

El género *Iberus* MONTFORT 1810 (Pulmonata: Helicidae).1. *Iberus rositai* FEZ 1950.

Por

M. R. ALONSO & M. IBÁÑEZ,

Departamento de Zoología; Facultad de Ciencias; Universidad de Granada (España).

A pesar de la abundante bibliografía existente sobre el género *Iberus*, desde que fué establecido en 1810 por DENIS DE MONTFORT, hay todavía gran cantidad de aspectos oscuros que necesitan nuevas investigaciones que tiendan a lograr un perfecto conocimiento de sus especies y a establecer de un modo definitivo su sistemática.

Entre estos aspectos destacan los correspondientes a *Iberus rositai* FEZ 1950 e *Iberus gualtieri-loxanus* GARCÍA SAN NICOLÁS 1957, que fueron descritas basándose únicamente en una concha vacía en cada caso, por lo que se desconocía la posible existencia de variabilidad conchológica y, por supuesto, la anatomía interna de cada una de ellas.

Además, y en relación con *Iberus gualtieri-loxanus*, GARCÍA SAN NICOLÁS (1957) comenta en las páginas 375 y 376: "Por las características de la concha de esta forma, que tiene la escultura radial muy pronunciada y una quilla bien marcada, y por el tamaño y el colorido de la concha, recuerda al *Iberus rositai* S. DE FEZ, si bien nuestra concha es de espira más elevada y el ombligo más estrecho, cilíndrico, y está casi cubierto por la reflexión del labio izquierdo" De este comentario y de los dibujos que presenta de las conchas de *rositai* y *gualtieri-loxanus* se puede deducir que ambas son muy parecidas.

Por otro lado, SACCHI (1957), después de examinar el ejemplar de *Iberus rositai*, indicó en la página 20 lo siguiente: "Il collega DE FEZ ha descritto nel 1950, dalla Serranía de Ronda, un suo *Iberus rositae* che ha ritenuto appartenente alla sez. *Euiberus*, e vicina all'*I. gualterianus* L. Ma la conchiglia, che il dr. DE FEZ ha avuta la gentilezza di mostrarmi (molto ne lo ringrazio qui), è senza dubbio quella di una *Rossmuessleria*, genere di Elicine rupestri endemiche dell'Atlante marocchino, e molto bene rappresentate nel Rif occidentale, anche sui monti circostanti Tetuan"

En Mayo y Junio de 1976 y Mayo de 1977 se recolectó una población de *Iberus rositai*, formada por 206 ejemplares adultos en buen estado, de los que 17 estaban vivos, en la Sierra del Torcal, situada a unos 6 km al sur de Antequera, y más concretamente en el denominado Torcal Alto, con alturas de hasta 1300 m; las coordenadas U.T.M. que designan a la cuadrícula de 10 km de lado que lo engloba casi completamente son: 30SUF69.

El estudio de esta población ha tenido un gran interés, pues gracias a él se aportan en este trabajo nuevos datos que permiten la aclaración de las cuestiones

planteadas anteriormente en relación con *I. rositai*, *I. gualtierio-loxanus* y con el género *Rossmassleria*, y se expone la posible existencia de un estrecho parentesco entre *Iberus rositai* e *Iberus loxanus* (ROSSMÄSSLER 1854), describiéndose por primera vez el aparato reproductor, la mandíbula y la rádula de *Iberus rositai*.

La descripción de la concha de *Iberus rositai*, teniendo en cuenta la variabilidad observada en la población estudiada, además de los datos proporcionados por FEZ (1950), es la siguiente: Concha sólida, con 4 vueltas de espira de crecimiento regular, excepto la última, que es muy grande. Color terroso, apreciándose 5 bandas de color castaño en la última vuelta, que solo son nítidas en los individuos vivos o recién muertos. La cara superior varía desde muy poco convexa, casi plana, hasta muy convexa; la cara inferior es convexa. La superficie de la concha está cubierta de costillas radiales marcadas, apreciándose a la lupa otras estrías espirales muy finas que cortan a las costillas; la protoconcha y la primera vuelta de espira son lisas y de color amarillo leonado. La última vuelta presenta una quilla aserrada, más o menos aguda, según la convexidad de la cara superior de la concha, pero siempre marcada. La sutura es visible en todas las vueltas. La abertura es grande, oblicua y más o menos ovalada; el peristoma, agudo, está algo reflejado y es blanco, brillante en el interior de la

