



TRỨNG TƯƠI TỪ TRANG TRẠI ĐẾN BÀN ĂN

Trứng thuộc nhóm thực phẩm giàu dinh dưỡng nhất trên trái đất và có thể là một phần trong thực đơn ăn uống lành mạnh. Tuy nhiên, trứng cũng dễ bị hư hỏng như thịt tươi và cá. Trứng tươi nguyên vỏ, sạch vẫn có thể chứa *Salmonella Enteritidis*, do bị nhiễm vi khuẩn này trong quá trình tạo trứng trong đường sinh sản của gà trước khi đẻ, loại vi khuẩn có thể gây ngộ độc thực phẩm. Trong khi lượng trứng bị nhiễm khuẩn là rất nhỏ, vẫn có những trường hợp ngộ độc thực phẩm do vi khuẩn này gây ra trong vài năm gần đây. Để an toàn, trứng phải được xử lý theo cách phù hợp, bảo quản lạnh (chilled) và nên được nấu chín hoàn toàn trước khi ăn.

Lịch sử kỳ thú của trứng?

Quả trứng có trước con gà, theo tác giả Harold McGee trong bài Thực phẩm và nấu nướng trên tạp chí Khoa học và Vua bếp, “những quả trứng đầu tiên được đẻ ra, thụ tinh và nở trong đại dương. Khoảng 250 triệu năm trước đây, loài bò sát, động vật sống hoàn toàn trên cạn sớm nhất đã tạo ra trứng có vỏ chắc và dai chống lại sự mất nước gây chết phôi. Trứng của loài chim, xuất hiện sau đó tầm 100 triệu năm, được tạo ra như một phiên bản tinh tế hơn cho sự thích nghi đời sống trên cạn. Và như vậy, trứng có trước loài chim nhiều triệu năm. Còn gà nhà, như hiểu biết ít hay nhiều của chúng ta chỉ xuất hiện khoảng 4 hoặc 5 ngàn năm mà thôi.

Trứng hình thành trong bao lâu?

Từ lúc trứng rụng khỏi buồng trứng đến khi được đẻ ra cần thời gian khoảng 25 giờ. Rồi khoảng 30 phút sau đó, buồng trứng gà mái sẽ rụng trứng kế tiếp.

Salmonella nhiễm lên trứng bằng cách nào?

Vi khuẩn có thể chỉ trên bề mặt vỏ trứng. Đó là vì trứng thoát khỏi cơ thể gà mái qua cùng với đường thải phân. Vì vậy, theo chuẩn USDA, tất cả trứng phải được vệ sinh



và xử lý phù hợp ở nhà máy xử lý trứng trước khi đưa ra thị trường. Vi khuẩn *Salmonella* Enteritidis trong phân gà cũng có thể nhiễm vào trứng qua lỗ li ti trên vỏ của quả trứng sau khi đẻ. Vi khuẩn cũng có thể hiện diện bên trong quả trứng nguyên vỏ (vỏ không nứt). Sự nhiễm khuẩn có thể diễn ra trong quá trình hình thành vỏ bao bọc lòng đỏ và lòng trắng trứng trong đường sinh sản của gà mái. *Salmonella* Enteritidis không gây bệnh cho gà mái.

Phần nào của trứng có thể mang vi khuẩn?

Nhiều nghiên cứu chỉ ra rằng *Salmonella* Enteritidis có thể hiện diện trong lòng đỏ hoặc lòng trắng trứng. Vì vậy, USDA khuyên mọi người đừng ăn trứng sống hoặc nấu chưa chín hoặc thực phẩm có chứa trứng chưa được làm chín.

Chỉ định thể nào trên thùng carton đựng trứng?

Tất cả thùng, gói đựng trứng tươi chưa xử lý diệt vi khuẩn *Salmonella* phải mang câu tuyên bố xử lý phù hợp:

“HƯỚNG DẪN XỬ LÝ AN TOÀN”: để tránh mầm bệnh vi khuẩn, nên bảo quản ở nhiệt độ lạnh, nấu chín trứng đến khi lòng đỏ đông đặc và chế biến thực phẩm chứa trứng tươi đến chín hoàn toàn.

Những ai gặp rủi ro với việc ăn trứng tươi hoặc chưa chín?

Trẻ sơ sinh, trẻ nhỏ, người già, phụ nữ mang thai và những người có hệ miễn dịch kém sẽ đặc biệt dễ bị nhiễm bệnh bởi *Salmonella* Enteritidis. Người bệnh mạn tính có hệ miễn dịch yếu dễ bị ngộ độc thực phẩm.

Đừng ai ăn thực phẩm chứa trứng tươi, bao gồm thực phẩm “lành mạnh” như sữa khuấy với trứng tươi, sốt trộn salad và thực phẩm khác tự làm tại nhà như mayonnaise, kem làm từ trứng chưa nấu chín hoàn toàn. Tuy nhiên, trứng nguyên vỏ được khử trùng bằng phương pháp Pasteurized có thể được dùng an toàn mà không cần nấu chín.



Những ai đang kiểm soát Salmonella trong trứng?

