

LÁ CÂY CHỈ THỊ MỨC Ô NHIỄM

Lá cây thu hút các hạt oxit sắt trên bề mặt khiến chúng có từ tính. Vì thế chúng có thể trở thành các cảm biến rẻ tiền đánh giá sự ô nhiễm.

Lá cây cối mọc dọc theo các tuyến giao thông có thể dùng

Lá cây thu hút các hạt oxit sắt trên bề mặt khiến chúng có từ tính. Vì thế chúng có thể trở thành các cảm biến rẻ tiền đánh giá sự ô nhiễm.

Lá cây cối mọc dọc theo các tuyến giao thông có thể dùng như một thiết bị cảm biến để xác định mức ô nhiễm, một nghiên cứu cho biết điều đó.

Khí thải của xe cộ nhất là xe chạy bằng dầu diesel chứa một lượng khá lớn các hạt cực kỳ nhỏ bé với kích thước khác nhau. Nhà địa vật lý Bernarrd Housen, Trường ĐH Tây Washington cho biết, mặc dù các hạt có kích thước trên 10 micrcon có thể bị giữ lại ở hệ hô hấp trên, thì những hạt có kích thước dưới 2,5 micron vẫn qua được phần nằm sâu trong phổi để gây bệnh tật và viêm nhiễm.

Khi Housen và đồng nghiệp là Luigi Jovane phân tích những lá cây hái ở các điểm khác nhau trên đường phố ở Ballingham thì họ nhận thấy từ tính những lá cây dọc theo đường xe buýt cao gấp 10 lần so với lá cây thu hái tại các khu phố dân cư yên tĩnh. Sự xuất hiện từ tính là do những hạt oxit sắt trong khí thải bị giữ lại trên bề mặt gồ ghề của các chiếc lá.

Lá cây cho biết mức độ ô nhiễm trên đường phố nhiều xe cộ qua lại.

Những hạt oxit sắt nhỏ hơn có từ tính đặc trưng trong khi các hạt trên 10 micron thì không. Nước mưa rửa sạch 30% số hạt bám trên lá, điều mà ngay cả siêu âm cũng không làm sạch được hoàn toàn. Chính điều này khiến lá cây trở thành một "ứng cử viên" nặng ký của việc điều tra ô nhiễm môi trường. Thêm nữa, lá cây rất... rẻ, cung cấp thông tin về chất lượng không khí từng vùng.

Các nhà khoa học có thể từ hạt oxit sắt để hình dung ra tổng số hạt các hoá chất khác có trong không khí. Vì nhiều tiêu chuẩn chất lượng không khí dựa trên sự phơi nhiễm của lá trong thời gian ngắn nên từ phân tích lá, các nhà khoa học cũng tính được các hạt gây ô nhiễm tích lũy như thế nào trong quá trình trưởng thành của cây cối.