**THỰC PHẨM VÀ HẠT PHÓNG XẠ**

****

  Từ sau khi thiên tai động đất mang tai họa đến cho những con dân dũng cảm xứ Mặt Trời Mọc, tại một thị trấn nhỏ ven biển miền đông nước Nhật, thì dân chúng khắp nơi đều bày tỏ cảm tình, chia xẻ niềm đau của họ. Những lời cầu nguyện, những hỗ trợ tinh thần, vật chất đều tới tấp gửi tới, kể cả lời ca ngợi sự kiên tâm bình tĩnh, trật tự và kỷ luật của dân chúng địa phương, từ người cứu giúp lẫn nạn nhân. Trên blog Kênh Bắc Giang một bạn trẻ  viết rằng:*”****Người Nhật đang dạy chúng ta một điều rằng trong mọi khó khăn ta phải có niềm tin. Và chính niềm tin của người Nhật sẽ đưa Nhật thoái khỏi thảm họa này một cách kỳ diệu. Niềm tin của họ có sức lay động toàn thế giới và mong rằng niềm tin ấy sẽ lay động được bạn, để mong bạn chung tay giúp đỡ người Nhật cũng cố niềm tin vào con người, rằng chúng ta đang làm tất cả những gì chúng ta có thể. Việc còn lại là nguyện cầu nữa thôi.”***

Đồng thời nhiều người phương xa cũng tỏ vẻ lo ngại khi được tin mấy lò nguyên tử sản xuất điện năng đang ở trong tình trạng rò rỉ, gây bất ổn thêm cho sức khỏe cũng như thực phẩm thảo động vật. Bà con người mình cũng e ngại không kém, cho nên xin gửi tài liệu này để kính tường. Bài viết dựa vào các dữ kiện do cơ quan y tế uy tín như CDC, Đại học Idaho phổ biến rộng rãi.

Trước hết, là tình hình các lò nguyên tử tại Nhật vào ngày hôm nay 22/3/2011.

- Có 6 nhà máy nguyên tử tại khu Fukushima Daichi thì 4 lò có vấn đề. Từ đó một lượng chất phóng xạ đã thoát ra ở ngay tại nhà máy với mức độ 400 millisieverts/giờ còn ở vùng kế cận là 10 millisieverts. Lưu ý là mỗi lần mình làm cat Scan bụng có 15 millisieverts thoát ra, X-ray cột sống có 1 millisieverts.

- Theo Cơ quan Y tế Thế giới: chưa có sự lan tỏa hạt phóng xạ vào các quốc gia lân bang xa gần.

- Có 2 loại phóng xạ thoát ra từ lò là caesium và iodine. Không có uranium và plutonium.

Chất caesium đựoc thấm vào lớp đất và tồn tại khoảng 1 năm trong cơ thể.

Hạt iodine tự hủy hoại trong vài tháng và ở mức độ cao có thể gây ra ung thư tuyến giáp trạng (thyroid).

Chẳng hạn như tại nạn lò nguyên tử Chernobyl, bên Nga vào năm 1986 đã có khoảng 6000 ca ung thư thyroid được ghi nhận với 15 tử vong vào năm 2005. Dân chúng quanh Chernobyl là 17 triệu người.

Sau vụ thả bom nguyên tử xuống 2 thành phố Hiroshima và Nagasaki vào thế chiến 2 có 87,000 nạn nhân sống sót. Tới năm 1992, 40,000 người trong nhóm này mãn phần nhưng chỉ có 690 người chết vì phóng xạ.

Trong khi đó, theo CDC, tại Hoa Kỳ mỗi năm có khoảng 70 triệu CT Scan đựoc thực hiện, gây ra ung thư cho 29,000 người vào năm 2007

Rủi ro nhiễm hạt phóng xạ vào thực phẩm tại vùng thiên tai như rau và sữa cũng đã đựoc ghi nhận nhưng theo các nhà chuyên môn, phải tiêu thụ 1 kg spinach để có một lượng phóng xạ tương đương với phóng xạ do CT Scan vùng bụng gây ra.