Chính phủ liên bang và tiểu bang, ngành trứng, cộng đồng khoa học đang làm việc cùng nhau để giải quyết vấn đề. Bao gồm các cơ quan thuộc USDA: Cục kiểm dịch và an toàn thực phẩm (FSIS), Cục nghiên cứu nông nghiệp (ARS), Cục kiểm dịch động vật và thực vật (APHIS), Cục quản lý thuốc và thực phẩm và Bộ nông nghiệp Hoa Kỳ (FDA).

Cơ quan nào chịu trách nhiệm theo dõi trứng tươi?

Rất nhiều cơ quan nhà nước hợp tác trong việc giám sát trứng tươi nguyên vỏ từ trang trại đến bàn ăn.

Bộ nông nghiệp Hoa Kỳ (USDA)

Cục thị trường nông nghiệp (AMS)

- AMS chịu trách nhiệm chương trình giám sát trứng tươi, đảm bảo rằng trứng trên thị trường phải tốt bằng hoặc hơn hạng B của Hội Người tiêu dùng Mỹ. AMS thực hiện kiểm tra nhà máy xử lý trứng và trại chăn nuôi thương phẩm đảm bảo việc đáp ứng yêu cầu này. Những trứng nằm ngoài chuẩn sẽ được tách ra khỏi thị trường hoặc đưa qua chế biến thành sản phẩm khác.
- AMS cũng quản lý chương trình phân hạng chất lượng trứng tự nguyện đối với các nhà máy chế biến trứng, có thu phí.
- Việc gắn dấu hiệu “USDA grade mark” trên thùng các tông trứng có nghĩa nhà máy xử lý trứng đáp ứng điều kiện vệ sinh và sản xuất tốt theo chuẩn USDA.
- Từ tháng Tư 1998, AMS đã cấm việc đóng gói lại những trứng đã chuyển đến kênh bán lẻ, đối với trứng được đóng gói theo chương trình phân hạng tự nguyện.

Cục kiểm dịch thực vật và động vật (APHIS)

- APHIS hoạt động nhằm giảm rủi ro bệnh tật trên đàn gà đẻ.
- APHIS quản lý Hội tự nguyện “Kế hoạch cải thiện gia cầm quốc gia” (NPIP), nơi cấp chứng nhận rằng đàn gia cầm và trạm ấp không có nhiễm một số bệnh. Việc



gia nhập Hội này là cần thiết cho nhà sản xuất cần xuất hàng liên bang hoặc xuất khẩu.

Cục điều tra và an toàn thực phẩm (FSIS)

- FSIS chịu trách nhiệm kiểm tra trứng nhập khẩu cho chế biến hoặc bán lẻ được bảo quản vận chuyển dưới điều kiện nhiệt độ lạnh.
- FSIS xác nhận trứng đóng gói cho tiêu dùng được dán nhãn “Giữ lạnh” và bảo quản vận chuyển ở nhiệt độ môi trường không lớn hơn 45 °F (7 - 8°C).
- USDA cũng giáo dục người tiêu dùng về xử lý trứng an toàn. FSIS phát triển nhiều ấn phẩm tiếng Anh, tiếng Bồ Đào Nha, dùng nhiều kênh truyền thông đến người tiêu dùng nắm bắt và hiểu cách xử lý trứng an toàn.

Cục nghiên cứu nông nghiệp (ARS)

- USDA thực hiện các nghiên cứu về an toàn thực phẩm thông qua ARS, và thông qua một chương trình nghiên cứu khác của Viện quốc gia về thực phẩm và nông nghiệp (NIFA – USDA).
- Năm 2005, ARS thành lập đơn vị nghiên cứu chất lượng và an toàn trứng tại trung tâm nghiên cứu Russel, Athens, GA, để mở rộng các nghiên cứu về an toàn và chế biến trứng. Một dự án nghiên cứu 5 năm 2006 – 2011 liên quan trứng tươi, ngành trứng, nhân sự quản lý trứng, liên minh ngành trứng và người tiêu dùng.

Cục thống kê nông nghiệp quốc gia (NASS)

USDA thu thập thông tin chế biến và phân phối trứng cho các báo cáo phân tích kinh tế ngành sản xuất trứng thông qua NASS.

Các cơ quan khác của chính phủ

FSIS / FDA cooperation

- FSIS và FDA chia sẻ quyền hạn trong quản lý trứng an toàn và làm việc cùng nhau trong giải quyết vấn đề Salmonella Enteritidis trên trứng.
- FSIS và FDA đang nỗ lực làm việc để Bộ luật thực phẩm được thông qua ở cấp tiểu bang và địa phương.



Cơ quan quản lý thuốc và thực phẩm Hoa Kỳ (US FDA)

- Quy định về trứng an toàn có hiệu lực 9/7/2010 cho nhà sản xuất trứng từ trên 50.000 gà đẻ. Theo quy định này, nhà sản xuất trứng đáp ứng yêu cầu thực hiện các tiêu chuẩn an toàn trong việc kiểm soát rủi ro liên quan đến côn trùng, chuột bọ và các mối nguy khác; trong việc mua gà con và gà mái từ nhà cung cấp kiểm soát Salmonella trên đàn gà của họ; và để đáp ứng việc kiểm tra, làm sạch và giữ lạnh để tránh Salmonella.
- Điều kiện về cơ sở vật chất này cần phải đăng ký với FDA và được yêu cầu viết ra và lưu giữ bản tóm tắt kế hoạch thực hành an toàn.
- Dưới quy định mới này, FDA sẽ kiểm tra hơn 600 trang trại trong hơn 14 tháng (năm 2011) để đảm bảo rằng nhà sản xuất tuân thủ quy định mới về cung cấp trứng an toàn.

