نمو نبتة خضراء صغيرة على القمر لأول مرة على الإطلاق



صورةٍ للبرعم الذي نما في علبةٍ خاصةٍ داخل مركبة تشانج آه 4 الصينية التي هبطت على سطح القمر مؤخراً هذا الشهر. حقوق الصورة: Chongqing University

نمو نبتةٍ خضراء صغيرة على القمر لأول مرةٍ على الإطلاق، حيث نمت بذور القطن على متن مركبة الهبوط الصينية "تشانج آه 4" **Chang'e-4** التي هبطت على سطح القمر مؤخراً. وذلك وفقاً لما صرح به العلماء يوم الثلاثاء 15 يناير/كانون الثاني 2019.

برز البرعم من هيكلٍ شبيه بالشبكة داخل علبة منذ أن هبطت مركبة تشانغ آه 4 الصينية في وقتٍ سابق من هذا الشهر، وذلك وفقاً لسلسلةٍ من الصور نشرها معهد أبحاث التكنولوجيا المتقدمة في جامعة تشونغتشينغ.

قال شيه جينجشين **Xie Gengxin**، العالم الذي قاد بتصميم التجربة: "هذه هي المرة الأولى التي يقوم فيها البشر بتجارب نمو بيولوجية على سطح القمر".

هبطت مركبة تشانغ آه 4 – التي سُميت نسبةً إلى إلهة القمر الصينية – على الجانب البعيد من سطح القمر لأول مرةٍ على الإطلاق يوم 3 يناير/كانون الثاني 2019، حيث تُعتبر هذا المهمة خطوةً رئيسية في طموحات الصين لتصبح قوة فضائية عظمى.

أرسل العلماء من جامعة تشونغتشينغ ـ الذين صمموا تجربة "المحيط الحيوي القمري الصغير" ـ حاويةً تشبه الدلو بعرض 18 سم (سبع بوصات) تحتوي على الهواء والماء والتربة. يوجد في الداخل بذور القطن والبطاطس والأرابيدوبسيس ـ وهي نبات من عائلة الخردل ـ بالإضافة إلى بيض ذباب الفاكهة وخميرة.

تُظهر الصور التي أرسلها المسبار نمو برعمٍ القطن بشكل جيدٍ، لكن حتى الآن لم تنمُ أي نباتاتٍ أخرى. ولكن، ونتيجة الحرارة المنخفضة جداً أثناء الليل على القمر، فقد ماتت براعم القطن. حيث انخفضت الحرارة أثناء الليل داخل تجربة المحيط الحيوي إلى ما دون الـ 170 درجة مئوية تحت الصفر، مما أدى لتجمد البراعم. وذلك وفقاً لما أعلن عنه العلماء.

كما جُهِزت مركبة تشانغ آه 4 بأدوات طورها علماء من السويد وألمانيا والصين لدراسة البيئة القمرية والإشعاع الكوني والتفاعل بين الرياح الشمسية وسطح القمر.

أنزلت تشانغ آه 4 مركبةً جوالة تُسمى "يوتو 2" **Yutu-2**، والتي ستجري تجارب في فوهة فون كارمين. قالت وكالة الفضاء الصينية بأنها تخطط لإطلاق أربع مهماتٍ قمريةٍ أخرى، حيث أكدت أنها ستطلق مسباراً آخر بحلول نهاية العام لجمع وإعادةٍ عينات من سطح القمر.

تُخطط الصين لإنشاء قاعدةٍ قمريةٍ بحثية في يومٍ من الأيام، ربما باستخدام تكنولوجيا الطباعة ثلاثية الأبعاد لبناء المنشئات، وذلك وفقاً لما صرحت به الوكالة يوم الاثنين 14 يناير/كانون الثاني 2019.

- التاريخ: 2019-01-17
- التصنيف: الفضاء الخارجي

#استكشاف القمر #وكالة الفضاء الصينية #النباتات

المصادر

- phys.org

المساهمون

- ترجمة
  - Azmi Salem
- مُراجعة
  - سلمان عبود
- تحرير
  - رأفت فياض
- تصميم

- عمرو سليمان
- نشر
  - Azmi Salem