.

Material Estudiado: El ejemplar ♀ fue localizado como
adulto en el interior de un tronco de haya de unos 20 cm de
diámetro que se encontraba tendido sobre el suelo en el
tramo más alto del río Lillas, muy cerca del cauce, en una
zona con el suelo muy húmedo y sombreado, por lo que la
madera, que debía llevar varios años en esa posición, se

encontraba sumamente descompuesta, de forma que se
podía disgregar fácilmente con los dedos.

GARGANTA DEL MESTO

La Garganta del Mesto se encuentra en valle del Hospital
del Obispo, en el término municipal de Villar del Pedroso
(Cáceres), dentro de los límites de la Sierra de las Villuer-
cas, que junto con la Sierra de Guadalupe se sitúa en el
extremo occidental de la Cordillera Oretana, que se comple-
ta hacia el este con las Sierras de La Jara y los Montes de
Toledo. Se incluye en la provincia biogeográfica luso-
extremadureña, sector toledano-tagano, subsector oretano,
distrito villuerquino.

La garganta está poblada en su cabecera por una
formación de loro *Prunus lusitánica* L., con importante
presencia de aliso *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn., y en menor
medida de castaño *Castanea sativa* Miller, en un entorno en
el que la especie arbórea dominante es el melojo *Quercus*
pyrenaica Willd.

Las actuales loreras son reliquias de antiguos bosques
de niebla terciarios que se han conservado en localidades
excepcionalmente favorecidas por su clima suave, con
frecuentes nieblas o lluvias que reducen al mínimo la sequía
estival. En Las Villuercas suelen encontrarse refugiadas en
barrancos frescos, aunque resguardados del frío intenso y
nunca orientados de manera que puedan recibir directamen-
te el viento frío del norte ni el sol directo de las primeras
horas de la mañana, encontrando sus mejores representacio-
nes entre 600 y 900 metros de altitud.

Material Estudiado: Los 3 ejemplares estudiados (1 ♀ y 2
♂♂) emergieron de la parte baja de un tronco de aliso que
medía aproximadamente 1,25 m de longitud y entre 8,5 y 7
cm de diámetro que permanecía muerto pero en pie en un
punto muy cercano al cauce. En el momento de tomar la
muestra, en el invierno anterior a la emergencia de los
imago, el tronco ya presentaba orificios de salida de
insectos xilófagos, lo que hace suponer que el árbol llevaba
muerto en esa posición un mínimo de dos años. La muestra
se dividió en trozas de aproximadamente 25 cm de longitud
que se numeraron en orden creciente desde la inferior a la
superior y se colocaron en el interior de botellas de polieti-
leno transparente que a su vez se guardaron en un armario.
Los ejemplares de *Melasis fermini* y cinco más de *M.*
buprestoides emergieron de la troza nº 4, lo que indica que
las larvas se desarrollaron a una altura sobre el suelo de
entre 75 cm y un metro. De las trozas inferiores emergieron
además varios ejemplares de *Rhagium bifasciatum* Fabri-
cius y *Rutpela maculata* (Poda) (Cerambycidae), especies
que alcanzan en esta zona el límite meridional de su área de
distribución.

2. Sobre la distribución de la especie y su biología

Se ha capturado la especie en dos enclaves montanos del
centro peninsular. En ambos casos, los ejemplares se
obtuvieron sobre madera de especies planocaducifolias que
llevaba muerta presumiblemente varios años y sometida a
condiciones de alta humedad permanente. Estos lugares, tan
característicos y tan distantes, hacen suponer una distribu-
ción discontinua con poblaciones muy puntuales

La especie, por tanto, vive en madera muerta de
árboles de hoja caduca con varios años en estado de