Bộ nông nghiệp tiểu bang (State Agriculture Departments)

Bộ nông nghiệp tiểu bang giám sát việc tuân thủ tiêu chuẩn chính thức của quốc gia, chấm điểm và phân hạng các nhà đóng gói trứng không sử dụng dịch vụ chấm điểm phân hạng của USDA / AMS.

Bộ y tế tiểu bang (State and local health departments)

- Bộ y tế tiểu bang giám sát việc tuân thủ điều kiện của Bộ y tế tiểu bang đối với các hoạt động bán lẻ thực phẩm và dịch vụ ẩm thực.
- Bộ y tế tiểu bang phối hợp với FDA giám sát việc xử lý an toàn và thực hành sản xuất tốt đối với các nhà xử lý trứng không dùng dịch vụ chấm điểm của USDA.

SOI TRỨNG LÀ GÌ (candling)

Soi trứng là quá trình dùng ánh sáng để xác định chất lượng quả trứng. Thiết bị quét tự động được dùng bởi hầu hết các nhà đóng gói trứng để phát hiện trứng nứt hoặc chứa vật lạ bên trong. Trong suốt quá trình soi, trứng di chuyển dọc theo băng tải và



ngang qua bộ cảm biến được tích hợp với hệ thống máy tính để loại ra các trứng bị lỗi. Kỹ thuật quét thủ công bao gồm dây chuyền trứng đi qua nguồn sáng nơi mà trứng bị lỗi có thể nhìn thấy và loại ra. Soi cầm tay, giữ quả trứng trực tiếp trước một nguồn sáng để kiểm tra và xác định chính xác phân loại. Công nghệ hiện đại, dùng máy tính tích hợp camera và kỹ thuật sóng âm thanh cũng được áp dụng để phân loại trứng.

Trứng được vận chuyển đến kho an toàn như thế nào?

Theo luật “Vận chuyển thực phẩm hợp vệ sinh 1990” của Bộ thương mại Hoa Kỳ, qui định phương tiện vận chuyển trứng phải là xe chuyên dùng vận chuyển thực phẩm. Ngày 27/8/1999, FSIS ra qui định cụ thể:

- Trứng tươi đóng gói cho tiêu dùng phải được bảo quản và vận chuyển ở nhiệt độ mát (môi trường không khí xung quanh) không vượt quá 8°C (45°F).
- Tất cả trứng đóng gói phải được dán tem yêu cầu bảo quản ở nhiệt độ mát.
- Tất cả trứng nhập khẩu vào Hoa Kỳ, được đóng gói cho tiêu dùng phải được cấp chứng nhận được bảo quản và vận chuyển ở nhiệt độ mát không vượt quá 8°C (45°F).
- Theo qui định về Trứng an toàn của FDA yêu cầu trứng phải được vận chuyển ở nhiệt độ (bảo quản) mát 8°C (45°F) ngay trong 36 giờ đầu tiên sau khi đẻ.

Luật kiểm tra sản phẩm trứng bao gồm những gì?

Thuật ngữ “sản phẩm trứng” bao gồm trứng đã tách khỏi vỏ cho chế biến ở điều kiện nhà xưởng của “nhà máy đập vỏ trứng”. Việc kiểm tra sản phẩm trứng an toàn thuộc trách nhiệm của FSIS. Sản phẩm trứng cơ bản bao gồm trứng nguyên, lòng đỏ, lòng trắng, và nhiều sản phẩm hỗn hợp trứng khác – có hoặc không chứa thành phần không phải trứng được chế biến và tiệt trùng. Những sản phẩm trứng này có thể ở dạng lỏng, đông lạnh hoặc sấy khô. Hầu hết dạng sản phẩm này không được bày bán ở siêu thị nhưng được dùng phổ biến trong nhà hàng, bệnh viện và các cửa hàng dịch vụ thực phẩm cũng như các tiệm làm bánh, nhà sản xuất mì và thực phẩm khác.



Sản phẩm trứng được tiệt trùng. Theo luật Kiểm tra sản phẩm trứng 1970 (EPIA), yêu cầu tất cả sản phẩm trứng phân phối cho tiêu dùng phải được tiệt trùng. Sản phẩm trứng được xử lý nhiệt nhanh và giữ ở nhiệt độ tối thiểu theo yêu cầu trong một quãng thời gian xác định. Việc xử lý này nhằm tiêu diệt Salmonella nhưng không nấu chín trứng hoặc làm thay đổi màu sắc, hương vị, giá trị dinh dưỡng. Một số sản phẩm trứng sấy khô được tiệt trùng bằng nhiệt ở dạng khô.

