

# NASA TRỒNG KHOAI LANG TRÊN VŨ TRỤ

Chúng loại thực phẩm quy định cho những nhà du hành vũ trụ trong khi bay vừa nghèo nàn vừa đắt tiền, mà họ thì lại muốn một món gì đó “rất gia đình”. Tại sao không thử trồng một loại nguyên liệu nào đó ngay trong khoang của những con tàu?

Chúng loại thực phẩm quy định cho những nhà du hành vũ trụ trong khi bay vừa nghèo nàn vừa đắt tiền, mà họ thì lại muốn một món gì đó “rất gia đình”. Tại sao không thử trồng một loại nguyên liệu nào đó ngay trong khoang của những con tàu vũ trụ? Các chuyên gia của NASA nghĩ vậy và họ đã chọn khoai lang, một món ăn quen thuộc ở Mỹ.

Đã có thời thức ăn cho các nhà du hành vũ trụ được sản xuất trong những tuýp bóp như tuýp thuốc đánh răng. Ví dụ khi Yuri Gagarin bay trên quỹ đạo 108 phút, người ta chuẩn bị cho anh 9 tuýp đựng thức ăn khác nhau, mỗi tuýp 165 gam. Trong số này có món “borsch” (canh củ cải đỏ, món ăn bình dân của Nga), thịt băm viên với khoai tây và nước quả ép. Gagarin buộc phải ăn tất cả những món đề nghị để rút kinh nghiệm.

Thời gian của những chuyến bay tăng lên. Những món ăn nghiên cứu nhiều thứ đựng trong tuýp đã đi vào quá khứ. Về số calo và cân đối các chất dinh dưỡng thì khỏi nói, nhưng suốt nửa năm mà bữa nào cũng bóp tuýp nghiền mịn giống hệt nhau để ăn thì ai mà chịu nổi. Hiện nay các tuýp chỉ còn dùng để đựng những thứ chảy lỏng hoặc dạng rời như nước chấm, gia vị, mật ong, mù tạt... Từ những năm 1970 “khẩu phần ăn vũ trụ” đã có rau quả tươi, nhưng thời gian bảo quản trên đó rất ngắn ngủi.

Những củ khoai lang đầu tiên sẽ được trồng trên vũ trụ.

Nhiệm vụ của các chuyên gia hiện nay là, chế ra các bữa ăn cho các nhà du hành trong những chuyến bay kéo dài tới 3 năm trở lên, đủ để bay đến những hành tinh xa xôi. Hiện nay giá thành một bữa ăn của họ trên tàu ISS đã lên tới 600 đôla. Đó là chưa kể chi phí để đưa thức ăn lên quỹ đạo. Nếu các nhà du hành tự cung tự cấp được thì sẽ rẻ hơn nhiều.

Một trong những khó khăn là chỗ trên boong tàu có người lái rất nhỏ để trồng trồng. Do vậy phải chọn những loại cây có năng suất cao và đòi hỏi ít diện tích.

Vài năm trước công ty Haikou của Trung Quốc đã đưa ra thị trường khoai tây có giống từ hạt giống trồng trên con tàu vũ trụ. Loại khoai tây đó chứa nhiều tinh bột hơn khoai tây thường, củ có màu tím nên được gọi là gọi là “lan tím” để có vẻ “sang trọng”. Khoai tây vũ trụ được đưa vào khách sạn chế biến thành 60 món ăn khác nhau, bán rất đắt cho thực khách tò mò nhưng chỉ là chiêu quảng cáo vì lấy đâu ra lượng lớn để trồng đại trà.

Phải chăng từ câu chuyện này đã gợi ý cho NASA chọn khoai lang để trồng thử trong vũ trụ?

Vấn đề đã có kết luận: Về giá trị thực phẩm, nó cao hơn nhiều so với khoai lang thường. Trọng lượng một củ có thể lên tới 10kg, chứa 30% tinh bột, trong đó có 6% glucôzơ và những chất có ích khác như caroten, muối khoáng và nhiều vitamin khác.

Một ưu điểm nữa của khoai lang là nó mọc rất nhanh trong khoảng không gian kín và không ảnh hưởng gì đến các loại cây trồng khác cùng mọc. Khoai lang lại là loại thân leo, gậy giống bằng mầm, mỗi cây chiếm một diện tích 4,5x1,5m. NASA đã tìm cách hạn chế sự bò lan của nó nhờ một giàn leo hình chóp đan bằng dây. Thí nghiệm cho thấy việc cắt đọt không ảnh hưởng gì đến năng suất.

Người ta không thể cắt ngọn ở đầu dây khoai lang vì chính tại đó cây sinh ra các hormone, kích thích sự phát triển của hệ rễ và rễ khoai lang cũng ăn được. Mầm cây cắt ra người ta dùng để ăn,

ví dụ làm salad (dưa) rất ngon, bổ sung vào khẩu phần ăn trên tàu. Từ thí nghiệm, người ta còn thấy cách trồng này có thể áp dụng cho việc trồng khoai lang trên Trái đất để tăng năng suất. Cây khoai lang tỏ ra có ưu thế để đi cùng con người lên vũ trụ trong những chuyến du hành vì diện tích trồng nhỏ mà năng suất cao. Giàn leo hình nón có thể dùng cho cả các cây khác. Quá trình quang hợp sẽ được thực hiện nhờ đèn LED. Việc dùng đèn LED để quang hợp cũng chính là một dự án của NASA trong điều kiện vũ trụ.