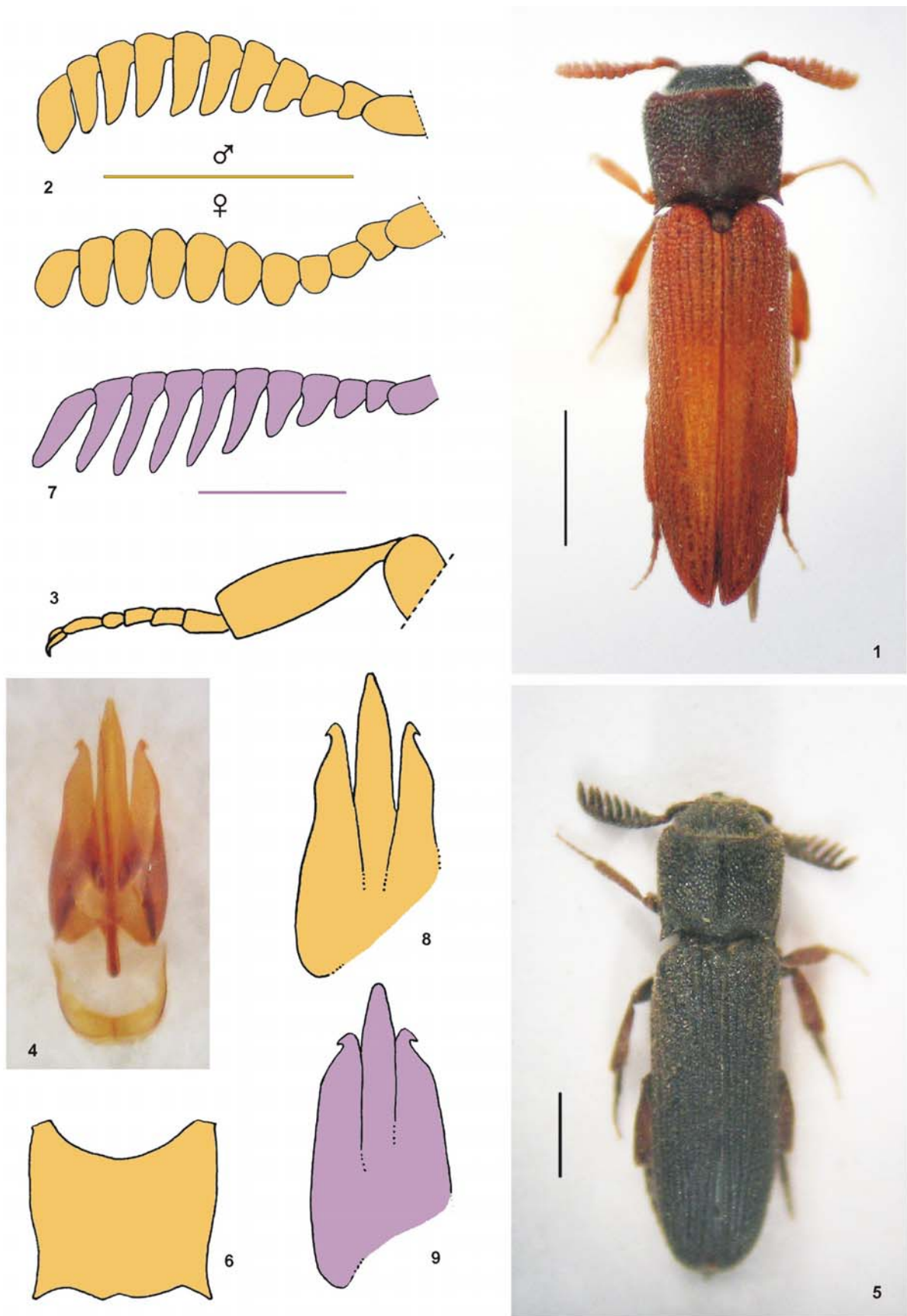


Fig. 1-4, 6, 8. *Melasis fermini* Sánchez-Ruiz & de la Rosa, 2003. **Fig. 1.** Hábitus ♂; escala 1 mm. **Fig. 2.** Antena de ♂ (arriba) y ♀ (abajo); escala 0,5 mm. **Fig. 3.** Tibia y tarsos de la pata delantera de ♂. **Fig. 4.** Edeago. **Fig. 6.** Esquema del pronoto de ♀. **Fig. 8.** Esquema del lóbulo medio y de los parámetros laterales del edeago. **Fig. 5, 7, 9.** *Melasis buprestoides* (Linnaeus, 1758). **Fig. 5.** Hábitus ♂; escala 1 mm. **Fig. 7.** Antena ♂; escala 0,5 mm. **Fig. 9.** Esquema del lóbulo medio y de los parámetros laterales del edeago.

descomposición en zonas con elevada humedad y protegidas de las inclemencias del tiempo, sobre todo del fuerte sol del verano que secaría la madera. Hemos visto que los ejemplares de Cáceres sólo emergieron de un pequeño trozo del tronco, junto a otros ejemplares de *Melasis buprestoides* que tampoco salieron en el resto del tronco estudiado, lo que da una idea de lo mucho que seleccionan las hembras el sustrato sobre el que vivirán las larvas. La respuesta a tanta especificidad parece provenir de la dieta de éstas. Según LAWRENCE *et al.* (2000) “la mayoría de las larvas de Eucnemidae viven en madera muerta, aunque no está clara su fuente de alimento. La estructura de la boca hace pensar en un tipo de alimentación líquida pues las mandíbulas no se pueden oponer, haciendo la depredación inverosímil. Es probable que el sustrato de madera sea descompuesto extraoralmente para consumir los productos resultantes”. La madera elegida debe tener por lo tanto unas características muy determinadas para poder ser utilizada.

Todo esto hace a la especie muy vulnerable. En el centro de la Península no es fácil encontrar bosques caducifolios con las características hídricas del norte húmedo. En general son áreas muy puntuales, como el Hayedo de Tejera Negra, o pequeñas zonas protegidas por sus características orográficas, del tipo del lugar de la Garganta del Mesto estudiado.

La mayoría de los Eucnemidae europeos viven en madera en descomposición con un cierto grado de humedad, y sus especies son consideradas muy raras y escasas, aún viviendo en regiones en las que cabe esperar muchos recursos para su desarrollo, como los bosques húmedos de Europa central y septentrional. *Melasis fermini* vive, desde luego, en una región bien distinta, mucho más seca, pero con los mismos hábitos. La delimitación de su área de distribución es fundamental para poder tener una idea clara de su vulnerabilidad. No olvidemos que una mala política de “limpieza de monte” en un área determinada puede terminar rápidamente con una población, y de éstas podría no haber muchas.