Theo các nhà khoa học, rủi ro bệnh gây ra do phóng xạ thoát ở Nhật còn rất thấp. Hiện nay, theo các báo cáo, Tokyo cách Fukushima hơn 200 cây số có mức độ phóng xạ cao hơn mức độ bình thường 10 lần và mỗi giờ người dân có thể bị nhiễm khoàng 0,809 **microsievert** ( 1/1000 milisievert), tương đương với 1/10 phóng xạ khi đi chụp X-quang.  Bác sĩ chuyên khoa ung thư James Cox tại MD Anderson Cancer Center ở Houston cho hay số lượng phóng xạ trong các thực phẩm này không gây ra rủi ro sức khỏe tức thì cũng như có rất ít rủi ro về lâu dài cho loài người. Tiến sĩ Richard Wakeford, Đại học Manchester có cùng ý kiến.

Cũng lưu ý là Mỹ chỉ nhập cảng khoảng 0,4% thực phẩm từ Nhật cho nên xin bà con cứ yên tâm.

Thực ra, con người luôn luôn tiếp cận với phóng xạ vì chúng có tự nhiên trong thực phẩm, nước, đất và không khí.. Ánh sáng, sóng vi ba mang tín hiệu radio, TV, nướng vỉ thực phẩm cũng do phóng xạ. Phóng xạ cũng đựoc dùng trong việc kiểm soát hành lý tại phi trường, làm vỏ bánh xe bền hơn, trong  y khoa, diệt vi trùng trong thực phẩm để cất giữ lâu hơn. Chỉ với việc sống trên trái đất này hoặc đơn giản là du hành trên một máy bay thì tất cả mọi người đều bị nhiễm một lượng nhỏ phóng xạ. Lượng phóng xạ tích tụ trong cơ thể mỗi con người trung bình vào khoảng 2,4 millisievert mỗi năm, thông thường trong khoảng từ 1 đến 10 millisievert tùy thuộc vào địa phương mà người đó sinh sống.

 Nhân dịp này, xin nói thêm về Thực phẩm Rọi phóng xạ (Food Irradiation), là chuyện ăn uống mà nhiều bà con cũng thắc mắc. Vì trong tương lai gần, thực phẩm chế biến này sẽ rất phổ biến trên thị trường.

**1- Tại sao lại chiếu rọi hạt phóng xạ  vào thực phẩm?**

Rọi phóng xạ vào thực phẩm là một kỹ thuật an toàn và mới có thể loại trừ bệnh gây ra do vi khuẩn, nấm độc, sâu bọ trong thực phẩm. Các vi sinh vật này thường làm thối rữa hư hao thực phẩm. Kỹ thuật này cũng đựoc dùng để khử trùng trong y học. Thực phẩm mà các phi hành gia không gian Hoa Kỳ dùng cũng đã được rọi phóng xạ để tránh nhiễm trùng trên không gian..

Tác dụng của phóng xạ vào thực phẩm đã được nghiên cứu kỹ càng và được chứng minh rằng:

- Vi sinh vật gây bệnh bị giảm thiểu hoặc loại trừ.

- Thực phẩm không bị nhiễm phóng xạ

- Không có chất độc hại nào xuất hiện trong thực phẩm

- Giá trị dinh dưỡng của thực phẩm hoàn toàn không thay đổi.

An toàn vì tại Hoa Kỳ các cơ quan hữu trách liên bang và các nhà khoa học đểu xét đoán mức độ an toàn của các phương pháp rọi phóng xạ trước khi cho phép áp dụng. Các tổ chức như Cơ quan Y tế Thế Giới, Ủy ban Nguyên Tử Năng thế giới, Cơ quan CDC Hoa Kỳ, Bộ Canh Nông Hoa Kỳ và Cơ quan Thực Dược phẩm Hoa kỳ công nhận phương pháp này.

Khi dùng với rất ít hạt phóng xạ, sự mất mát chất dinh dưỡng không đáng kể và không đo lường đựoc. Nếu dùng nhiều phóng xạ hơn để cất giữ thực phẩm lâu ngày hoặc để diệt hết vi khuẩn thì sự mất mát tương đương với nấu nướng  hoặc làm đông lạnh. Với các phương pháp bảo quản khác, chất dinh dưỡng như vitamin có thể giảm.

