

Universitat Autònoma de Barcelona.
Departament de Biologia Animal, de Biologia Vegetal i d'Ecologia

Vol. 17, 2002, ISSN 0213-4039

ORSIS

Organismes i Sistemes

17

Universitat Autònoma de Barcelona
Servei de Publicacions
Bellaterra, 2002

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

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.

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
Impress a Espanya. Printed in Spain

Impress en paper ecològic

Índex

Orsis. Organismes i Sistemes

Núm. 17, p. 1-104, 2002, ISSN 0213-4039

Les paraules clau són en llenguatge lliure.

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

- 7-20 **Barriocanal, Carles** (Pals, Girona); **Blanché, Cèsar** (Universitat de Barcelona. GREB, Laboratori de Botànica, Facultat de Farmàcia)
Estat de conservació i propostes de gestió per a *Stachys maritima* Gouan a la península Ibèrica. *Orsis*, 2002, núm. 17, p. 7-20, 43 ref., 1 il., 2 tab., 1 an.

Es documenta la disminució de l'àrea de distribució i del nombre d'individus i s'avalua l'extensió actual d'*Stachys maritima* a la península Ibèrica, restringida a menys de 200 individus amb una àrea d'ocupació de només 8 km². L'espècie és requalificada com a CR (en perill crític) en aquest territori, incrementant l'anterior valoració com a VU (vulnerable). Se suggereixen les mesures de conservació adequades que permetin garantir simultàniament activitats de turisme sostenibles.

Paraules clau: Labiades, plantes amenaçades, dunes litorals, Regió mediterrània, Catalunya.

- 21-35 **Aymerich, Pere; Gosálbez, Joaquim** (Universitat de Barcelona. Departament de Biologia Animal)
Factors de distribució de *Galemys pyrenaicus* (Insectivora, Talpidae) a Catalunya. *Orsis*, 2002, núm. 17, p. 21-35, 25 ref., 1 tab.

A partir de dades obtingudes per mitjà de la prospecció d'excrements en uns 500 trams fluvials, discutim quins són els factors que determinen la distribució de *Galemys pyrenaicus* a Catalunya, una zona perifèrica dins l'àrea global de l'espècie. Els tres factors més importants serien: 1) La inexistència de grans barreres geogràfiques que històricament hagin impedit l'intercanvi d'individus (colonització o recolonització després d'eventuals extincions locals) entre conques fluvials; aquest factor explicaria l'absència de la conca de la Noguera Ribagorçana i suggereix una colonització postglacial dels rius dels Pirineus meridionals des del NW. 2) Una superfície de conca a la zona de capçalera superior als 300 km²; aquest fet probablement indica que les poblacions viables a llarg termini necessiten una longitud de xarxa fluvial mínima. 3) Una innivació important a la capçalera dels rius, que en una zona de forta influència climàtica mediterrània com els Pirineus meridionals és la principal garantia d'un cabal regular. La reduïda superfície de conca i l'escassa innivació explicarien l'absència de l'almesquera a les conques més petites dels Pirineus

orientals (Llobregat, Fluvià i Muga). El clima i l'altitud semblen condicionar la distribució sobretot per la seva incidència en el cabal dels rius, mentre que altres factors (característiques físico-químiques de l'aigua, pendent, tipus de riberes, perturbacions antròpiques) influïrien únicament a una escala local.

Paraules clau: *Galemys pyrenaicus*, Pirineus, distribució, factors històrics, superfície de conca, innivació, clima.

- 37-59 **Membrives, Núria** (Jardí Botànic de Barcelona); **Caujapé-Castells, Juli** (Jardín Botánico Canario Viera y Clavijo. Las Palmas de Gran Canaria); **Amparo Ardanuy**; **Joan Pedrola-Monfort** (Estació Internacional de Biologia Mediterrània-Jardí Botànic Marimurtra. Blanes). Reproductive biology of the genus *Androcymbium* (Colchicaceae) in western southern Africa. *Orsis*, 2002, núm. 17, p. 37-59, 17 ref., 4 il., 8 tab., 1 an.

We characterized reproductive biology traits in 32 populations belonging to 17 western southern African taxa of the genus *Androcymbium* (Colchicaceae) using artificial pollination experiments conducted under homogeneous environmental conditions in a greenhouse. The species surveyed displayed differences in phenological periods between emergence, flowering and senescence. We observed three types of vegetative reproduction that give rise to (1) globose corms, (2) compressed corms, and (3) a dichotomous underground networking of corms that, unlike (1) and (2), entails the elongation of the stem. Seed germination was low in most of the populations. The artificial pollination experiments allowed us to recognize three reproductive systems: self-incompatible, preferentially self-incompatible and self-compatible. In most cases, the reproductive system inferred from the artificial pollination experiments disagreed with the classification according to the P/O ratio. The variability observed in nectar characteristics (odour, amount and moment of the day of nectar production) suggests different pollinators for the taxa surveyed. Based on these data, we inferred three reproductive strategies in *Androcymbium* that assure both species' survival and the maintenance of levels of genetic variability: (1) preferential self-incompatibility associated with morphological traits that favour the attraction of pollinators; (2) preferential self-incompatibility with high levels of vegetative reproduction; and (3) self-compatibility with high levels of seed production.

