

Aplicació d'eines genòmiques per a la conservació del tritó del Montseny, una espècie en perill crític d'extinció

ADRIÁN TALAVERA¹, BERNAT BURRIEL-CARRANZA¹, EMILIO VALBUENA-UREÑA², GABRIEL RIAÑO¹, LOUKIA SPILANI¹, ANNA SOLER-MEMBRIVES³, MARC PALMADA¹, FÉLIX AMAT⁴, DANIEL GUINART SUREDA², FRANCESC CARBONELL BUIRA⁵, ELENA OBÓN LOSADA⁵, TOMÁS MARQUÉS-BONET¹ i SALVADOR CARRANZA GIL¹

¹Institut de Biologia Evolutiva (IBE). CSIC-UPF

²Oficina Tècnica de Parcs Naturals. Diputació de Barcelona

³Departament de Biologia Animal, de Biologia Vegetal i d'Ecologia. Universitat Autònoma de Barcelona

⁴Museu de Ciències Naturals de Granollers

⁵Centre de Recuperació de Fauna de Torreferrussa

Resum

El tritó del Montseny, *Calotriton arnoldi* (CARRANZA; AMAT, 2005), està considerat l'amfibi més amenaçat d'Europa a causa de la seva àrea de distribució reduïda, nombre baix de poblacions i declivi de les poblacions naturals. Des del seu descobriment fa més de quinze anys, les dades genètiques utilitzant gens mitocondrials, nuclears i, més recentment, microsatèl·lits, han jugat un paper molt important en la gestió de les poblacions tant *in situ* com *ex situ*.

Es presenten els resultats preliminars de les anàlisis de dades genòmiques obtingudes mitjançant la tècnica de ddRADseq i Next Generation Sequencing que, sens dubte, contribuiran encara més a un bon coneixement de la història evolutiva, demografia i estat de conservació de l'espècie, i exerciran un paper clau en la gestió futura de les seves poblacions.

Paraules clau

Calotriton arnoldi, amphibia, ddRAD, genòmica, conservació

Resumen

Aplicación de herramientas genómicas para la conservación del tritón del Montseny, una especie en peligro crítico de extinción

El tritón del Montseny, *Calotriton arnoldi* (CARRANZA; AMAT, 2005), está considerado el anfibio más amenazado de Europa debido a su reducida área de distribución, bajo número de poblaciones, y al declive de las poblaciones naturales. Desde su descubrimiento hace ya más de 15 años, los datos genéticos utilizando genes mitocondriales, nucleares y, más recientemente, microsatélites han jugado un papel muy importante en la gestión de las poblaciones tanto *in situ* como *ex situ*.

En esta charla se presentan los resultados preliminares de los análisis de datos genómicos obtenidos mediante la técnica de ddRADseq y Next Generation Sequencing que sin duda contribuirán todavía más a un mejor conocimiento de la historia evolutiva, demografía y estado de conservación de la especie, desempeñando un papel clave en la gestión futura de sus poblaciones.

Palabras clave

Calotriton arnoldi, amphibia, ddRAD, genómica, conservación

Abstract

Application of Genomic Tools for Conserving the Montseny Brook Newt, a Critically Endangered Species

The Montseny brook newt *Calotriton arnoldi* (CARRANZA; AMAT, 2005) is considered the most endangered amphibian in Europe due to its small range, low population numbers and declining natural populations. Since its discovery more than 15 years ago, genetic data using mitochondrial, nuclear and more recently microsatellite genes have played a key role in managing populations both *in situ* and *ex situ*.

This talk unpacks the preliminary results of the analysis of genomic data obtained by ddRADseq and Next Generation Sequencing which is expected to contribute even more to a better understanding of the evolutionary history, demography and conservation status of the species and play a key role in the future management of its populations.

Key words

Calotriton arnoldi, amphibians, ddRAD, genomics, conservation