Trong khi sản phẩm trứng tiệt trùng dùng làm sản phẩm trứng đông khô được kiểm tra bởi EPIA, việc kiểm tra các sản phẩm giả trứng hoặc sản phẩm thay thế trứng thuộc thẩm quyền của FDA. Những sản phẩm thay thế trứng không cholesterol bao gồm lòng trắng trứng, màu nhân tạo và những phụ gia không trứng khác. Để hiểu thêm thông tin về sản phẩm thay thế trứng, có thể liên hệ nhà sản xuất hoặc FDA. Để biết thêm về sản phẩm trứng, có thể tham khảo tại “Egg products and Food safety” tại www.fsis.usda.gov/Fact_Sheets/Egg_Products_and_Food_Safety/index.asp.

Trứng nguyên vỏ có thể tiệt trùng?

Trứng nguyên vỏ có thể được tiệt trùng bởi một nhà máy xử lý, nếu FDA chấp thuận quá trình xử lý đó diệt được Salmonella. Ngày nay, việc tiệt trùng trứng nguyên vỏ có thể được thực hiện tại một vài cửa hàng bách hóa. Cũng như tất cả trứng, chúng cũng phải được giữ mát để duy trì phẩm chất trứng. Thiết bị tiệt trùng trứng nguyên vỏ không sẵn có cho gia dụng, rất khó tiệt trùng trứng nguyên vỏ tại nhà, nếu không nấu chín.

Bột lòng trắng trứng có được tiệt trùng?

Vâng. Bột lòng trắng là lòng trắng trứng sấy khô (albumin thuần). Bột lòng trắng trứng có thể được hoàn nguyên bằng cách pha bột với nước. Lòng trắng trứng hoàn nguyên có thể đánh lên như lòng trắng trứng tươi và dùng an toàn (do đã được tiệt trùng) mà không cần nấu hoặc nướng. Sản phẩm luôn được bán kèm với nguyên liệu để nướng bánh và trang trí bánh.



Những điểm cần xem xét khi mua trứng?

Luôn mua trứng từ tủ mát. Chọn trứng sạch, vỏ không bị nứt. Không mua trứng quá hạn sử dụng. Tìm xem có dán tem xếp hạng của USDA hay không. Trứng được phân loại theo chuẩn phẩm chất và kích cỡ. Chọn cỡ trứng hữu dụng và kinh tế nhất cho bạn. Làm mát trứng nhanh nhất có thể ngay sau khi mua.

Việc phân hạng trứng là bắt buộc?

Theo qui định, việc kiểm tra trứng đạt tiêu chuẩn thực phẩm ăn được là bắt buộc, nhưng việc phân hạng trứng theo phẩm chất là tự nguyện. Nếu công ty lựa chọn trứng được phân hạng, họ phải trả phí dịch vụ cho USDA. Tem phân hạng của USDA trên thùng carton có nghĩa là trứng được phân hạng phẩm chất và trọng lượng (kích cỡ) dưới sự giám sát của chuyên gia phân hạng trứng được huấn luyện bởi USDA. Sự phù hợp chuẩn phẩm chất, cấp hạng và trọng lượng trứng được giám sát bởi USDA. Cơ quan chính phủ giám sát sự phù hợp đối nhà đóng gói trứng nào không sử dụng dịch vụ phân hạng của USDA. Những thùng trứng này thường sẽ mang một tem như loại A (Grade A) của họ mà không dán tem USDA.

Phân hạng trứng là gì?

Có ba hạng trứng cho tiêu dùng ở Hoa Kỳ: hạng AA, hạng A và hạng B. Hạng trứng được xác định bởi phẩm chất bên trong của trứng, hình thức của trứng và điều kiện về vỏ trứng. Phân loại cấp hạng phẩm chất trứng có thể khác với phân loại trọng lượng (kích cỡ).

Trứng hạng AA (Hoa Kỳ) có lòng trắng dày và sánh; lòng đỏ cao và tròn, và thực tế không khiếm khuyết; sạch và vỏ không bị nứt. Hạng AA và hạng A là tốt nhất cho trứng ốp-la và luộc lòng đào, vì hình thức quan trọng.

Trứng hạng A, có đặc điểm của trứng hạng AA, ngoại trừ lòng trắng sánh một cách vừa phải. Đây là phẩm chất thường được bán ở các cửa hàng nhất.



Trứng hạng B (Hoa Kỳ) có lòng trắng mỏng hơn và lòng đỏ có thể rộng và phẳng hơn so với cấp hạng AA và hạng A. Vỏ trứng phải không bị nứt, nhưng có thể có vết bẩn nhẹ. Loại phẩm chất này hiếm khi được bắt gặp ở cửa hàng bán lẻ vì chúng thường được dùng làm sản phẩm trứng lỏng, trứng đông lạnh hoặc bột trứng.



Kích cỡ trứng (size)?

