

Departament de Biologia Animal, de Biologia Vegetal i d'Ecologia

ORSIS

Organismes i Sistemes

15

Vol. 15, 2000, ISSN 0213-4039



Universitat Autònoma de Barcelona
Servei de Publicacions

Orsis

Orsis : organismes i sistemes : revista de botànica, zoologia i ecologia / Departaments de Botànica, d'Ecologia i de Zoologia de la Universitat Autònoma de Barcelona. — Núm. 1 (1985)- . — Bellaterra : Servei de Publicacions de la Universitat Autònoma de Barcelona, 1985- . — 23 cm

Anual. — A partir del núm. 3 (1988) la menció de responsabilitat correspon als laboratoris de Botànica, Zoologia i Ecologia del Departament de Biologia Animal, Biologia Vegetal i Ecologia de la Universitat Autònoma de Barcelona.

ISSN 0213-4039

I. Universitat Autònoma de Barcelona. Departament de Botànica, Departament d'Ecologia, Departament de Zoologia, Laboratori de Botànica, Laboratori de Zoologia, Laboratori d'Ecologia.

1. Botànica, zoologia i ecologia — Revistes

2. Ciències naturals — Revistes

58, 59, 574

Consell de redacció

Montserrat Brugués, Andrés De Haro,
Francisco Lloret, Ramon Pérez-Obiol,
Jaume Terradas, Jacint Ventura

Secretaria de redacció

Universitat Autònoma de Barcelona
Departament de Biologia Animal,
Biologia Vegetal i Ecologia
Facultat de Ciències
08193 Bellaterra (Barcelona). Spain
Tel. 93 581 26 18. Fax 93 581 13 21

Consell assessor

Carmen Bach, Oriol de Bolòs, Creu Casas,
Francisco Díaz-Pineda, Antoni Escarré,
Enric Gadea, Ramon Margalef,
José Merino, Jacint Nadal,
Juan Manuel Nieto, Joan Puigdefàbregas,
Celso Rodríguez, Louis Trabaud,
Benito Valdés, Elise van Campo

Coberta

Loni Geest & Tone Høverstad

Subscripció i administració

Universitat Autònoma de Barcelona
Servei de Publicacions
08193 Bellaterra (Barcelona). Spain
Tel. 93 581 17 15. Fax 93 581 20 00

Intercanvi

Universitat Autònoma de Barcelona
Servei de Biblioteques
Secció d'Intercanvi de Publicacions
08193 Bellaterra (Barcelona). Spain
Tel. 93 581 11 93

Edició i impressió

Universitat Autònoma de Barcelona
Servei de Publicacions
08193 Bellaterra (Barcelona). Spain
Tel. 93 581 15 96. Fax 93 581 20 00

ISSN 0213-4039

Dipòsit legal: B. 2.003-1986

Imprès a Espanya. Printed in Spain

Imprès en paper ecològic

Aquest número ha estat parcialment finançat per la Comissió d'Investigació del Vicerectorat d'Investigació de la Universitat Autònoma de Barcelona.

ORSIS és una revista que publiquen els laboratoris de Botànica, Zoologia i Ecologia del Departament de Biologia Animal, de Biologia Vegetal i d'Ecologia de la Universitat Autònoma de Barcelona amb l'objectiu de donar a conèixer treballs originals de recerca o articles de revisió de botànica, zoologia i ecologia. Se'n publica un volum a l'any, constituït per un número o més.

ORSIS es pot obtenir per intercanvi amb publicacions equivalents o per subscripció utilitzant la butlleta que trobareu al final d'aquest exemplar.

ORSIS està referenciada a la base de dades ICYT (Índice Español de Ciencia y Tecnología) del Consell Superior d'Investigacions Científiques i s'hi pot accedir en línia des de qualsevol ordinador. Aquesta base de dades també és possible d'obtenir en disquet, CD-ROM o impresa.

