

dijous, 13 de setembre de 2007

13 de setembre de 2007

La UdL participa en una missió espacial sobre supervivència de líquens



javascript:void(window.open('/op

Jacek Wierzchos muntant el dispositiu amb microorganismes de la càpsula Biopan, a la seu holandesa de l'Agència Espacial Europea

Sancho). A més, també hi col·laboren l'Institut de Medicina Aeroespacial d'Alemanya, la Universitat de Düsseldorf i la Universitat Open d'Anglaterra.

El desenvolupament de la missió compta amb el suport econòmic del Ministeri d'Educació i Ciència, a través del Programa Nacional de l'Espai, del Programa Antàrtic i del Programa Nacional de Biodiversitat, Ciències de la Terra i el Canvi Global.

L'experiment té com a objectiu d'estudiar el comportament i els canvis que es produeixen en una sèrie de microorganismes, tant durant el seu viatge a través de l'espai, a bord del dispositiu Biopan VI, com durant la captura i l'aterratge amb el dispositiu Stone, ambdós propietat de l'Agència Espacial Europea i integrats al satèl·lit Foton-M3.

Jacek Wierzchos, responsable del Servei de Microscopia Electrònica de la UdL i investigador del projecte, explica que: "la càpsula de Biopan s'obrirà a uns 300 quilòmetres d'altura per deixar anar els líquens i els microorganismes, els quals estaran exposats durant 12 dies a condicions extremes: radiació solar i còsmica, buit, temperatures extremes i microgravetat".

Els científics, després d'aquest experiment, coneixeran la capacitat de supervivència dels diferents microorganismes en condicions espacials reals, les seues possibilitats de supervivència en la reentrada a l'atmosfera, la intensitat dels danys que s'han produït en l'estructura de les seues cèl·lules i el seu ADN i els components més resistents al transport interplanetari. Aspectes com ara l'activitat biològica dels microorganismes, la vitalitat cel·lular, la capacitat de germinació o els canvis moleculars del material genètic seran analitzats pels investigadors amb tècniques que inclouen la microscòpia confocal, la citometria de fluxe, la fluorescència de clorofiles o la microscòpia electrònica i el crioscanning.

El satèl·lit Foton-M3 que transportarà la càpsula Biopan amb les mostres de líquens i microorganismes

"L'experiment contribuirà -afegeix Wierzchos- a completar els resultats obtinguts a la missió del Foton M-2 Biopan V, al 2005, on els líquens van sobreviure 15 dies i van demostrar ser els primers organismes simbiòtics eucariòtics resistents a condicions espacials".

» MÉS INFORMACIÓ

[Foton-M3 mission to launch European experiments](#) [

http://www.esa.int/esaCP/SEM5ZMPQ5F_FeatureWeek_0.html]

[Foton-M3 brochure. Experiment Programme \(PDF\)](#) [


http://esamultimedia.esa.int/docs/foton/FOTON-M3_brochure.pdf]

[Foton-M3 prepares for launch - story in pictures](#) [http://www.esa.int/esaHS/SEM3E813J6F_research_0.html]

[Foton-M3 on schedule for launch](#) [http://www.esa.int/esaCP/SEM7I713J6F_index_0.html]

[Deployment of the YES2 educational payload on the Foton-M3 mission \(clip\)](#) [

http://www.esa.int/SPECIALS/YES/SEMM2SGYX3F_0.html]

 [Live streaming: Watch the Foton-M3 launch LIVE! \(13:00 CEST \(11:00 UT\) on Friday 14 September\)](#) [

http://www.viewontv.com/esa/2007-09_foton-m3/]

[javascript:window.print()]



[javascript:window.print()]



[javascript:history.back()]



[#]