Kích cỡ nói về yêu cầu trọng lượng thuần tối thiểu của một tá trứng (12 quả). Nó không nói về kích thước hoặc mức độ lớn của trứng trông như thế nào. Trong khi một vài trứng trong thùng trong có vẻ to hơn hay nhỏ hơn số còn lại, nó chỉ thể hiện tổng trọng lượng thuần của một tá trứng (12 quả), thuộc một trong các cấp hạng sau đây:

Cỡ (trọng lượng)	Trọng lượng tối thiểu (01 tá trứng) Ounces / 12 quả	Trọng lượng tối thiểu (01 tá trứng) Grams / 12 quả	Trọng lượng trung bình Grams / quả
Gộc (Jumbo)	30	850	71
Cực lớn (Extra Large)	27	765	64
Lớn (Large)	24	680	57
Vừa (Medium)	21	595	50
Nhỏ (Small)	18	510	43
Trứng so (Peewee)	15	425	35

Ghi ngày đóng thùng

Nhà xử lý trứng thường in ngày đặt thù gọi là “mã hạn dùng” trên thùng cho mục đích luân chuyển hay kiểm soát tồn kho. “Hạn dùng”, “bán trước ngày” và “dùng tốt nhất trước ngày” là các ví dụ về cảnh báo tới hạn của “mã hạn dùng”. Việc sử dụng “mã hạn dùng” trên tem phân hạng trứng USDA là một lựa chọn; tuy nhiên, nếu chúng được dùng, bắt buộc phải tuân theo những qui định nhất định. Khi “hạn dùng” được sử dụng, nó phải



được in rõ định dạng ngày / tháng và đứng trước nó là tiền tố thích hợp “Hạn dùng”, “bán trước” và “ không bán sau thời hạn in ở cuối thùng carton” là những ví dụ về hạn sử dụng. “Hạn sử dụng” không thể lâu hơn 30 ngày kể từ ngày trứng được đóng thùng.

Một dạng khác của “mã ghi ngày” được dùng để chỉ định độ dài tối đa được khuyến cáo người tiêu dùng rằng trứng có thể duy trì phẩm chất khi bảo quản ở điều kiện lý tưởng. Thuật ngữ như “dùng trước” “tốt nhất dùng trước” chỉ định rằng trứng nên dùng trước khi trứng bị mất phẩm chất. Ghi mã hạn dùng sử dụng những điều kiện này có thể không vượt quá 45 ngày, bao gồm ngày trứng đóng vào thùng carton.

Vi sao trứng phải được bảo quản mát?

Biến động nhiệt độ ảnh hưởng nghiêm trọng đến sự an toàn. Điều này liên quan đến Salmonella, sau khi gà mái đẻ ra, trứng cần được thu gom và làm mát sớm nhất trong khả năng có thể. Sau khi được làm mát, trứng cần được giữ theo nhiệt độ này. Trứng lạnh khi đưa ra nhiệt độ phòng có thể tạo môi trường ẩm, tạo điều kiện cho vi khuẩn thâm nhập vào bên trong trứng và gia tăng số lượng vi khuẩn. Trứng bảo quản mát không nên để ở bên ngoài quá 02 giờ.

Có nên rửa trứng?

Không. Không cần thiết, cũng không khuyến cáo người tiêu dùng việc rửa trứng và có thể thực tế làm gia tăng rủi ro lây nhiễm vì nước rửa có thể thấm vào bên trong trứng qua những lỗ bé li ti trên vỏ trứng vốn được một màn bảo vệ tự nhiên bao phủ bên ngoài bởi gà mái. Chính phủ qui định rằng trứng phân hạng theo chuẩn USDA được rửa và vệ sinh cẩn thận chỉ bằng những hỗn hợp đặc biệt đáp ứng qui định cho chế biến thực phẩm của FDA.

Tại sao trứng luộc chín mau hư hỏng hơn trứng tươi nguyên vỏ?

Khi trứng được luộc chín, màn bảo vệ tự nhiên bị rửa trôi, làm lộ ra những lỗ hơi li ti trên vỏ trứng giúp cho vi khuẩn dễ nhiễm vào. Trứng luộc chín nên được làm mát trong vòng 2 giờ sau khi luộc và sử dụng trong vòng một tuần.



Bảo quản an toàn trong kho?

Tại kho, chọn trứng Loại A hoặc AA có vỏ sạch và không bị nứt để bảo quản. Chắc chắn rằng trứng đã được làm mát trong kho bảo quản. Bất kỳ vi khuẩn nào hiện diện trong một trứng có thể nhân lên nhanh chóng ở nhiệt độ phòng. Khi mua sản phẩm trứng hoặc sản phẩm thay thế trứng, phải xem kỹ bao bì còn được niêm chắc chắn.

Mang trứng từ cửa hàng về nhà?

Mang trứng về nhà và bảo quản ngay lập tức trong tủ lạnh ở nhiệt độ 5°C (40°F) hoặc thấp hơn. Để trứng trong hộp giấy của nó và đặt ở nơi lạnh nhất trong tủ, không phải ở cửa tủ.

Dùng trứng bị nứt vỏ có an toàn?

Vi khuẩn có thể xâm nhập vào trứng qua vết nứt trên vỏ. Không bao giờ mua trứng bị nứt vỏ. Tuy nhiên, nếu trứng bị nứt trên đường mua từ cửa hàng về nhà, nên đập vỡ trứng và chứa vào lọ sạch, đóng nắp thật chặt, giữ lạnh và dùng trong vòng 2 ngày. Nếu trứng nứt trong quá trình luộc chín, trứng này an toàn. Nhớ rằng tất cả trứng nên chế biến chín hoàn toàn.

Đối xử với trứng theo cách an toàn?

