

SẼ CÓ "VƯỜN RAU" TRÊN TRẠM ISS

Ngày 6-7, các nhà du hành trên Trạm vũ trụ quốc tế (ISS) đã bắt tay thực hiện một giai đoạn mới trong thí nghiệm có tên gọi "Thực vật". Theo đó, họ sẽ nghiên cứu khả năng xây dựng một nhà kính trên ISS để trồng rau phục vụ cho các chuyến bay liên hành tinh.

Ngày 6-7, các nhà du hành trên Trạm vũ trụ quốc tế (ISS) đã bắt tay thực hiện một giai đoạn mới trong thí nghiệm có tên gọi "Thực vật". Theo đó, họ sẽ nghiên cứu khả năng xây dựng một nhà kính trên ISS để trồng rau phục vụ cho các chuyến bay liên hành tinh.

Hãng thông tấn Nga ITAR-TASS dẫn nguồn tin từ Trung tâm điều khiển các chuyến bay vũ trụ Nga cho biết hai nhà du hành Nga trên ISS hiện nay gồm đã tiến hành việc tháo dỡ thiết bị phục vụ cho thí nghiệm "Thực vật-2" đã hết hạn sử dụng và lắp đặt cho nhà kính trên trạm một thiết bị mới và vận hành thử thiết bị mới này.

Trong khuôn khổ thí nghiệm, các nhà du hành Nga và Mỹ sẽ nghiên cứu việc gieo trồng trên vũ trụ các loại rau quả như đậu cô-ve, xà lách và nhiều loại rau quả khác. Lần đầu tiên trong lịch sử ngành nghiên cứu vũ trụ, đội bay quốc tế này sẽ nghiên cứu chất khí, độ ẩm trong đất với sự hỗ trợ của các thiết bị đặc biệt. Nhiệm vụ chính của các nhà du hành là xác định xem với thiết bị nào cũng như điều kiện đất ra sao sẽ cho phép trồng được rau trong điều kiện không trọng lượng.

Hiện nay, Mỹ đã chế tạo được một loại thiết bị cho phép xác định được lượng oxy cần thiết cho từng loại cây cũng như độ thẩm thấu nước của từng loại rễ cây khác nhau. Các nhà khoa học giải thích cây cối cũng như con người, chúng cần có nước và không khí để phát triển, song nếu độ ẩm quá cao cũng có thể làm cho những loại cây nào đó bị "chết ngạt".

Được biết "nhà kính" trên ISS mà các nhà du hành đang tiến hành thí nghiệm có diện tích rất khiêm tốn với vòm vện mỗi chiều là 15 cm và 23 cm. Chính vì lý do này các chuyên gia cần tiến hành các thí nghiệm để xác định thành phần tối ưu của đất và xây dựng công nghệ có thể giúp mở rộng diện tích nhà kính trồng rau tương lai trên trạm ISS.

Hai nhà du hành vũ trụ Danny Olivas (trái) và Jim Reilly đang đi bộ ngoài không gian (Ảnh: NASA)

* Liên quan đến trạm ISS, theo hãng tin AP ngày 6-7, Cơ quan hàng không vũ trụ Mỹ (NASA) đã đồng ý trả 19 triệu USD cho một hệ thống vệ sinh do Nga xây dựng trên ISS để lắp đặt ở phần của Mỹ trên trạm này. Mức giá này cho một nhà vệ sinh quả là "trên trời" nhưng các quan chức NASA khẳng định nó còn rẻ hơn nếu họ tự chế tạo lấy.

Theo nữ phát ngôn viên NASA Lynlette Madison, việc xây dựng một nhà vệ sinh trên ISS tốn kém ngang với xây dựng một trung tâm xử lý chất thải của một thành phố trên Trái đất. Bên cạnh đó, NASA lựa chọn "công nghệ Nga" bởi vì cơ chế hoạt động của hệ thống vệ sinh mới cũng tương tự như hệ thống vệ sinh hiện tại (cũng do Nga chế tạo) trên ISS, do đó các nhà du hành vũ trụ sẽ không cần mất thời gian để làm quen và thích nghi.

Hệ thống vệ sinh mới có hệ thống quạt để hút chất thải vào thùng chứa và cho phép các nhà du hành tiểu tiện vào các phễu có vòi nối với thùng chứa nước thải. Về cơ bản, hệ thống này không khác mấy so với hệ thống vệ sinh trên Trái đất, ngoại trừ nó có thêm các bộ phận để cố định phần chân và phần đùi của các phi hành gia mỗi khi họ có nhu cầu "giải quyết việc riêng". Một ưu điểm của hệ thống vệ sinh mới là nó "kín đáo" hơn so với hệ thống hiện tại trên trạm.

Hệ thống vệ sinh mới dự kiến sẽ được chuyển lên phần trạm ISS do Mỹ quản lý trong năm 2008. Hệ thống vệ sinh cũ vẫn để ở phần do Nga phụ trách của trạm ISS. NASA cho biết vào năm 2009,

quân số trên ISS sẽ tăng gấp đôi từ 3 người hiện nay lên 6 người, bởi vậy việc xây dựng một nhà vệ sinh mới là cần thiết. Mỗi khi có tàu vận tải được phóng lên để đưa các thiết bị và lương thực thực phẩm, nước uống lên trạm ISS, các thùng chứa chất thải trên ISS được chuyển sang tàu trước khi nó rời trạm. Tàu vận tải cùng với các thùng chứa này cũng như các thiết bị thải loại sau đó bị cháy khi lao vào bầu khí quyển của Trái đất.

Hệ thống vệ sinh 19 triệu USD này nằm trong một hợp đồng lớn hơn có giá trị 46 triệu USD mà NASA vừa ký tuần trước với RSC Energia, một công ty vũ trụ của Nga. Các điều khoản khác của hợp đồng này còn bao gồm việc cập nhật phần mềm cho hệ thống quản lý kiểm kê, lắp một bơm hơi dự trữ và xây dựng một bộ phận hỗ trợ cho phép các tàu con thoi tiếp cận và ghép nối với ISS.