

Tan lluny i tan a prop: investigant la presència de *Xerocrassa montserratensis* a la Serralada de Marina

CRISTINA CATALÀ,¹ VICENÇ BROS,² XAVIER CASTELLTORT,³ XAVIER SANTOS⁴ i MARTA PASCUAL¹

¹Departament de Biologia Animal. IRBIO. Facultat de Biologia. Universitat de Barcelona

²Oficina Tècnica de Parcs Naturals. Diputació de Barcelona

³Medi Ambient i Ciències del Sòl. Universitat de Lleida

⁴CIBIO/InBIO, Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos. Universidade do Porto

Resum

El caragol terrestre *Xerocrassa montserratensis* viu a les codines de la Serralada Prelitoral Catalana i a la Serralada de Marina (Serralada Litoral), on hi ha una població aïllada. Hem seqüenciat el gen mitocondrial COI per descobrir la relació genètica entre poblacions d'aquestes serralades. Hem identificat molta estructura genètica, amb un grup central d'haplotips compartits per algunes de les poblacions de Sant Llorenç del Munt i rodalies, i en què, sorprenentment, també s'inclouen els individus de Marina. Aquests resultats suggereixen que la població de Marina ha estat colonitzada recentment a través dels corrents d'aigua de la conca Ripoll-Besòs. Es tracta, per tant, d'un cas sorprenent de dispersió passiva que indica que, a vegades, les poblacions més allunyades poden ser evolutivament les més properes.

Paraules clau

Dispersió passiva, filogeografia, gen mitocondrial

Resumen

Tan lejos y tan cerca: investigando la presencia de *Xerocrassa montserratensis* en la Serralada de Marina

El caracol terrestre *Xerocrassa montserratensis* vive en las laderas rocosas de la Serralada Prelitoral Catalana y en la Serralada de Marina (Serralada Litoral), donde existe una población aislada. Hemos secuenciado el gen mitocondrial COI para descubrir la relación genética entre poblaciones de esas cordilleras. Hemos identificado una estructura genética elevada, con un grupo central de haplotipos compartidos por algunas de las poblaciones de Sant Llorenç del Munt y alrededores, y en el que, sorprendentemente, también se incluyen los individuos de Marina. Esos resultados sugieren que la población de Marina ha sido colonizada recientemente a través de las corrientes de agua de la cuenca Ripoll-Besós. Se trata, por lo tanto, de un sorprendente caso de dispersión pasiva que indica que, a veces, las poblaciones más alejadas pueden ser las más cercanas evolutivamente.

Palabras clave

Dispersión pasiva, filogeografía, gen mitocondrial

Abstract

So Distant and yet so Close: Investigating the Presence of *Xerocrassa montserratensis* in the Serralada de Marina

The land snail *Xerocrassa montserratensis* lives on the rocky slopes of the Catalan Serralada Prelitoral and in the Serralada Marina (Serralada Litoral) where there is an isolated population. We sequenced the mitochondrial COI gene to discover the genetic relationship between the populations of these mountain ranges. We have identified a high genetic structure with a core group of haplotypes shared by some of the towns of Sant Llorenç del Munt and the surrounding area and which surprisingly also includes individuals from the Serralada Marina. These results suggest that the population of the Serralada Marina has recently been colonised through the watercourses in the Ripoll-Besòs basin. It is therefore a surprising case of passive dispersal indicating that sometimes the most distant populations may be the closest in evolutionary terms.

Keywords

Passive dispersal, phylogeography, mitochondrial gene