La reproducció total o parcial d'aquesta obra per qualsevol procediment, compresos la reprografia, el tractament informàtic i la distribució d'exemplars mitjançant lloguer o préstec públics, és rigorosament prohibida sense l'autorització escrita dels titulars del «copyright», i estarà sotmesa a les sancions establertes a la Llei. S'autoritza la reproducció de l'índex i dels resums sempre que n'aparegui la procedència.

Encara que el català és la llengua oficial d'ORSIS, no traslladem a aquesta llengua ni els índexs analítics, ni les paraules clau, ni els resums dels articles escrits en castellà.

Índex

Orsis. Organismes i Sistemes

Núm. 15, p. 1-126, 2000, ISSN 0213-4039

Les paraules clau són en llenguatge lliure.

S'autoritza la reproducció dels resums i de les pàgines de l'índex.

- 7-25 **Lucas García, J.A.; Probanza, A.; Ramos, B.; Barrientos, M.L.; Gutiérrez Mañero, F.J.** (Universidad San Pablo CEU. Departamento de Biología)

Changes in the bacterial communities structure of the rhizosphere of four wild *Lupinus* species from flowering to fruiting. *Orsis*, 2000, núm. 15, p. 7-25, 50 ref., 6 il., 3 tab.

Microbial rhizosphere communities of four different *Lupinus* species were studied at two plant growth stages in order to determine the dominance of r/K strategists and the pattern of taxa and diversity (Shannon index). Five hundred and seventy-six strains were isolated, determined and classified into eleven different bacterial genera and the Enterobacteriaceae family. *Aureobacterium* dominated on *L. hispanicus* and *L. angustifolius* at both sampling times (GS1: Growth Stage 1 (flowering); GS2: Growth Stage 2 (fruiting)), whereas it only dominated in the rhizosphere of *L. albus* at GS1 (58.45%). *Cellulomonas* dominated at GS2 (42.93%). In *L. luteus*, *Bacillus* dominated at GS1 (41.21%) and *Aureobacterium* at GS2 (39.74%). Principal Component Analysis (PCAs) showed that the microbial composition of the rhizosphere of *L. albus* is the only one that changed considerably from GS1 to GS2. These changes were due to a proportional increase of r strategists at GS2. Sample size (18 to 54 colonies, depending on lupin species) was adequate according to the Shannon index. Despite the fact that diversity between GS1 and GS2 hardly varied in *L. albus*, *L. luteus*, and *L. hispanicus*, the PCAs revealed the largest differences in the microbial structure associated with *L. albus*. A tentative successional model for the lupin microbial population of the rhizosphere related to its biological cycle, is proposed.

Key words: bacterial communities, biological diversity, *Lupinus*, rhizosphere, r/K strategies.

- 27-43 **Sáez, Llorenç** (Universitat Autònoma de Barcelona. Unitat de Botànica)
El complex d'*Asplenium trichomanes* L. (Aspleniaceae, Pteridophyta) al nord-est de la península Ibèrica. *Orsis*, 2000, núm. 15, p. 27-43, 23 ref., 4 il., 4 tab.

El present estudi és una contribució al coneixement del complex d'*Asplenium trichomanes* L. al NE de la península Ibèrica. Després d'un estudi morfolò-

gic, fitodermològic i palinològic basat en plantes vives i sobre material d'herbari, es reconeix la presència al territori dels tàxons següents: *A. trichomanes* subsp. *trichomanes*, *A. trichomanes* subsp. *inexpectans* Lovis, *A. trichomanes* subsp. *quadrivalens* D.E. Meyer emend. Lovis, *A. trichomanes* subsp. *hastatum* (Christ) Jessen i *A. csikii* Kummerle & Andrásovszky. Es discuteixen les característiques taxonòmiques de cada tàxon i s'aporta per a cada un el nom que considerem correcte, sinònims, descripció i corologia. Finalment s'inclou una clau de determinació.

Paraules clau: *Asplenium*, *Pteridophyta*, taxonomia, morfologia esporal, fitodermologia, NE de la península Ibèrica.