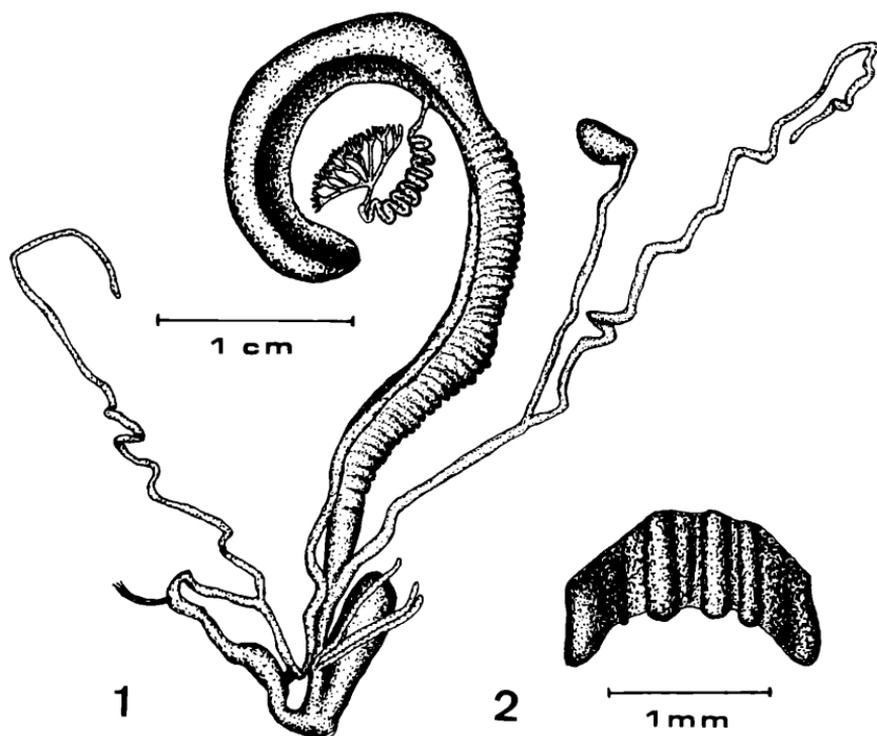


fig. 1-2. *Iberus rositai*. — 1) Aparato reproductor. Reproductor system; 2) Mandíbula. Jaw.

concha; el labio izquierdo, más dilatado que el derecho, puede tapar totalmente al ombligo o dejarlo parcial o ligeramente cubierto. Los extremos de la abertura están unidos por una callosidad blanca, brillante y patente en algunos ejemplares o mate y difusa en otros. Dimensiones: la anchura de la concha oscila entre 23 y 29.5 mm, y la altura entre 10 y 14 mm. Los caracteres que presentan mayor variabilidad son la presencia o ausencia de ombligo, con todas las gradaciones intermedias, la quilla muy a poco marcada y la convexidad de la cara superior, grande, pequeña o casi nula.

Aparato reproductor (fig. 1): la bolsa del dardo es piriforme y alargada; las glándulas multifidas están distribuídas en dos troncos con 2 ó 3 lóbulos cada uno; el pene es musculoso y se continua con un epifalo casi de su misma longitud o algo mayor; el flagelo es muy largo, alrededor de 43 mm, y algo menor que el divertículo de la bolsa copulatriz, que alcanza hasta 46 mm. La rama común

