

# QUẢ BÍ NGÔ SIÊU BỤ NẶNG HƠN 821 KG

Quả bí ngô của Chris Stevens cân nặng hơn 821,2428kg đang được trình diễn bởi các nhân viên vườn thực vật NewYork. Các nhà khoa học cho rằng họ có thể giải thích vì sao quả bí ngô này có thể tăng trưởng đến kích thước khổng lồ mà

Các nhà nghiên cứu đã giả lập thành công mô hình toán học về giới hạn chịu đựng ứng suất của trái bí ngô này.

Trong chu kỳ tồn tại và phát triển của mình, quả bí khổng lồ sẽ chịu tác động của ứng suất lớn hơn bình thường tức là lực tác dụng lên bề mặt một đơn vị diện tích theo hướng có tác dụng làm quả bí ngô khổng lồ phát triển lớn hơn nữa.

“Trọng lượng của quả bí ngô tạo ra ứng suất kéo, kéo tế bào ra và làm tăng tốc độ phát triển”, theo David Hu, kỹ sư cơ khí làm việc tại The Georgia Institute of Technology, Atlanta, Hoa Kỳ. Anh và đồng nghiệp đã đăng tải kết quả nghiên cứu trên tạp chí Khoa học Peer-reviewed journal.

Nghiên cứu này không chỉ đơn thuần là để chú thích cho câu chuyện về quả bí ngô khổng lồ nặng gần 821,2428kg (hơn 821kg), đã được ghi vào sách Kỷ lục Guinness thế giới trong tháng 10/2010, mà còn nhằm tới vấn đề rộng hơn trong quá trình tồn tại và phát triển của thực vật, như là cách mô phỏng đầu với ứng suất, theo David Hu.

Tất cả các quả bí ngô khổng lồ đều xuất phát từ một giống duy nhất, The Atlantic Giant seed, thời gian tồn tại và phát triển cho tới khi thu hoạch của nó kéo dài lâu hơn so với các giống bí ngô bình thường. Lúc đầu thì nó có hình dạng tròn, nhưng khi nó đạt trọng lượng khoảng 99,792kg (hơn 99 kg), nó bắt đầu san phẳng hình dạng theo trọng lượng, để cuối cùng trở thành một quả bí ngô khổng lồ.

Câu hỏi đặt ra cho các nhà khoa học là tại sao với kích cỡ khổng lồ như thế mà quả bí không bị rạn nứt, nhóm nghiên cứu của David Hu đã đưa quả bí thông thường vào trong phòng thí nghiệm để đo ứng suất tối đa mà nó chịu được trước khi rạn vỡ. Các nhà nghiên cứu sau đó đã giả lập mô hình toán học về giới hạn chịu đựng ứng suất của các trái cây này. David Hu cho rằng chính chất nhựa của trái bí ngô hoặc là một cơ chế biến dạng nhất định đã giúp quả bí khổng lồ này phân phối đều ứng suất nên nó có thể tăng trưởng có khi tới 22,68 kg (hơn 22kg) mỗi ngày mà vẫn không bị rạn vỡ.

Các chuyên gia làm việc tại Vườn thực vật New York, nơi mà quả bí ngô lớn nhất thế giới cất vào cuối tuần trước, cho biết họ hy vọng sẽ thu hoạch được quả bí ngô có trọng lượng khoảng 907,2kg trong một vài năm nữa.

Quả bí ngô có thể chịu đựng ứng suất rất lớn trước khi bị rạn nứt. Một loại cơ chế đối phó nội bộ đã cho phép quả bí ngô tăng trưởng lên đến kích thước khổng lồ, theo nhận định của các nhà khoa học.