Giữ lạnh, nấu chín và đối xử phù hợp sẽ là những cách hay nhất tránh những vấn đề về an toàn. Người ta có thể thưởng thức trứng và các món chứa trứng nếu thực hiện theo hướng dẫn an toàn sau đây:

- Rửa sạch vật dụng, thiết bị và khu vực làm việc bằng nước sà phòng nóng trước và sau khi tiếp xúc với trứng.
- Không giữ trứng bên ngoài môi trường lạnh lâu quá 2 giờ.
- Trứng tươi và nguyên liệu khác, kết hợp tùy công thức, nên được nấu ngay hoặc trữ lạnh và nấu trong vòng 24 giờ.
- Luôn luộc trứng cho đến khi cả lòng đỏ và lòng trắng đông đặc.



- Thịt hầm và các món chứa trứng khác nên được nấu ở nhiệt độ an toàn tối thiểu 71°C (160°F), có thể dùng nhiệt kế để đảm bảo chắc chắn.
- Phục vụ món trứng hoặc món chứa trứng ngay sau khi nấu hoặc cho vào lọ cạn và làm mát nhanh và giữ lạnh dùng sau đó, trong vòng 3 – 4 ngày.

Trứng Phục sinh (Easter eggs) có an toàn?

Đôi khi trứng được trang trí, dùng như vật trang trí và sẵn lùn vào mùa Phục sinh.

Sau đây là vài lời khuyên an toàn đối với trứng Phục sinh.

- Nhuộm trứng: sau khi luộc chín, trứng được nhuộm và đưa trở lại làm lạnh trong vòng 2 giờ. Nếu trứng được dùng để ăn thì nhuộm bằng phẩm màu thực phẩm an toàn. Cũng như tất cả thực phẩm, người nhuộm trứng phải rửa tay sạch sẽ trước khi xử lý trứng
- Vật trang trí: Công thức làm bánh Phục sinh được trang trí với trứng luộc và nhuộm màu. Sau khi nướng, bánh được dùng trong vòng 2 giờ, hoặc làm lạnh và dùng trong 3 – 4 ngày
- Thối trứng: Vì một vài trứng tươi có thể chứa Salmonella, bạn phải cẩn thận khi thổi ruột trứng ra khỏi vỏ qua cái lỗ dùng để trang trí như trứng Phục sinh ở Ukraine. Chỉ dùng trứng được giữ lạnh và không nứt vỏ. Để diệt vi khuẩn có thể có trên bề mặt vỏ trứng, rửa trứng bằng nước nóng và ngâm trong dung dịch pha 1 muỗng cà phê chlorine với nửa cốc nước. Sau khi thổi trứng, làm lạnh ruột trứng và dùng trong 2 – 4 giờ.
- Sẵn trứng: chúng tôi không khuyên bạn dùng trứng luộc chín được để trực tiếp lên mặt đất, vì chúng có thể nhiễm vi khuẩn, đặc biệt nếu vỏ trứng bị nứt thì vi khuẩn có thể xâm nhập vào bên trong. Trứng nên giấu ở nơi không bị dơ, ẩm, côn trùng và các nguồn vi khuẩn khác. Tổng thời gian giấu và sẵn trứng không quá 2 giờ. Trứng được “phát hiện” phải được rửa, tái làm lạnh và ăn trong vòng 7 ngày sau khi nấu.

Màu của vỏ trứng ảnh hưởng đến mức dinh dưỡng của trứng?

Không. Giống gà mái quyết định màu của vỏ trứng. Mức độ chất dinh dưỡng không khác nhau bao nhiêu giữa trứng vỏ nâu và trứng vỏ trắng.



Gà Araucuna ở Nam Mỹ đẻ trứng có màu từ xanh biển nhạt đến xanh lá nhạt. Dinh dưỡng trứng gà Araucuna được công bố là ít cholesterol hơn trứng gà khác, đến nay vẫn chưa được kiểm chứng.

Trứng đã thụ tinh có giàu dinh dưỡng hơn?

Không. Không có ích lợi gì khi ăn trứng đã thụ tinh. Không có khác biệt về dinh dưỡng giữa trứng thụ tinh và trứng không thụ tinh. Hầu hết trứng được bày bán ngày nay là trứng không thụ tinh; gà trống không được nuôi nhốt cùng với gà mái đẻ. Nếu trứng thụ tinh và phôi phát triển sẽ được phát hiện trong quá trình soi trứng và được lấy ra khỏi trứng thương phẩm.

Tiêu thụ trứng trên đầu người (Mỹ).

Tiêu thụ trứng ở Mỹ suy giảm trong vòng 40 năm cho đến những năm 1990. Và mức tiêu dùng trứng tăng trở lại gần đây. Số liệu từ Cục nghiên cứu kinh tế USDA:

Năm	Trứng / người
2008	247
2004	256
1990	236
1950	389

Hình thức bên ngoài có liên quan đến mức độ an toàn của trứng?

Thỉnh thoảng, nhưng không luôn luôn. Sự thay đổi màu sắc trứng tùy thuộc vào nhiều yếu tố.

- Vết máu được hình thành do vỡ mạch máu nhỏ lúc lòng đỏ rụng khỏi buồng trứng. Điều này không nói rằng trứng không an toàn.
- Lòng trắng trứng màu trắng đục là dấu hiệu trứng rất tươi. Một lòng trắng trứng trong suốt cho thấy trứng đã cũ.
- Lòng trắng trứng màu hồng hoặc óng ánh cho thấy trứng bị nhiễm vi khuẩn *Pseudomonas*. Vài vi sinh vật sản sinh ra sắc tố xanh lá, huỳnh quang hòa tan trong nước độc hại cho người.