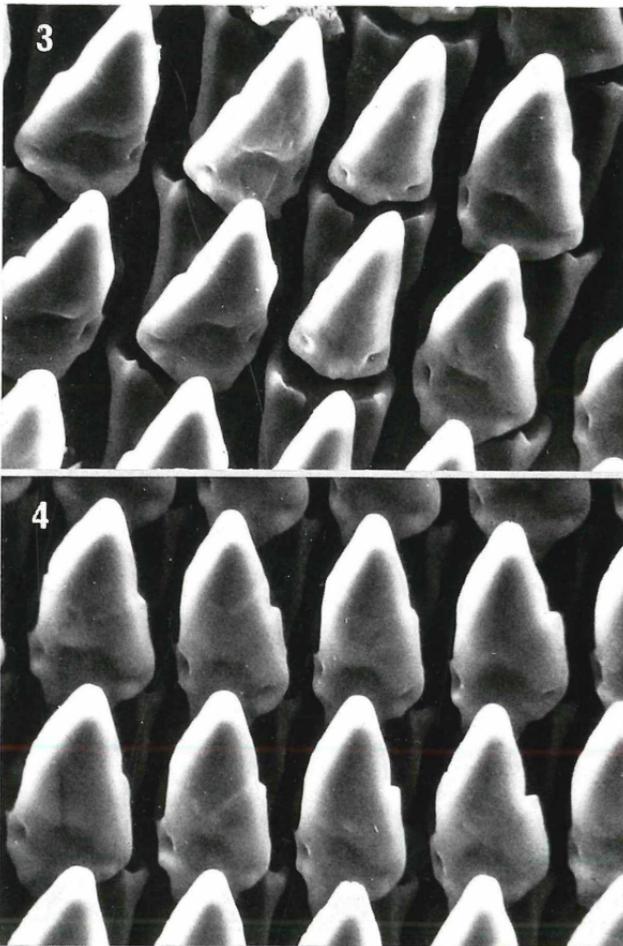


fig. 3-4. *Iberus rositai*. — 3) Diente central y dientes laterales. Central tooth and lateral teeth. $\times 600$; 4) Dientes laterales. Lateral teeth. $\times 600$.

al conducto de la bolsa copulatriz, que es ovoidea, y al divertículo, oscila entre 11-14 mm, y el conducto de la bolsa copulatriz es algo mayor. La glándula de la albúmina, blancuzca, tiene forma de lengüeta, y el conducto hermafrodita es largo y enrollado; la glándula hermafrodita es ovalada y está formada por una serie de túbulos que quedan cubiertos por la glándula digestiva.

La mandíbula (fig. 2), de color marrón oscuro, mide unos 2 mm de longitud y presenta 2 a 3 costillas transversales gruesas y muy marcadas.

Rádula: El diente central, triangular y monocuspidado (fig. 3), presenta en su base 2 depresiones laterales pequeñas y marcadas. Los dientes laterales (fig. 3 y 4) son mayores que el central, están provistos de un pequeño ectocono y presentan también en su base 2 depresiones laterales y además, entre ellas, una gran depresión media, debida a su postura erguida; en dirección a los marginales, el ectocono se va haciendo más grande (fig. 5) y la depresión externa va atenuándose y termina confundiéndose con la media, mientras que la depresión interna permanece. Los dientes marginales (fig. 5 y 6) tienen el mesocono bicuspidado, con cúspides redondeadas; el ectocono, triangular y puntiagudo, queda situado por debajo del comienzo de las 2 cúspides del mesocono, y las depresiones van atenuándose hasta desaparecer; los últimos dientes marginales (fig. 7) están más o menos deformados, aumentando el número de cúspides. Fórmula radular: 30-16-1-16-30.

Comparando algunos de los caracteres conquiológicos indicados en las descripciones, dibujos y fotografías originales, incluyendo todos los que indica GARCÍA SAN NICOLÁS (1957) para diferenciar a *rositai* de *gualtierio-loxanus*, con los obtenidos del estudio de la población del Torcal, se obtienen los resultados reflejados en la tabla I.

Tabla I. Comparación entre algunos caracteres conquiológicos de los indicados por GARCÍA SAN NICOLÁS (1957) para *I. gualtierio-loxanus* ("GSN"), los indicados por SIRO DE FEZ (1950) para *I. rositai* ("SDF") y los correspondientes a los ejemplares "A", "B" y "C" de la fig. 8, procedentes de la población de *I. rositai* del Torcal de Antequera.

Table I. Comparison between several features of the shell indicated by GARCÍA SAN NICOLÁS (1957) for *I. gualtierio-loxanus* ("GSN"), the features of the shell indicated by SIRO DE FEZ (1950) for *I. rositai* ("SDF") and the features of the shell concerning to the specimens "A", "B" and "C" of the fig. 8 (*I. rositai* of Torcal of Antequera).

	GSN	B	A	C	SDF
diámetro					
máximo (mm)	23	24.4	25	25.6	25
altura (mm)	10	12.5	11	10.3	10
costulación	fuerte	fuerte	fuerte	fuerte	fuerte
quilla	marcada	marcada	marcada	marcada	marcada
convexidad	bastante	bastante	ligeramente	casi	casi
cara superior	convexa	convexa	convexa	plana	plana
ombigo	parcialmente cubierto	parcialmente cubierto	parcialmente cubierto	ligeramente cubierto	ligeramente cubierto

Se puede apreciar claramente que el ejemplar "B" (fig. 8B) concuerda perfectamente con la descripción realizada por GARCÍA SAN NICOLÁS de *gualtieri-loxanus*, que el ejemplar "C" (fig. 8C) concuerda con la realizada por FEZ de *rositai* y que el ejemplar "A" (fig. 8A) es intermedio entre ambos. Por otro lado, al efectuar la disección de ejemplares de los 3 tipos representados en la fig. 8, se ha comprobado que sus aparatos reproductores son iguales.