Key words: Reproductive biology, genetic variability, *Androcymbium*, Colchicaceae.

- 61-76 **Sáez, Llorena** (Universitat Autònoma de Barcelona. Unitat de Botànica, Facultat de Ciències); **Fraga, Pere** (Ferrerries, Menorca, Illes Balears). Noves aportacions al coneixement de la flora balear (II). *Orsis*, 2002, núm. 17, p. 61-76, 46 ref., 1 il., 1 tab.

S'aporten dades per a un total de 39 plantes vasculars d'interès florístic i ecològic per a les Illes Balears. Suposen novetat per a la flora de les Balears els tàxons següents: *Blackstonia perfoliata* (L.) Huds. subsp. *intermedia* (Ten.) Zeltner, *Juncus sorrentini* Parl. i *Lathyrus aphaca* L. var. *affinis* (Guss.) Arcan-geli. Com a resultat de la revisió de material d'herbari que justificava algunes

citacions dubtoses s'exclouen del catàleg florístic de les Illes Balears els tàxons següents: *Atractylis humilis* L., *Linaria arvensis* (L.) Desf. i *Polygonum oxyspermum* subsp. *raii* (Bab.) D.A. Webb & A.O. Chater.

Paraules clau: florística, corologia, flora vascular, Illes Balears.

77-90 **Picó, F. Xavier** (Department of Ecology, University of Nijmegen. The Netherlands)

Spatio-temporal variation in population traits of *Hepatica nobilis*, a patchily distributed woodland herb. *Orsis*, 2002, núm. 17, p. 77-90, 31 ref., 2 il., 4 tab.

In the NE Iberian Peninsula, the herb *Hepatica nobilis* commonly occurs in the understory of deciduous forests. I report data on spatio-temporal variation in performance of patchily distributed populations in a beech forest at Montseny Natural Park (NE Spain). During three years, I studied the spatial (between populations and between patches within populations) and temporal (between years) variation in plant size, growth, fecundity, and sexual and vegetative propagation of 16 patches in two *H. nobilis* populations. Plant size and growth varied greatly at all spatial and temporal scales, while fecundity showed more spatial than temporal variation. None of the plant attributes studied were related to plant density or canopy openness, except the number of ovules per flower that did show density dependence effects. In general, both populations experienced a generalized decrease in size and reproductive output over the three years of study. During the study period, only two seedlings were recruited in one of the populations and all ramets that emerged each year disappeared the next one. Overall, these results show that *H. nobilis* performance depend on small-scale patch characteristics and illustrate the species' remnant population dynamics characterized by very low recruitments rates.

Key words: Deciduous forests, fecundity, patch-specific characteristics, Mediterranean mountains, plant size, recruitment, vegetative propagation.

91-99 **López Sáez, José Antonio; López García, Pilar** (Laboratorio de Arqueobotánica, Departamento de Prehistoria, Instituto de Historia, CSIC); **Tixier, Corinne** (Centre National de Préhistoire (C.N.P.), U.M.R. 9933 du CNRS, Ministère de la Culture. Périgueux, France)

Crisis? What crisis?: l'anthropisation du milieu et la biodiversité dans la Baie de Cádiz (Espagne). Les apports de la Palynologie. *Orsis*, 2002, núm. 17, p. 91-99, 14 ref., 2 il.

La reconstruction temporelle des changements dans la diversité biologique est un fait potentiellement très important, autant d'un point de vue paléocologique qu'écologique, parce que la diversité des formations végétales est, en partie, le résultat de tout un processus historique. La richesse palynologique, dans notre cas, a été estimée à partir de l'analyse de raréfaction, qui nous a permis d'étudier le site archéologique de Pocito Chico (Cádiz, Espagne). Situé dans le Parc Naturel de la Baie de Cádiz, ce gisement couvre les 5000 dernières années, entre la période du Chalcolithique et le Moyen Age.

Mots clé: Analyse de raréfaction, Biodiversité, Paléopalynologie, Archéobotanique, Holocène, Baie de Cádiz, Espagne

- 101-104 **Espadaler, Xavier** (Unitat d'Ecologia and CREAM. Universitat Autònoma de Barcelona); **Espejo, Federico** (Killgerm, Viladecans. Barcelona)
Tapinoma melanocephalum (Fabricius, 1793), a new exotic ant in Spain (Hymenoptera, Formicidae). *Orsis*, 2002, núm. 17, p. 101-104, 19 ref., 1 il.