- 45-55 **San Vicente, C.** (Creixell, Tarragona); **Munilla, T.** (Universitat Autònoma de Barcelona. Departament de Biologia Animal, de Biologia Vegetal i d'Ecologia)

Misidáceos suprabentónicos de las playas catalanas (Mediterráneo nordoccidental). *Orsis*, 2000, núm. 15, p. 45-55, 25 ref., 3 il., 2 tab.

Durante el año 1995 se ha realizado un estudio de los misidáceos suprabentónicos de las playas catalanas, recolectándose un total de 23703 individuos pertenecientes a 19 especies. Los misidáceos de las playas se distribuyen de una manera heterogénea en función de la profundidad y del tipo morfodinámico de playa. Las playas de tipo reflectivo son muy pobres en especies y abundancias mientras que las de tipo disipativo tienen una mayor biodiversidad y abundancia; las playas de zonas muy protegidas poseen una taxocenosis diferente. Estas diferencias se relacionan con las posibilidades de colonización de los misidáceos en los diferentes ambientes que representan los diversos modelos de playas.

Palabras clave: playas, mar Mediterráneo, Mysidacea, suprabentos.

- 57-67 **Haro, Andrés de** (Universitat Autònoma de Barcelona. Departament de Biologia Animal, de Biologia Vegetal i d'Ecologia); **Collingwood, Cedric A.** (City Museum, Leeds)

Cataglyphis douwesi sp. nov. del grupo *albicans* de color negro de Cádiz, en la costa suratlántica de la península Ibérica (*Hymenoptera Formicidae*). *Orsis*, 2000, núm. 15, p. 57-67, 5 ref., 19 il., 5 tab.

Cataglyphis douwesi sp. nov., de color negro, se describe de la costa atlántica de Cádiz (sur de España) en zona arenosa. Está caracterizada tanto por peculiaridades enzimáticas como morfológicas. Filogenéticamente está relacionada con *C. ibericus* (Emery, 1906), que ocupa como mínimo el tercio medio de la Península Ibérica y más con *C. rosenhaueri* (Emery, 1906) especie bicolor que se extiende por Andalucía occidental.

Palabras clave: biometría, *Cataglyphis douwesi* sp. nov., *Cataglyphis ibericus*, *Cataglyphis rosenhaueri*, costa atlántica de Cádiz, *Formicidae*, Península Ibérica, taxonomía.

- 69-74 **Bach de Roca, Carmen** (Universitat Autònoma de Barcelona. Departament de Biologia Animal, de Biologia Vegetal i d'Ecologia);

Gaju-Ricart, Miguel (Universidad de Córdoba. Departamento de Biología Animal); **Saiz-Ardanaz, Marienza** (Universitat Autònoma de Barcelona. Departament de Biologia Animal, de Biologia Vegetal i d'Ecologia); **Cuadros de Chacón, Mery** (Universidad del Tolima. Facultad de Ingeniería Forestal de Ibagué)

Estudio sobre el uso del hexaflumurón para el control de termes subterráneos (Isoptera: Amitermitidae) en Ibagué (Colombia). *Orsis*, 2000, núm. 15, p. 69-74, 5 ref., 2 il., 1 tab.

Se evalúa un nuevo método para la eliminación y control de termes subterráneos en edificaciones a base de sustancias impregnadas con hexaflumurón, insecticida inhibidor de la síntesis de quitina (IGR = insect growth regulator). Se comprueba que el método es válido y que con dichos cebos insecticidas, primero se reduce y después se llega a la eliminación de la colonia.

Palabras clave: cebos, hexaflumurón, IGR, *Microcerotermes*, termes.

75-89

Ramos García, Ignacio; Borroto Páez, Rafael (Instituto de Ecología y Sistemática. CITMA)

Ejemplares tipo de mamíferos en colecciones cubanas. *Orsis*, 2000, núm. 15, p. 75-89, 42 ref.

Se brinda información sobre los ejemplares tipo (50 holotipos y sus paratipos) de mamíferos (Xenarthra, Insectívora, Chiroptera, Primates, Carnívora, Sirenia y Rodentia) depositados en siete colecciones cubanas. En las fichas de los holotipos se incluye la información de la descripción original y además se hacen actualizaciones y correcciones sobre este material.