Por todo ello, se considera que *Iberus gualtieri-loxanus* GARCÍA SAN NICOLÁS 1957, es sinónimo posterior de *Iberus rositai* FEZ 1950.

En relación con la opinión de SACCHI (1957), se ha comparado la concha de nuestros ejemplares de *Iberus rositai*, en la que aparece el reticulado típico del género *Iberus*, con la fotografía de *Rossmassleria sicanoides* (KOBELT), facilitada por el Dr. MORDAN; con los ejemplares de *R. homadensis* RUTLLANT

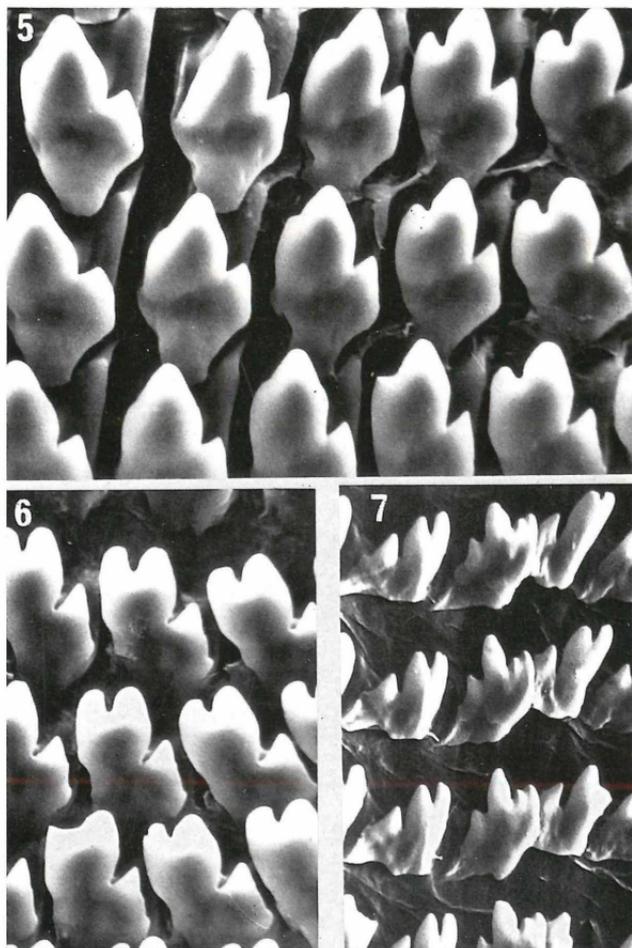


fig. 5-7. *Iberus rositai*. — 5) Ultimos dientes laterales y primeros marginales. Last lateral teeth and first marginal teeth. $\times 600$; 6) Dientes marginales. Marginal teeth. $\times 600$; 7) Ultimos dientes marginales. Last marginal teeth. $\times 600$.

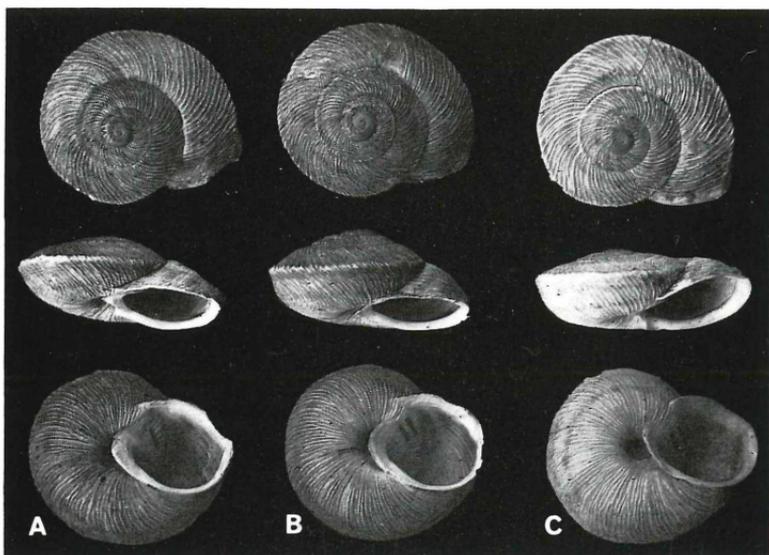


fig. 8. *Iberus rositai*. — Variación de la concha. Variation of the shell. 1/1.

