

ĐỊA Y SINH TỒN TRONG KHÔNG GIAN

Theo thí nghiệm không gian gần đây của Cục hàng không Châu Âu, loài địa y có thể sinh trưởng trong môi trường vũ trụ mở. Đây là lần đầu tiên quan sát được sức sống của loài cây này trong vũ trụ. Thí nghiệm đối với loài địa y d

Theo thí nghiệm không gian gần đây của Cục hàng không Châu Âu, loài địa y có thể sinh trưởng trong môi trường vũ trụ mở. Đây là lần đầu tiên quan sát được sức sống của loài cây này trong vũ trụ. Thí nghiệm đối với loài địa y được hoàn thành trong module "khay sinh học" của Cục HK Châu Âu được phóng bởi vệ tinh "Ánh Sáng" của Nga. Không giống như những lần thí nghiệm trước, "khay sinh học" lần này được lắp ở bề mặt của vệ tinh. Trong quá trình thí nghiệm, mẫu địa y hoàn toàn để hở trong không gian vũ trụ, để thí nghiệm trong các điều kiện khắc nghiệt như chân không, không trọng lượng, nhiệt độ thay đổi mạnh, bức xạ vũ trụ có tính sát thương cực mạnh... Quá trình thí nghiệm thực hiện liên tục trong 14,6 ngày đêm. Sau đó, "khay sinh học" được một khoang phản hồi đặc biệt thu về. Thí nghiệm trong hai tuần này đã cho thấy mọi mẫu địa y đều tồn tại và vẫn quang hợp như bình thường. Việc tồn tại sự sống ngoài trái đất này sẽ giúp cho các nhà khoa học tích lũy được tư liệu về quy luật, điều kiện và là đầu mối cho việc nghiên cứu sự tổ hợp vật chất của môi trường vũ trụ, đưa ra những ý tưởng cho việc nghiên cứu sự tiến hoá của cuộc sống. Sự sinh tồn của địa y trong vũ trụ không chỉ dừng ở việc giúp con người khám phá không gian, mà còn có thể giúp loài người nghiên cứu phương pháp chiến thắng bệnh tật. Vì chất dịch chiết xuất từ địa y có thể kháng chất phóng xạ, tia cực tím, tia một số chất chiết xuất từ loài cây thuộc họ địa y có hiệu quả trong chữa bệnh ung thư. Địa y là một trong những loài sinh vật cổ nhất trên thế giới, chúng có thể thích ứng với môi trường nhiệt độ thấp và khô như sa mạc ở Châu Nam cực và là loại sinh vật nhiều nhất và phân bố trên diện rộng nhất ở đây. Địa y là một loài vi khuẩn sống thành chùm, một số nhà sinh vật học còn coi chúng là loại thực vật cấp thấp độc lập. Trong mắt các nhà khoa học, địa y là một loài sinh vật hữu cơ phức tạp, chúng là một thể tập hợp các tế bào chân khuẩn duy trì quan hệ cộng sinh lớn. Tốc độ sinh trưởng của địa y rất chậm, loài địa y lớn nhất, có tốc độ sinh trưởng nhanh nhất cũng chỉ sinh trưởng được 1mm trong 100 năm. Lượng nước cần thiết cho quá trình sinh trưởng của địa y được lấy từ băng tuyết tan. Các chất dinh dưỡng cho chúng được cung cấp từ các chất hoá học bị phong hoá của nham thạch. Sức sống mãnh liệt của địa y đã được biết đến từ lâu, nhưng khả năng sinh tồn của chúng trong không gian thì đây là lần đầu tiên được biết đến. Điểm khác biệt lớn nhất với các loài vi khuẩn khác là chúng ta có thể quan sát loại sinh vật tế bào này bằng mắt thường. Phát hiện này không thể không làm cho các nhà khoa học phải đánh giá lại khả năng các thể sinh học được phát tán trong vũ trụ qua các bề mặt của thiên thạch. Tuy sự sinh tồn trong vũ trụ của địa y không đủ để giải quyết mọi vấn đề sinh tồn của cuộc sống, nhưng bắt đầu nghiên cứu từ địa y thì lại có thể tiến thêm một bước giải quyết nhiều vấn đề. Tuy nhiên