

## Thịt nhân tạo, giải pháp cho tương lai ?

T&#225;c Gi&#7843;: Th&#y My

Th&#7913; Ba, 26 Th&#225;ng 6 N&#259;m 2012 05:18

---

...Không còn koniecz thiết chăn nuôi, với nh&#ng con vật đ&#c nuôi l&#n rồi đ&#c đưa vào lò sát sinh. Thịt đ&#c nuôi cấy trong phòng thí nghiệm, d&#i s&# đi&#u khi&#n c&#a các nhà hóa h&#c.



### **Các nhà nghiên cứu tìm cách chế tạo thịt nhân tạo trong phòng thí nghiệm (AFP)**

Trên lãnh vực khoa h&#c, ph&# trang báo Le Monde đ&# c&#p đ&#n vi&#c nghiên cứu s&#n xu&#t ra thịt trong phòng thí nghiệm. Hiệp hội bảo vệ đ&#ng vật People for the Ethical Treatment of Animal (PETA) h&#a h&#n s&# th&#ng 1 tri&#u đô la cho nhóm nghiên cứu đ&#u tiên chế tạo ra đ&#c thịt gà nhân tạo, h&#n ch&#t là ngày 30/06/2012.

...Không còn cần thiết chăn nuôi, với nh&#ng con vật đ&#c nuôi l&#n rồi đ&#c đưa vào lò sát sinh. Thịt đ&#c nuôi cấy trong phòng thí nghiệm, d&#i s&# đi&#u khi&#n c&#a các nhà hóa h&#c. Tác giả René Barjavel trong tác phẩm « S&# tàn phá » xu&#t b&#n năm 1943 đã mô đ&#n thịt nhân tạo.

B&#n m&#i b&#y năm sau, giới cầm này đã giả t&# ti&#u thuyết vi&#n t&#ng đ&# th&#c s&# b&#c chân vào phòng thí nghiệm. Với giới th&#ng trên đây, PETA hy vọng « Thịt nuôi cấy có thể chế m&#t n&#i đầu c&#a hàng t&#n con vật b&#nh&#i nh&#t trong các trại chăn nuôi và t&#i lò sát sinh ». Nh&#ng h&#n cụ&#i đã c&#n k&#, mà các nhà nghiên cứu có vẻ h&#y còn lâu m&#i b&#c qua đ&#c t&# giai đ&#n th&#ng nghiệm sang th&#ng m&#i hóa. Có thể PETA sẽ ph&#i d&#i l&#i th&#i h&#n lâu h&#n đ&# khuy&#n khích s&# tìm tòi c&#a các nhà khoa h&#c.

T&# đ&#u nh&#ng năm 2000, c&# quan không gian NASA đã có đ&# án t&#ng h&#p nên thịt nhân tạo t&# t&# bào c&# c&#a cá vàng, đ&# cung &#ng cho các phi hành gia trên nh&#ng chuyến bay dài ngày. T&#i Hà Lan, nghiên cứu về thịt nhân tạo do nhà công nghiệp Willem van Eelen kh&#i x&#ng, t&# năm 2004 đã đ&#c chính phủ tài trợ 2 tri&#u euro và huy đ&#ng ba tri&#ng đ&#i h&#c. B&#n m&#u đ&#u tiên c&#a hamburger nuôi cấy trong &#ng nghiệm có thể đ&#c triển khai t&#i phòng thí nghiệm c&#a đ&#i h&#c Maastricht t&# nay đ&#n tháng 11, do ê-kíp c&#a giáo sư giới ph&#u sinh lý m&#ch máu Mark Post th&#c hi&#n.

Bên c&#nh đó, còn có nh&#ng nghiên cứu c&#a Nicholas Genovese t&#i M&# và Vladimir Mironov t&#i Brazil. Với dân số th&# giới s&# lên đ&#n 9 t&#ng ng&#i vào năm 2050, th&# tr&#ng t&#m năng cho s&#n phẩm thay thế protein đ&#ng vật là đ&#y h&#a h&#n đ&#i v&#i các nhà đ&#u t&#. Còn với nh&#ng t&# chế b&#o v&# súc vật, đây là m&#t hy vọng l&#n. Không chế chế m&#t vi&#c hành h&#c súc vật, mà còn giới quy&#t đ&#c v&#n đ&# sinh thái, vì giới phóng đ&#c đ&#t tr&#ng tr&#t và h&#n chế vi&#c vật nuôi th&#i ra khí gây hi&#u &#ng nhà kính.

M&#t nghiên cứu c&#a các nhà khoa h&#c t&#i đ&#i h&#c Oxford và Amsterdam kh&#ng đ&#nh, thịt nhân

## Thịt nhân tạo, giải pháp cho tương lai ?

T&#225;c Gi&#7843;: Th&y My

Th&#7913; Ba, 26 Th&#225;ng 6 N&#259;m 2012 05:18

---

Thịt sống giúp giảm đáng kể 99% diện tích đất sử dụng, và trên 78% khí phát thải. Tuy nhiên cũng cần nhận thức rằng việc sản xuất thịt nhân tạo này, vì quy trình công nghệ phức tạp hóa thịt nhân tạo tương lai vẫn chưa xác định được. Một nhà nghiên cứu cho biết, tuy đúng là 70% đất canh tác được dùng để nuôi súc vật, nhưng một số loại đất có công dụng duy nhất là cho chăn nuôi. Các đất này cũng giúp thu được mỗi năm 500 kg carbon trên một hecta.