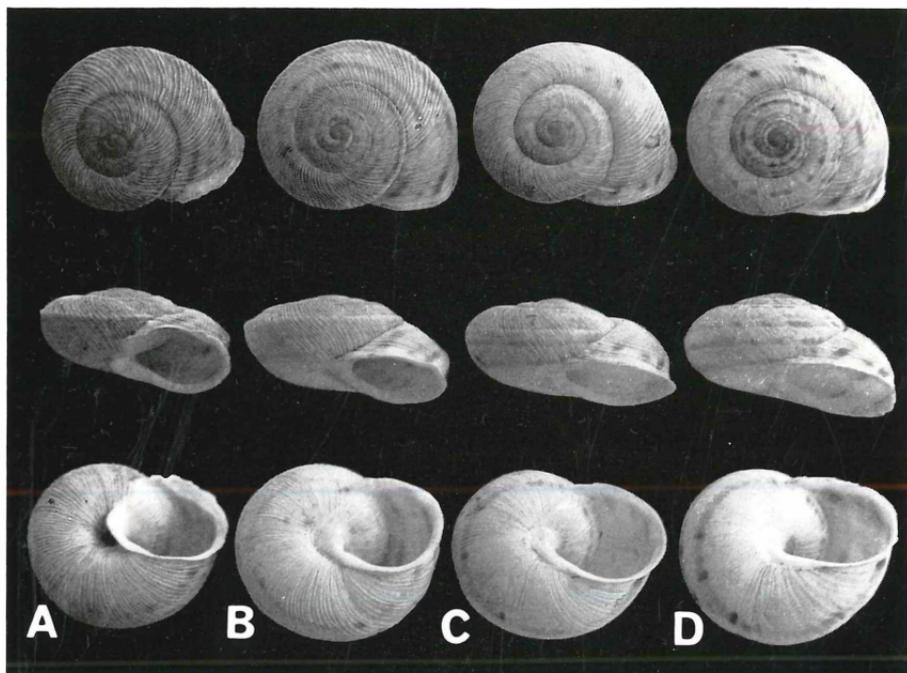


fig. 9. Seriación entre *Iberus rositai* (A-C) e *Iberus loxanus* (D). Seriation between *Iberus rositai* (A-C) and *Iberus loxanus* (D). 1/1.

cedidos por el Dr. COBOS; y con los dibujos de la concha de *R. sultana* (MORELET), *R. viola* (KOBELT), *R. culminicola* (KOBELT), *R. tetuanensis* (KOBELT), *R. boettgeri* (KOBELT), *R. scherzeri* (PFEIFFER) y *R. weberi depressa* (PALLARY). También se ha comparado el aparato reproductor de nuestros ejemplares con los dibujos de los correspondientes a *R. vondeli* PALLARY, *R. sultana* (MORELET), *R. sicanoides* (KOBELT) y *R. tetuanensis* (KOBELT), procedentes de las obras de HESSE y de KOBELT, y facilitados, junto con los dibujos de las conchas, por el Dr. GITTENBERGER, destacando la notoria diferencia existente entre las glándulas multifidas de *Iberus rositai*, típicas del género *Iberus*, y las del género *Rossmassleria*.

Por todo ello se puede concluir, sin la menor duda, que la especie que nos ocupa pertenece al género *Iberus*.

Es interesante resaltar finalmente que solo se han encontrado ejemplares de *rositai* en las zonas interiores del Torcal Alto, donde abundan las grietas grandes y profundas protegidas de la acción del sol y del viento, mientras que en las zonas exteriores del Torcal solo se han encontrado ejemplares de *loxanus*, que no aparece en el interior; también se ha comprobado que estos ejemplares presentan una leve costulación, similar a la de *rositai*, pudiendo establecerse una seriación (en cuanto a las conchas se refiere) entre ambas especies, como la representada en la fig. 9, en la que los ejemplares "A", "B" y "C" corresponden a *rositai* y el ejemplar "D" a *loxanus*; en esta seriación puede apreciarse el paso gradual de "A" a "D" con respecto a la quilla, muy marcada en "A" y totalmente ausente en "D", y a las costillas, fuertes en "A" y muy suaves en "D". Además, el estudio comparado de los aparatos reproductores de ambas especies muestra la existencia de notables semejanzas entre ambos, siendo los caracteres más sobresalientes la gran longitud que presentan el divertículo y el flagelo, aunque en *loxanus* son proporcionalmente algo menores. Esto sugiere la posible existencia de un estrecho parentesco entre *rositai* y *loxanus*, aunque son necesarias investigaciones posteriores para aclarar esta hipótesis.