- Sự biến đổi mức độ vàng của lòng đỏ tùy thuộc vào khẩu phần ăn của gà mái. Nếu gà mái ăn nhiều bắp đỏ hoặc bột hoa cúc vạn thọ sẽ tạo màu lòng đỏ sậm hơn gà mái ăn khẩu phần ít sắc tố như bắp trắng. Phụ gia màu nhân tạo không được dùng trong sản xuất trứng.

- Một vòng màu xanh lá trên lòng đỏ trứng luộc kỹ có thể là kết quả của việc luộc quá lâu và được tạo thành bởi hợp chất sulfur và sắt có trong trứng phản ứng trên bề mặt lòng đỏ. Màu xanh lá cũng có thể được gây ra bởi hàm lượng sắt cao có trong nước luộc. Trứng luộc quá lâu hay hấp hơi nước ở nhiệt độ quá cao trong thời gian quá lâu cũng có thể gây ra màu xanh lá. Trứng có màu xanh dạng này thì vẫn an toàn tiêu dùng.

Thời gian và việc trữ lạnh có ảnh hưởng thế nào đến phẩm chất trứng?

Khi gà mái mới đẻ ở 40°C (105°F) trứng thường không có bầu khí. Khi làm mát trứng, thường một bầu khí được hình thành ở đầu lớn của trứng và nó phát triển ở giữa hai màn trứng. Bầu khí được hình thành như là kết quả tạo buồng khí giữa vỏ trứng và ruột của nó.

Theo thời gian, lòng đỏ và lòng trắng mất phẩm chất. Lòng đỏ hấp thu nước từ lòng trắng. Ẩm độ và CO₂ trong lòng trắng thoát ra qua lỗ li ti trên vỏ, điều này đã cho phép không khí thâm nhập qua vỏ và bầu khí trở nên to hơn. Nếu trứng được đập ra, ruột trứng sẽ phủ vùng rộng hơn. Lòng trắng sẽ mỏng hơn, mất đi độ dày và lực đàn hồi. Lòng đỏ phẳng hơn, rộng hơn và dễ vỡ. Dây chằng neo lòng đỏ vào trung tâm lòng trắng yếu hơn, cho phép lòng đỏ di chuyển ra rìa. Giữ lạnh sẽ làm chậm sự mất phẩm chất trứng theo thời gian.

Trứng nổi trong nước có ý nghĩa gì?

Trứng có thể nổi trong nước khi bầu khí của nó đủ lớn để giữ cho nó nổi lên. Điều này thể hiện trứng cũ, nhưng trứng có thể hoàn toàn an toàn cho sử dụng. Đập trứng vào cái chén và kiểm tra mùi lạ hay hình thức bất thường để quyết định dùng hay hủy bỏ. Trứng hư hỏng sẽ có mùi bất thường khó chịu khi đập vỡ vỏ, ngay cả trứng tươi nguyên vỏ hoặc luộc.

Phương pháp nấu trứng an toàn?



Nhiều phương pháp nấu nướng có thể được dùng để nấu trứng an toàn bao gồm luộc lòng đào, luộc chín, chả trứng chiên, chiên hoặc nướng. Tuy nhiên, trứng phải được nấu chín hoàn toàn cho tới khi lòng đỏ đông đặc. Chả trứng chiên không nên còn nhão lỏng. Nồi niêu và chén đĩa đựng trứng nên được đun ở nhiệt độ tối thiểu 71 °C (160 °F), để chắc chắn có thể dùng nhiệt kế thực phẩm để đo.

Dùng trứng công thức nấu ăn an toàn?

Các hỗn hợp trứng sẽ an toàn nếu đạt đến nhiệt độ 71 °C (160 °F), vì thế kem tươi nhà làm hoặc thức uống từ trứng có thể được chế biến an toàn từ hỗn hợp sữa trứng đã nấu chín, gia nhiệt nhẹ (71 °C) và dùng nhiệt kế thực phẩm (nếu cần).

- Bánh nướng sẽ an toàn nếu nướng ở nhiệt độ 176 °C (350 °F) trong 15 phút. Bánh tươi làm bằng trái cây và lòng trắng trứng tươi thô đánh lên thì không chắc chắn an toàn. Thay vào đó, nên dùng bột lòng trắng tiệt trùng.
- Để làm công thức an toàn từ trứng chưa nấu chín, đun nhỏ lửa và khuấy đều cho đến khi hỗn hợp đạt nhiệt độ 71 °C (160 °F), sau đó phối trộn với thành phần khác và hoàn thành món ăn.
- Để xác định độ chín của bánh quiche hay món hầm, lõi trung tâm của hỗn hợp phải đạt 71 °C (160 °F), nếu có thể thì đo bằng nhiệt kế thực phẩm.
- Trứng và các món trứng như bánh quiche có thể được làm lạnh và dùng sau, nhưng phải chắc chắn hâm nóng lại ở nhiệt độ 74 °C (165 °F) trước khi dùng.
- Dùng trứng hay sản phẩm trứng tiệt trùng khi chế biến món ăn tươi thay cho trứng tươi chưa nấu chín.