Phương pháp này cũng tưong tự như khi dùng nhiệt, động lạnh, hóa chất để diệt vi sinh vật gây bệnh. Làm như vậy cũng cất giữ thực phẩm được lâu hơn.

Thực ra, phóng xạ cũng không tiêu diệt được hết vi sinh vật gây hại, vì thế để an toàn, thực phẩm cần đựoc cất giữ và nấu nướng đúng cách.

**2- Rọi phóng xạ loại trừ được những bệnh nào?**

Rọi phóng xạ thịt tươi sống tại lò sát sinh có thể loại trừ các vi khuẩn E. coli, Salmonella và Campylobacter. Các sinh vật này mỗi năm gây ra hàng triệu ca bệnh nhiễm và cả ngàn người phải nhập bệnh viện để điều trị. Ngoài ra, phóng xạ cũng loại trừ đựoc loại vi khuẩn Toxoplasma là tác nhân gây bệnh trầm trọng của mắt và nhiễm trùng bẩm sinh.

**3- Phóng xạ tác dụng lên thực phẩm bằng cách nào?**

Như đã nói ở trên, phóng xạ không thay đổi giá trị dinh dưỡng của thực phẩm và cũng không làm thực phẩm trở nên nguy hại. Thực phẩm có thể hơi ấm hơn và khi nếm có thể thấy vị hơi khác, chẳng khác chi vị của sữa khử trùng khác với sữa mới vắt từ con bò. Nếu thực phẩm còn tế bào sống như trong các loại hạt, khoai, động vật có vỏ (tôm, cua, sò, hến) thì các tế bào này sẽ bị hư hao hoặc hủy hại tương tự  như là vi sinh vật gây bệnh. Thí đụ, để cất giữ khoai tây, phóng xạ sẽ ngăn không cho khoai nẩy mầm. Một vài loại vitamin như B1 cũng giảm nhưng không gây ra thiếu sinh tố. Các chất đạm, chất béo không bị ảnh hưởng.

**4- Thực phẩm nào đã đựoc cho phép rọi phóng xạ?**

Không phải là thực phẩm nào cũng thích hợp cho roi phóng xạ. Chẳng hạn như sò, tôm, cua…có thể rọi được nhưng giá trị dinh dưỡng mất đi rất nhiều.  Đôi khi phóng xạ cũng làm cho trứng gà, vịt trở nên đục lỏng như sữa.

Thực phẩm đã đựoc cho phép rọi phóng xạ là bột mì, khoai tây, thịt heo, rau trái cây, gà vịt, thịt bò.

**5- Liệu công chúng đã sẵn sàng tiêu thụ thực phẩm rọi phóng xạ chưa?**

Cũng có nhiều giới tiêu thụ sẵn sàng dùng loại thực phẩm này, nếu nhà sản xuất nêu rõ mục tiêu của phương pháp. Chẳng hạn như để diệt vi sinh vật gây bệnh.

**6- Làm sao nhận ra thực phẩm rọi phóng xạ?**

Không thể nhận ra thực phẩm phóng xạ bằng nhìn, ngửi, nếm mà nhận diện qua hàng chữ *"Treated with Radiation", hoặc  "Treated by Irradiation".* Bao bì chứa thực phẩm rọi phóng xạ cũng mang logo quốc tế “raduara”.

**Kết luận**

Rủi ro gây bệnh do phóng xạ thất thoát ra ở vùng thiên tai bão lụt bên Nhật chưa có dấu hiệu gây nguy hiểm, bệnh tật cho cư dân.

 

Con người vẫn thường xuyên tiếp thu một lượng rất nhỏ phóng xạ từ môi trường sinh sống.

Thực phẩm khử trùng bằng cách rọi phóng xạ an toàn và giữ đầy đủ chất dinh dưỡng.

Không nên quá sợ mà đi mua chất Potassium iode về uống để phòng tránh rủi ro ung thư tuyền giáp vì nhiễm phóng xạ từ Nhật bay sang. Chúng ta ở quá xa Nhật. Hơn nữa dùng Potassium iode không đúng chỉ định cũng gây nhiều rủi ro cho sức khỏe.

**Bác sĩ Nguyễn Ý Đức, Texas-Hoa Kỳ.**



