

# MÂY MÙA HÈ TRÊN VỆ TINH TITAN CỦA SAO THỔ

Những người theo dõi và nghiên cứu vệ tinh Titan của sao Thổ nói rằng những đám mây của vệ tinh Titan hình thành và di chuyển khá giống mây trên trái đất nhưng với tốc độ chậm hơn rất nhiều.

NASA dự đoán một mùa thu ấm và ẩm ướt tr&

Những người theo dõi và nghiên cứu vệ tinh Titan của sao Thổ nói rằng những đám mây của vệ tinh Titan hình thành và di chuyển khá giống mây trên trái đất nhưng với tốc độ chậm hơn rất nhiều.

NASA dự đoán một mùa thu ấm và ẩm ướt trên vệ tinh Titan.

Các nhà khoa học trên tàu thăm dò Cassini của NASA theo dõi bầu khí quyển của vệ tinh Titan trong 3 năm rưỡi, từ tháng 7/2004 đến tháng 12/2007 và đã quan sát trên 200 đám mây. Họ nhận thấy cách phân bố của những đám mây này quanh Titan cũng giống như mô hình tuần hoàn tại địa cầu. Sự khác biệt duy nhất là thời gian – mây vẫn xuất hiện ở Nam bán cầu trong khi mùa thu đã đến gần kề.

Nhóm cộng tác giữa Sabastien Rodriguez của Đại học Paris Diderot và trường Đại học Nantes, Pháp cho biết "Các đám mây quanh Titan không chuyển động theo mùa như suy nghĩ trước đây của chúng ta. Vào mùa hè, Nam cực vẫn rất nhiều mây. Thời tiết mùa hè như thế có lẽ kéo dài đến tận đầu mùa thu. Kiểu thời tiết như vậy khá giống mùa thu muộn trên trái đất, dù cơ chế của nó có thể khác biệt hoàn toàn. Vệ tinh Titan có thể có đầu thu với kiểu thời tiết ấm và ẩm hơn so với dự đoán."

Ảnh hồng ngoại chụp vệ tinh Titan cho thấy những đám mây lớn ở khu vực cực Nam vệ tinh Titan. (Ảnh: NASA/JPL/Đại học Arizona/ Đại học Nantes)

Trên trái đất, giai đoạn cuối thu thường ấm và khô ráo do khối hạ áp bị chặn lại ở vùng cực có mùa đông. Ngược lại, các nhà khoa học cho rằng mùa hè muộn, nhiều mây, ấm và ẩm trên vệ tinh Titan là do sự thay đổi nhiệt độ chậm chạp trên bề mặt và tầng khí quyển thấp của nó gây ra.

Vào thời điểm thu phân từ hè chuyển sang thu trong tháng 8/2009, các đám mây quanh Titan được dự đoán là sẽ biến mất. Tuy vậy, mô hình tuần hoàn của thời tiết và khí hậu trên Titan cho phép dự đoán rằng các đám mây tại vĩ độ nam không cần chờ đến thời điểm thu phân mà có lẽ đã dần tan rã kể từ năm 2005. Dù vậy, từ tàu Cassini vẫn có thể nhìn thấy mây ở đó vào cuối năm 2007, và một vài đám mây đặc biệt hoạt động mạnh tại xích đạo và khu vực lân cận.

Titan là mặt trăng duy nhất trong hệ mặt trời có khí quyển rõ rệt và khí hậu khá giống trái đất. Bầu khí quyển đậm đặc khí nitơ và metan của Titan khiến nó kém hoạt động hơn nhiều so với khí quyển trái đất. So với trái đất, Titan cách xa mặt trời gấp 10 lần và nhận lượng ánh sáng chỉ bằng 1/100. Các mùa trên Titan kéo dài hơn 7 năm tính theo thời gian tại trái đất.

Các nhà khoa học sẽ tiếp tục quan sát những thay đổi lâu dài trong khoảng thời gian tàu Cassini được kéo dài sứ mệnh trên vũ trụ, tới mùa thu năm 2010. Tàu Cassini sẽ bay gần Titan vào ngày 6/5.

Vệ tinh thăm dò Cassini-Huygens là dự án hợp tác của NASA, Trung tâm vũ trụ châu Âu và Trung tâm vũ trụ Italy. Phòng thí nghiệm phản lực của NASA ở Pasadena, California điều hành vệ tinh thăm dò Cassini-Huygens. Tàu vũ trụ bay theo quỹ đạo Cassini được thiết kế, phát triển và lắp ráp tại JPL. Nhóm nghiên cứu quang phổ kế ánh xạ hồng ngoại trực thuộc trường Đại học Arizona.