Điều gì làm cho trứng luộc chín khó lột vỏ?

Trứng càng tươi, càng khó lột vỏ sau khi luộc chín. Lý do ở bầu khí ở đầu lớn của quả trứng (giữa vỏ và màng trứng) gia tăng kích cỡ khi giữ trứng tươi lâu hơn. Vì ruột trứng co lại và bầu khí to ra, vỏ trứng trở nên dễ lột hơn. Vì vậy, trứng cũ hơn là lựa chọn tốt hơn để làm trứng luộc.

Trứng Bắc thảo (Thousand - year old eggs / century eggs)?

Trứng Bắc thảo Trung Hoa không thực sự 1.000 năm (century eggs), nhưng là vào khoảng vài tháng đến vài năm. Trứng không duy trì trạng thái ban đầu, nhưng đã



chuyển thành thực phẩm khác, có lẽ dưới hoạt động của vi khuẩn. Trứng này được kiểm dịch bởi FSIS, nhưng nhập khẩu dưới sự kiểm soát của USDA và FDA. Có nhiều loại trứng Bắc thảo: Hulidan, Dsaudan và Pidan.

Trứng **Hulidan** là kết quả của việc bao quanh từng trứng bằng muối và đất sét ướt hay tro trong vòng 01 tháng. Quá trình này làm sậm màu và đông đặc lòng đỏ, cho ra sản phẩm có vị mặn.

Trứng **Dsaudan** được bao bọc bởi cơm trộn muối trong ít nhất 6 tháng. Suốt thời gian này, vỏ trứng mềm đi, màng trứng dày hơn và ruột trứng đông lại, Hương vị như mùi rượu vang.

Trứng **Pidan**, mùi vị thật tuyệt, trứng được bao bọc bởi vôi bột, muối, tro củi và nước trà trong hơn 5 tháng. Lòng đỏ trứng trở nên xanh xám, lòng trắng trở nên dạng thạch màu nâu cà phê. Trứng Pidan có mùi khai ammoniac và vị như vôi.

Trứng muối chua bảo quản bao lâu?

Trứng muối chua là trứng luộc ướp bằng gia vị chua, giấm chua, nước ép dưa cải chua. Nghiên cứu tại Hội đồng trứng Hoa Kỳ rằng trứng muối chua đựng trong thùng kín nắp có thể bảo quản trong nhiều tháng. Sau khi mở nắp, bảo quản lạnh và dùng trong vòng 7 ngày. Trứng muối chua tại nhà phải được giữ lạnh và dùng trong vòng 7 ngày. Không khuyến cáo đóng hộp trứng muối chua tại nhà.





HƯỚNG DẪN BẢO QUẢN TRỨNG VÀ SẢN PHẨM CHỨA TRỨNG

Sản phẩm	Nhiệt độ lạnh Refrigerator	Nhiệt độ đông Freezer
Trứng tươi nguyên vỏ	3 - 5 tuần	Không được bảo quản đông
Lòng trắng tươi	2 - 4 ngày	12 tháng
Lòng đỏ tươi	2 - 4 ngày	Đông không được tốt
Trứng đông bất thành hình nguyên vỏ	Dùng ngay sau khi rã đông	Tiếp tục giữ đông, và bảo quản lạnh sau rã đông.
Trứng luộc chín.	01 tuần	Không được bảo quản đông
Sản phẩm thay thế trứng, dạng lỏng, chưa mở nắp	10 ngày	Không được bảo quản đông
Sản phẩm thay thế trứng, dạng lỏng, mở nắp	3 ngày	Không được bảo quản đông
Sản phẩm thay thế trứng, dạng đông, chưa mở nắp	7 ngày sau rã đông, hoặc theo chỉ định trên thùng	12 tháng
Sản phẩm thay thế trứng, dạng đông, mở nắp	3 ngày sau rã đông, hoặc theo chỉ định trên thùng	Không được bảo quản đông
Món bánh hấp với trứng	3 - 4 ngày	Sau khi nướng, 2 - 3 tháng
Cocktail trứng, thương mại	3 - 5 ngày	6 tháng
Cocktail trứng, nhà làm	2 - 4 ngày	Không được bảo quản đông
Bánh nướng	3 - 4 ngày	Sau khi nướng, 1 - 2 tháng
Bánh flant	3 - 4 ngày	Không được bảo quản đông
Bánh quiche	3 - 4 ngày	Sau khi nướng, 1 - 2 tháng

Food Safety Questions?

Call the USDA Meat & Poultry Hotline

If you have a question about meat, poultry, or egg products, call the USDA Meat and Poultry Hotline toll free at **1-888-MPHotline (1-888-674-6854)**. The hotline is open year-round



Monday through Friday from 10 a.m. to 4 p.m. ET (English or Spanish).

Recorded food safety messages are available 24 hours a day.

Check out the FSIS Web site at

www.fsis.usda.gov.

Send E-mail questions to MPHotline.fsis@usda.gov.

Ask Karen!

FSIS' automated response system can provide food safety information 24/7 and a live chat during Hotline hours.



AskKaren.gov

PregunteleaKaren.gov

Nguyễn Văn Ngà – Công ty cổ phần Mebi Farm (Biên dịch theo tài liệu của USDA)

Email: mebifarm1@gmail.com