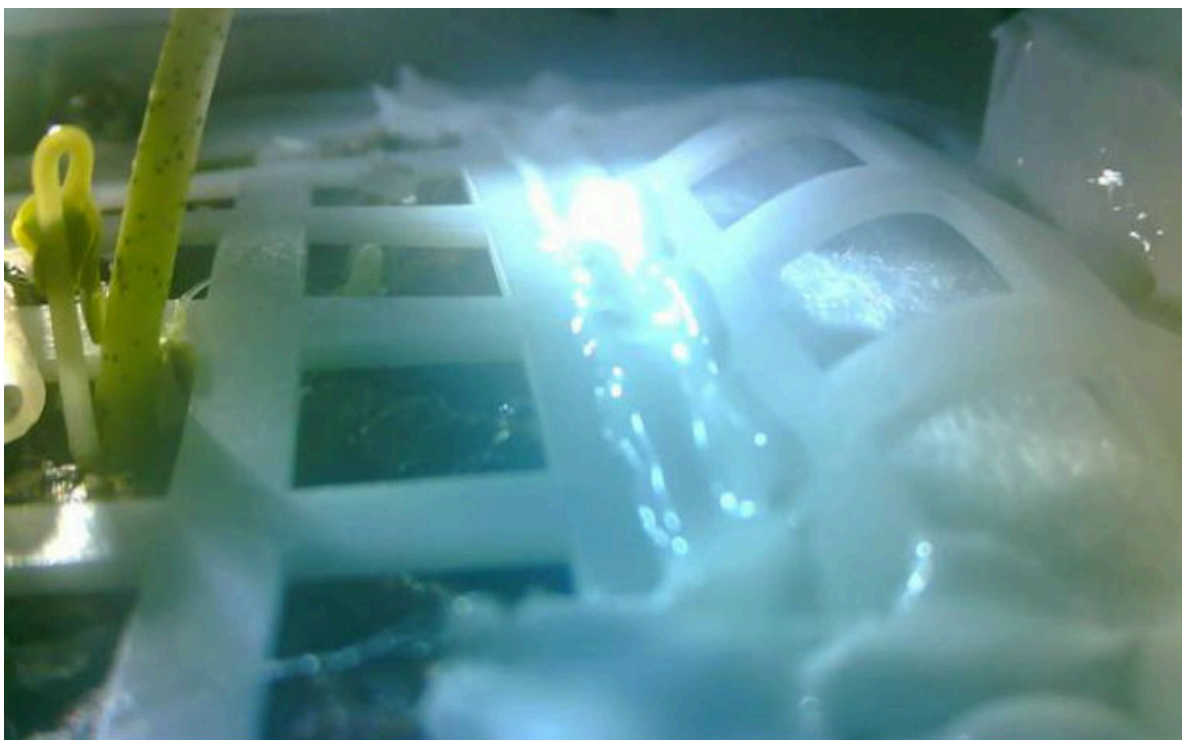


La Luna ve primer brote de semilla de algodón

El Ciudadano · 15 de enero de 2019

la misión Chang'e-4 llevó a cabo el primer experimento de minibiósfera sobre su superficie



Una semilla de algodón, llevada a la Luna por la sonda china Chang'e-4, es la primera en brotar en el satélite natural de la Tierra, de acuerdo con los científicos de un experimento de minibiósfera realizado este martes.

Después de realizar el primer descenso suave en la cara oculta de la Luna, la misión Chang'e-4 llevó a cabo el primer experimento de minibiósfera sobre su superficie.

La sonda llevó, en un contenedor instalado en el módulo de aterrizaje, semillas de algodón, colza, papa y arabidopsis, así como huevos de la mosca de la fruta y algunas levaduras, para formar una

minibiosfera simple, según Xie Gengxin, director de diseño del experimento, que depende de la Universidad de Chongqing, en el suroeste de China.

Las imágenes enviadas por la sonda mostraron que un brote de algodón ha crecido bien, aunque no revelaron el crecimiento de otras plantas.

El contenedor tiene forma cilíndrica y está hecho de una aleación de aluminio, mide 198 milímetros de alto y 173 de diámetro y tiene una masa de 2,6 kilos. Contiene agua, tierra, aire, dos pequeñas cámaras y un sistema de control térmico, detalló Xie.

Las cámaras sacaron más de 170 fotografías y las enviaron a la Tierra, señaló el equipo.

¿Por qué se eligieron estas especies?

Xie respondió que las patatas pueden ser muy importante alimento para los viajeros espaciales del futuro. El periodo de crecimiento de la arabidopsis, una pequeña planta floral de la familia del repollo y la mostaza, es corto y fácil de observar. Las levaduras podrían permitir regular el dióxido de carbono y el oxígeno de la minibiosfera, y la mosca de la fruta, como consumidor, aportaría al proceso de fotosíntesis.

Los investigadores usaron técnicas biológicas para mantener en estado latente las semillas y los huevos durante los dos meses durante los que la sonda pasó por las revisiones finales en el centro de

lanzamiento y los 20 días de viaje por el espacio.

Tras el aterrizaje, el 3 de enero, el centro de control de tierra ordenó a la sonda que regase las plantas para empezar el proceso de cultivo. Un tubo dirige la luz natural de la superficie de la luna al contenedor para permitir el crecimiento.

La sonda entró en «modo de reposo» el domingo con la llegada de la noche lunar, durante la cual la temperatura puede caer hasta los 170 grados bajo cero.

«La vida en el contenedor no sobreviviría a la noche lunar», explicó Xie.

El experimento ya ha finalizado. Los organismos se descompondrán gradualmente en el contenedor, perfectamente aislado, y no afectarán al entorno lunar, indicó la Administración Nacional del Espacio de China (CNSA, según sus siglas en inglés).

Aunque los astronautas de la Estación Espacial Internacional ya habían cultivado plantas y en el laboratorio espacial Tiangong-2 se plantó arroz y arabidopsis, esos experimentos se realizaron a órbitas terrestres bajas, a una altitud de unos 400 kilómetros. El entorno lunar, a 380.000 kilómetros de la Tierra, es más complejo.

«No teníamos experiencias similares y no podíamos simular elementos del entorno lunar como la microgravedad y la radiación cósmica», apuntó Xie.

Los investigadores confían en que el experimento les aporte conocimientos para construir una base lunar y una residencia en la luna en el largo plazo.

Xie dijo que el experimento quiso inspirar el entusiasmo de los jóvenes por la exploración espacial, y popularizar conocimientos científicos como el de la fotosíntesis.

El público, y en especial a la juventud, ha sido animado a participar en la misión Chang'e-4. La CNSA, el Ministerio de Educación, la Academia de Ciencias de China, la Asociación para la Ciencia y la Tecnología de China y otras organizaciones organizaron un concurso entre estudiantes de toda China en 2015 en el que pidieron ideas sobre qué introducir en el contenedor. La «minibiosfera lunar» fue el experimento elegido entre los más de 250 propuestos.

Fuente: Xinhua

Continúa leyendo...

<https://www.elciudadano.cl/ciencia-tecnologia/sonda-china-change-4-toma-fotos-panoramicas-en-cara-oculta-de-la-luna/01/11/>

<https://www.elciudadano.cl/ciencia-tecnologia/china-anuncia-exito-de-aterrizaje-de-su-sonda-en-la-cara-oculta-de-la-luna/01/03/>

Fuente: [El Ciudadano](#)