Nhân loại đang trải qua giai đoạn nóng nhất trong lịch sử

(Dân trí) - Mùa hè trong 2.000 năm qua ở Bắc bán cầu chưa bao giờ nóng như mùa hè năm 2023 và năm 2024. Các nghiên cứu cảnh báo tình trạng biến đổi khí hậu có thể trở nên tồi tệ hơn.



Vậy làm thế nào mà chúng ta có thể khẳng định chắc chắn như vậy, khi các thiết bị đo nhiệt độ chỉ mới bắt đầu ghi nhận dữ liệu cách đây gần 200 năm?

Các nhà nghiên cứu từ Đại học Cambridge (Anh), Đại học Masaryk (Cộng hòa Séc) và Đại học Johannes Gutenberg (Đức) đã phối hợp với nhau để lùi về quá khứ xa hơn.

Họ cho rằng mùa hè năm 2023 là mùa hè nóng nhất ở Bắc bán cầu trong 2.000 năm qua và dự đoán năm 2024 có thể sẽ phá kỷ lục. Để đi đến kết luận này, nhóm nhà khoa học đã nghiên cứu về vòng cây - thông qua phân tích dấu hiệu carbon trong đó.

Mùa hè 2023 ấm hơn gần 3 độ C

Đầu tiên, khoa học phát hiện ra rằng, nhiệt độ tham chiếu trong thế kỷ 19 - mốc nhiệt chúng ta sử dụng để nói về sự nóng lên toàn cầu do con người gây ra- lạnh hơn so với các nghiên cứu công bố trước đây.

Nhóm nhà khoa học ước tính rằng, nhiệt độ mùa hè năm 2023 ở bán cầu bắc ấm hơn 2,7 độ C so với nhiệt độ trung bình mùa hè trong khoảng thời gian từ năm 1850 đến năm 1900. Kết quả cho thấy bán cầu Bắc đã vượt quá 1,5 độ C - mốc do thỏa thuận khí hậu Paris đặt ra.

Vòng trên thân gỗ cũng tiết lộ rằng, thời kỳ lạnh nhất trong 2.000 năm qua xảy ra sau các vụ phun trào núi lửa lớn. Đây là trường hợp của Thời kỳ băng hà nhỏ cổ đại và Thời kỳ băng hà nhỏ vào đầu thế kỷ 19.

Các vụ phun trào tạo ra sol khí (khí chữa cháy), chúng quay trở lại bầu khí quyển Trái Đất và làm mát bề mặt hành tinh chúng ta.



Nắng nóng gây ra nhiều thảm họa cho nhân loại như cháy rừng dữ dội tại nhiều quốc gia trên thế giới trong mùa hè 2023 và 2024 (Ảnh: Getty).

Sol khí là các hạt lơ lửng trong không khí, chúng có thể là chất rắn (bụi) hoặc chất lỏng (hơi nước), có tính chất hữu cơ (bồ hóng) hoặc khoáng chất (đá bị xói mòn). Phần lớn chúng có nguồn gốc tự nhiên, mặc dù các hoạt động nhân tạo đã thải ra số lượng lớn.

Mùa hè lạnh nhất mà Bắc bán cầu trải qua là năm 536. Đây được cho là năm tồi tệ nhất mà nhân loại từng biết đến. Mùa hè năm đó lạnh hơn 3,93⁰C so với mùa hè năm 2023.

3 tháng đầu năm 2024 nóng hơn năm 2023

Năm 2023 là năm nóng nhất kỷ lục trong lịch sử và 3 tháng đầu năm 2024 thậm chí còn nóng hơn năm 2023, các nhà khoa học khí hậu cho biết.

Theo các nhà khoa học liên bang tại Cơ quan Khí quyển và Đại dương Quốc gia Mỹ (NOAA), hiện có 55% khả năng năm 2024 sẽ được xếp hạng là năm nóng nhất trong lịch sử và 99% khả năng nó sẽ nằm trong top 5.

Nhóm nghiên cứu quốc tế từ Đại học Cambridge cũng dự đoán rằng, mùa hè năm 2024 có thể sẽ phá kỷ lục mới.

Thực tế, các đại dương tiếp tục ấm bất thường vào năm 2024, kéo theo sự kiện tẩy trắng san hô hàng loạt ở Nam bán cầu và có thể đây là sự kiện tồi tệ nhất trong lịch sử hành tinh.

Nguyên nhân chính dẫn đến hiện tượng nóng lên bất thường là do con người phát thải khí nhà kính. Cơ quan Biến đổi khí hậu Copernicus cho biết thêm: "Các yếu tố khác đẩy nhiệt độ tăng lên bao gồm El Nino, kiểu khí hậu tự nhiên làm ấm vùng nước bề mặt ở phía đông Thái Bình Dương".

Nhà khoa học khí hậu, Friederike Otto, Viện Grantham thuộc Đại học Hoàng gia Luân Đôn (Anh), cho biết "Nguyên nhân chính dẫn đến hiện tượng nóng lên là phát thải nhiên liệu hóa thạch. Việc chúng ta không hành động để giảm lượng khí thải này sẽ tiếp tục thúc đẩy hành tinh nóng lên, dẫn đến hạn hán, hỏa hoạn, nắng nóng và mưa lớn dữ dội hơn".

Mặt khác, mức độ carbon dioxide (CO2) trong bầu khí quyển Trái Đất đã tiếp tục tăng trong vài thập kỷ qua. Theo Phòng thí nghiệm Nghiên cứu Hệ thống Trái Đất của NOAA, mặc dù nó vô hình, không mùi và không màu nhưng CO2 chịu trách nhiệm cho 63% sự nóng lên do tất cả các loại khí nhà kính gây ra.

NOAA cho biết mức độ carbon dioxide trong khí quyển hiện nay tương tự như thời kỳ giữa Pliocene, khoảng 4,3 triệu năm trước.

Vòng thân cây giúp chúng ta hiểu về sự nóng lên toàn cầu

Những năm ấm hơn mà các nhà nghiên cứu có thể biết được thông qua phân tích các vòng cây và chúng tương ứng với thời điểm diễn ra hiện tượng El Nino.

Trong 60 năm qua, sự nóng lên toàn cầu khiến hiện tượng này (El Nino) ngày càng gia tăng.

Hậu quả trực tiếp là mùa hè nóng hơn ở bán cầu bắc của chúng ta. Đây là nguyên nhân khiến mùa hè 2023 vươn lên dẫn đầu bảng xếp hạng nhiệt độ trong 2.000 năm qua.

Các nhà nghiên cứu nhấn mạnh: "Những phát hiện khí hậu này cho phép chúng ta biết đến những biến đổi tự nhiên tốt hơn và do đó đặt vấn đề biến đổi khí hậu do con người gây ra trong một bối cảnh rộng hơn.

Khi nhìn vào bức tranh lớn hơn, chúng ta nhận thấy cần phải hành động để giảm ngay lập tức việc sử dụng nhiên liệu hóa thạch, phát thải khí nhà kính. Đây là nhiệm vụ cấp bách của nhân loại".