Agradecimiento: Queremos expresar nuestro agradecimiento a los doctores E. GITTENBERGER (Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden), P. MORDAN (British Museum of Natural History, London) y A. COBOS (Instituto de Aclimatación, C.S.I.C., Almería) por el envío de información bibliográfica, fotográfica y de ejemplares del género *Rossmassleria*.

Resumen.

Se exponen los resultados del estudio de una extensa población de *Iberus rositai*, recogida en el Torcal de Antequera (Málaga, España), comprobándose que esta especie tiene una gran variabilidad conquiológica, de tal forma que algunos ejemplares concuerdan perfectamente con la descripción realizada por GARCÍA SAN NICOLÁS (1957) para *I. gualtieri-loxanus*, y otros tienen caracteres intermedios entre ésta y *rositai*, por lo que se considera que *gualtieri-loxanus* es sinónimo posterior de *rositai*.

Se amplía la descripción original de *rositai*, incluyendo la variabilidad conquiológica, y se describe por primera vez el aparato reproductor, la mandíbula y la rádula, confirmando así mismo que se trata de una especie del género *Iberus* y no de una *Rossmassleria*.

Por último, se indica la posibilidad de que exista un estrecho parentesco entre *rositai* y *loxanus*, aunque son necesarias nuevas investigaciones para aclarar esta hipótesis.

Summary

At the present time there are many unknown aspects related to the species of genus *Iberus*. Of these aspects, those related to *I. rositai* FEZ 1950, and *I. gualtiero-loxanus* GARCÍA SAN NICOLÁS 1957, are prominent. Both species were described with only one empty shell; these two shells are rather similar, as GARCÍA SAN NICOLÁS (1957) admitted. Furthermore SACCHI (1957) suggested that the shell described by DE FEZ as *rositai* was a *Rossmuessleria*.

In this work, we are indicating the results of a study of a wide population of *rositai* collected in the Torcal of Antequera (Málaga, Spain). We have found that in this population there is a big variability of the shells, so some specimens are in accord with the description that FEZ gave for *rositai*, and other specimens correspond with the description of *gualtiero-loxanus* made by GARCÍA SAN NICOLÁS. There are also specimens with intermediate features between *rositai* and *gualtiero-loxanus*. Therefore we consider that *gualtiero-loxanus* is a junior synonym of *rositai*. The description of our population is interesting because it amplifies the data included in the original description and indicates the variability of the shell. For the first time we are also describing the reproducer system, jaw and radula, and we confirm that *rositai* is a specie of the genus *Iberus* and not a *Rossmuessleria*.

We have only collected specimens of *rositai* in the internal zones of Torcal Alto, in big and deep crevices protected from the sun and the wind. In the external zones, we only found *loxanus*; these specimens of *loxanus* have slight ribs on the shell like *rositai*. We have been able to establish a series of specimens (concerning the shells) between *rositai* and *loxanus*. In addition to this, the reproducer systems of *rositai* and *loxanus* are very similar; therefore, we suppose that a narrow relationship is possible between *rositai* and *loxanus*; however, more research is necessary to confirm or to exclude this hypothesis.

Literatura citada.

- FEZ, S. DE (1950): *Iberus rositai*. Nueva especie del grupo de la "*H. gualtieriana*" — Bol. r. Soc. Española Hist. nat. (Biol.), 48: 159-162.
- GARCÍA SAN NICOLÁS, E. (1957): Estudios sobre la biología, la anatomía y la sistemática del género *Iberus* MONTFORT, 1810. — Bol. r. Soc. Española Hist. nat. (Biol.), 55: 199-390.
- SACCHI, C. F. (1957): Lineamenti biogeografici della Spagna mediterranea su basi malacofaunistiche. — Publ. Inst. Biol. apl., Barcelona, 25: 5-48.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Archiv für Molluskenkunde](#)

Jahr/Year: 1977

Band/Volume: [108](#)

Autor(en)/Author(s): Alonso Maria Rosario, Ibanez Miguel

Artikel/Article: [El género Iberus Montfort 1810 \(Pulmonata: Helicidae\). 1. Iberus rositai Fez 1950. 185-192](#)