Giáo sư Mark Post sẽ không được gọi là người đầu tiên đưa ra PETA, vì ông không nghiên cứu về thịt gà, mà là thịt bò. Năm 2009, nhà khoa học Hà Lan đã nuôi cấy được một mảnh thịt nhỏ, bề ngang 8 mm, dài 22 mm và dày được 0,5 mm. Ông sẽ dùng kỹ thuật kích thích để làm tăng kích thước các tế bào cơ. Đến tháng 10/2011, ông đưa ra In Vitro Meat Project, nhằm chế tạo ra hamburger nhân tạo ăn được. Trước hết các tế bào gốc được trích xuất bằng phương pháp sinh thiết cấy trên tế bào cơ bò. Đây là các tế bào « vô tình » trong cơ, có thể sinh sản trong trường hợp bệnh ung thư tái lập tế bào, và nhờ vậy chúng có môi trường nuôi cấy.

Phức tạp là vậy. Để nuôi các tế bào, đầu tiên các nhà khoa học dùng loại dịch chiết xuất từ bê. Tuy nhiên trong tương lai nếu tiêu thụ ở châu Âu thì sẽ vượt phạm vi nhận chứng nhận tăng trưởng, vì vậy ê-kíp nghiên cứu Hà Lan quay sang hướng nuôi cấy tế bào, có thể với dịch dinh dưỡng từ thịt.

Để biến các tế bào cơ thành dạng sợi, ê-kíp Mark Post nén chúng lên một loại « giàn giáo » bằng polyme từ glucose, rồi kéo căng cho đến khi đứt được kích thước cần thiết. Hi vọng quy trình này sẽ thu được rất nhiều vào khả năng nhân rộng các tế bào gốc : chỉ 30 lần nhân lên tế bào nuôi cấy 1 tế bào, thu được khoảng 100 g thịt. Tuy nhiên giáo sư Mark Post không hy vọng sẽ thay thế thịt nhân tạo trước 15 năm tới. Việc tái tạo môi trường và các điều kiện nuôi cấy tế bào là những khó khăn cần vượt qua.

Theo nhà nghiên cứu Brigitte Picard, thuộc Viện Quốc gia Nông học Pháp thì thách thức chính nằm ngay định nghĩa về thịt. Không đơn giản là các mô cơ, mà việc phát triển các tế bào liên quan đến toàn bộ cơ thể. Các được cấy thành bại các sợi cơ, nhưng bên cạnh đó còn có các mô liên kết, các tế bào mỡ, mạch máu, hệ thống thần kinh. Và một trở ngại khác là sẽ đưa được các mô nuôi cấy.

Tiến trình sản xuất hàng loạt trong tương lai cũng cần đến các chất kháng sinh, chất chống nấm. Brigitte Picard nhận thấy, các tế bào gốc rất dễ bị nhiễm khuẩn, nếu không được xử lý sẽ không thể sống sót. Nhà nghiên cứu này kết luận : « Thịt nhân tạo không phải là thịt sinh thái ».

### Dùng tế bào gốc để chữa bệnh hiếm gặp

Cũng trong lĩnh vực khoa học, nhật báo Le Parisien đưa tin về một trẻ em mắc « bébé-médicament », em bé được sinh ra đã có được tế bào gốc chữa bệnh di truyền cho anh chị. Asya, cô bé chữa bệnh « bébé-médicament » đầu tiên của Pháp sinh cách đây 18 tháng, đã được cấy ghép tế bào gốc từ máu của em, mà tờ báo gọi là một phép lạ.

Như các tế bào gốc lấy từ cuống rốn của bé Umut-Talha (tên gọi theo Nhĩ Kỳ có nghĩa là « hy

## Thật nhân tạo, giải pháp cho tương lai ?

T&#225;c Gi&#7843;: Th&y My

Th&#7913; Ba, 26 Th&#225;ng 6 N&#259;m 2012 05:18

---

v&ng ») khi sinh ra t&i b&nh vi&n, cô bé Asya, 5 tu&i tr& c đây th&ng ph&i th&ng xuyên truy&n máu, nay đã có đôi má h&ng hào nh& bao tr& em khác cùng tu&i. Anh c&a bé Asya là Mehmet, 7 tu&i cũng có cùng m&t ch&ng b&nh.

Cha m& c&a hai em tr& c đó đã th& cho ghép t& bào g&c t& m&t ngân hàng máu cu&ng r&n, nh&ng không có t& bào nào t&ng thích c&. Ch& còn m&t giải pháp là sinh ra m&t « bébé-médicament ». Ng& i m& đ& c th& tinh nhân t&o, và các nhà di truy&n h&c & b&nh vi&n Necker Paris ch&n l&a các phôi không mang m&m b&nh di truy&n, ti&p đ&n s& ch&n ra các phôi t&ng thích v&i Mehmet và Asya trong s& các phôi lạnh m&nh này. Nh&ng ti&c là không có phôi nào thích h&p v&i Mehmet c&. H& bèn ch&n cách c&y hai phôi lạnh, trong đó ch& có m&t là h&p v&i cô bé Asya. Ch& có m&t phôi đ&u thai, và th&t may m&n, đó chính là phôi có các đ&c đi&m di truy&n phù h&p v&i Asya.

Bé Umut sinh ra kh&e m&nh, và các t& bào g&c quý giá t& cu&ng r&n tám tháng sau đ& c c&y cho Asya. Gi& đây Asya có th& ch&y ch&i không m&t m&i v&i Umut, nh&ng gia đình còn mong m&i Mehmet cũng lành b&nh đ& ch&i đ&u v&i các em, và m&t « bébé-médicament » th& hai có th& s& ra đ&i.