3. Las especies del género *Melasis*

En la tabla I se indican las especies de *Melasis* descritas hasta ahora. Se trata de un género pequeño en número de representantes y muy difundido por todo el mundo.

Agradecimiento

El Dr. Miguel Ángel Alonso Zarazaga ha revisado amablemente el manuscrito, por lo que desde aquí agradecemos la dedicación que nos ha hecho de su tiempo, sobre todo sabiendo lo ajustado de su agenda.

Tabla I. Especies y distribución de *Melasis* Olivier, 1790

Especie	Región
<i>Melasis balwanti</i> Fleutiaux, 1936	Oriental (India)
<i>Melasis brinchangi</i> Leiler, 1985	Oriental (península malaya)
<i>Melasis buprestoides</i> (Linnaeus, 1761)	Paleártica (Europa, norte de África, Siberia, Caucaso)
<i>Melasis japonica</i> Hisamatsu, 1963	Paleártica (Japón)
<i>Melasis fermini</i> Sánchez-Ruiz & de la Rosa, 2003	Paleártica (Península Ibérica)
<i>Melasis pectinicornis</i> Melsheimer, 1844	Neártica (USA)
<i>Melasis rufipennis</i> Horn, 1886	Neártica (USA)
<i>Melasis rufipalpis</i> (Chevrolat, 1835)	Neotropical (Méjico, Guatemala)
<i>Melasis sachalinensis</i> Suzuki & Lucht, 1983	Paleártica (Sajalín, Rusia oriental)
<i>Melasis sinensis</i> Lucht, 1982	Oriental (Taiwán)
<i>Melasis tenuistriata</i> Fleutiaux, 1935	Oriental (Borneo)
<i>Melasis tibialis</i> Lucht, 1982	Oriental (Taiwan)
<i>Melasis tsugae</i> Hopping, 1926	Neártica (Canadá, USA)

Bibliografía consultada para las especies de *Melasis* Olivier, 1790: BONVOULOIR (1871), BURAKOWSKI (1991), FLEUTIAUX (1934, 1935a y b), HORN (1890), LEILER (1985), LUCHT (1982), HATCH (1971), MUONA (1993), SCHENKLING (1928), SUZUKI & LUCHT (1983).

Bibliografía

- BONVOULOIR, H. DE 1871. *Monographie de la famille des Eucnemides*. Vol. 1. Paris. 448 pp., 21 láms. (Publicado como suplemento del vol. 10, serie 4ª, de la revista *Annales de la Société Entomologique de France*).
- BURAKOWSKI, B. 1991. Coleoptera. Cerophytidae, Eucnemidae, Throscidae, Lissomidae. *Pol. Tow. Ent. Klucze. Oznaczenia Owadow. Pol.*, **19**(35-37), 143: 1-91
- FLEUTIAUX, E. 1934. Three new indian species of Eucnemidae (Coleoptera). *Records of the Indian Museum*, **34**(3): 327-328
- FLEUTIAUX, E. 1935a. Essai d'un genera des Eucnemidae Paléarctiques. *Revue française d'Entomologie*, **2**: 1-18
- FLEUTIAUX, E. 1935b. Eucnemidae et Elateridae nouveaux. *Bulletin et Annales de la Société entomologique de Belgique*, **75**: 300-305
- HORN, G.C. 1890. *Biologia Centrali-Americana*. Insecta, Coleoptera. Vol 3(1). Throscidae y Eucnemidae: 193-257.
- LAWRENCE, J. F., A. M. HASTINGS, M. J. DALLWITZ, T. A. PAINE & E. J. ZURCHER 1995. *Elateriformia (Coleoptera) larvae: descriptions, illustrations, identification, and information retrieval for families and sub-families*. Version: 20th October 2000. [web en línea]. <http://biodiversity.uno.edu/delta/www/data.htm>
- LEILER, T.-E. 1985. *Melasis brinchangi*, eine neue Art aus Malaysia (Col., Eucnemidae). *Entomol. Blätter*, **81**(1-2): 75-79
- LUCHT, W. 1982. Zwei neue *Melasis*-Arten aus Taiwan (Col., Eucnemidae). *Entomol. Blätter*, **78**(1): 15-19.
- HATCH, M.H. 1971. *The beetles of the Pacific Northwest*. Part 5: Rhipicerioidea, Sternoxi, Phytophaga, Rhynchophora, and Lamellicornia. University of Washington Press. Seattle and London. XIV + 662.
- MUONA, J. 1993. Review of the phylogeny, classification and biology of the family Eucnemidae (Coleoptera). *Entomologica scandinavica*, supplement n° **44**: 1-133.
- SCHENKLING, S. 1928. Melasidae. *Coleopterorum Catalogus*, **96**: 1-110.
- SUZUKI, W. & W. LUCHT 1983. A new species of the genus *Melasis* Olivier from Sachalin (Coleoptera, Eucnemidae). *Ent. Rev. Japan*, **38**(1): 41-44.