Palabras clave: catálogo, colecciones, Cuba, mamíferos, ejemplares tipo.

91-102

Ventura, Jacint (Universitat Autònoma de Barcelona. Departament de Biologia Animal, de Biologia Vegetal i d'Ecologia); **López-Fuster, María José** (Universitat de Barcelona. Departament de Biologia Animal) Morphometric analysis of the black rat, *Rattus rattus*, from Congreso Island (Chafarinas Archipelago, Spain). *Orsis*, 2000, núm. 15, p. 91-102, 32 ref., 2 il., 3 tab.

Black rats, *Rattus rattus*, from Chafarinas Archipelago constitute one of the westernmost insular populations of the species in the Mediterranean region. To evaluate the influence of insular conditions on body and skull dimensions, the biometric characteristics of a sample from Congreso island were determined and compared with nearby mainland populations (Málaga -southeastern Iberia- and Morocco). Results show that Congreso specimens are similar in size to Iberian specimens and in skull shape to Morocco animals. Considering this later fact and the geographical proximity between Chafarinas and the Morocco coastline, it seems likely that Congreso black rats had their source in North-African populations. The size similarity between Iberian and Congreso rats does not appear to be the expression of a genetic relationship but a biometric convergence. Actually, the specimens from Málaga correspond to one of the largest mainland forms of *R. rattus* from western Europe, and the size of Congreso rats might constitute another case of gigantism that appears as an

adaptive response to insularity in black rat populations from small western Mediterranean islands. Lack of interspecific competition and low predation pressure in Congreso could have contributed to the black rat size increase.

Key words: craniometry, island syndrome, Mediterranean islands, *Rattus rattus*, rodents, somatometry.

- 103-113 **Enciso, Jaime; García-Fayos, Patricio; Cerdà, Artemi** (CIDE. Centro de Investigaciones sobre Desertificación)

Distribución del banco de semillas en taludes de carretera: efecto de la orientación y de la topografía. *Orsis*, 2000, núm. 15, p. 103-113, 18 ref., 3 il., 3 tab.

Se estudia el banco de semillas del suelo en la parte alta, media y baja de dos taludes de carretera de 33° de pendiente, con orientaciones norte y sur en Alberique (Valencia). Se tomaron 18 muestras (50 x 50 x 2 cm) que presentaron una densidad media de 5779 ± 2271 semillas m^{-2} y una riqueza de 21 ± 4 especies por muestra, siendo el total de especies encontradas de 41. La densidad de semillas del talud orientado al norte fue superior al orientado al sur (5906 ± 2787 y 5658 ± 1767) al igual que la riqueza de especies (24 ± 3 y 18 ± 3), siendo significativa estadísticamente sólo las diferencias en la riqueza de especies. Las semillas de menor tamaño fueron las más frecuentes en el banco de semillas y se distribuyeron uniformemente a lo largo de la ladera, mientras que las semillas grandes se acumularon en las partes bajas y presentaron una mayor densidad en el talud orientado al norte.

Palabras clave: distribución del banco de semillas, orientación, riqueza específica, tamaño de semillas, topografía.

- 115 Nota briològica

Brugués, Montserrat (Universitat Autònoma de Barcelona. Botànica)

Two nomenclatural changes in *Entosthodon*. *Orsis*, 2000, núm. 15, p. 115, 3 ref.

- 117-119 Nota

Sáez, Llorenç; Peñas, Gisela; Girbal, Josep (Universitat Autònoma de Barcelona. Unitat de Botànica)

Linaria viscosa L. (Scrophulariaceae), espècie nova a Catalunya. *Orsis*, 2000, núm. 15, p. 117-119, 4 ref., 1 il.

- 121-126 Nota

Guix, Juan Carlos; Ruiz, Xavier (Universitat de Barcelona. Departament de Biologia Animal. Vertebrats)

Plant-disperser-pest evolutionary triads: how widespread are they? *Orsis*, 2000, núm. 15, p. 121-126, 20 ref., 1 tab.