

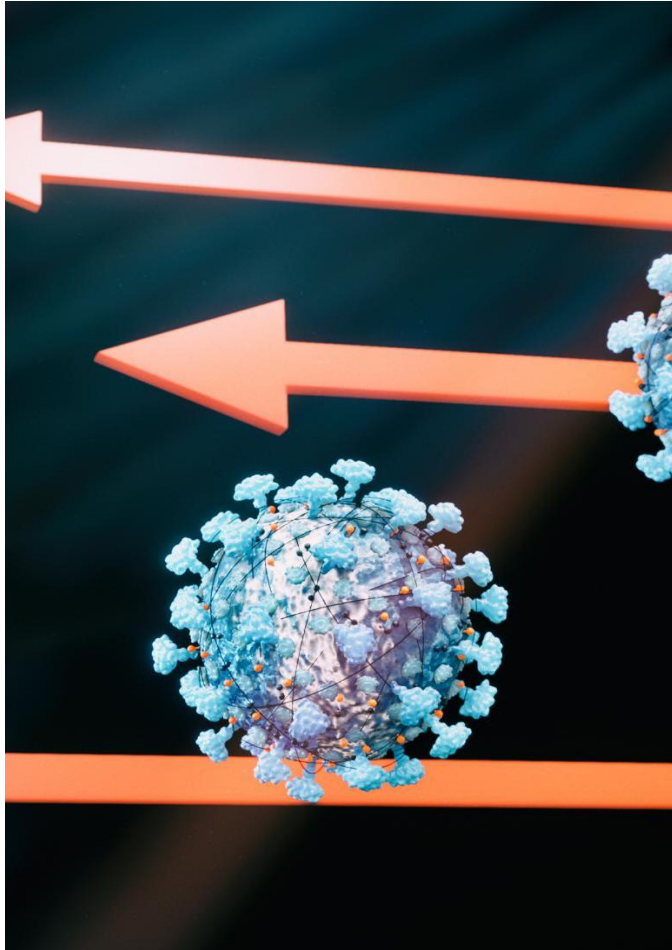


Nghiên cứu trường hợp: *Salmonella* trong các sản phẩm gà tấm bột sống đông lạnh

*Văn phòng Nông nghiệp và Thực phẩm
Ấn Độ Dương-Thái Bình Dương*



Dòng thời gian của các sự kiện



Giới thiệu công nghệ giải trình tự hệ gen

Công nghệ WGS được giới thiệu vào năm 2017 đã nâng cao độ chính xác trong việc xác định các nguồn và mẫu ô nhiễm.

Điều tra ngộ độc 2017-2019

Các cuộc điều tra mối liên hệ thịt gà tẩm bột sống đông lạnh với sự bùng phát của *Salmonella*, thúc đẩy các hành động y tế khẩn cấp.

Các biện pháp quản lý của CFIA

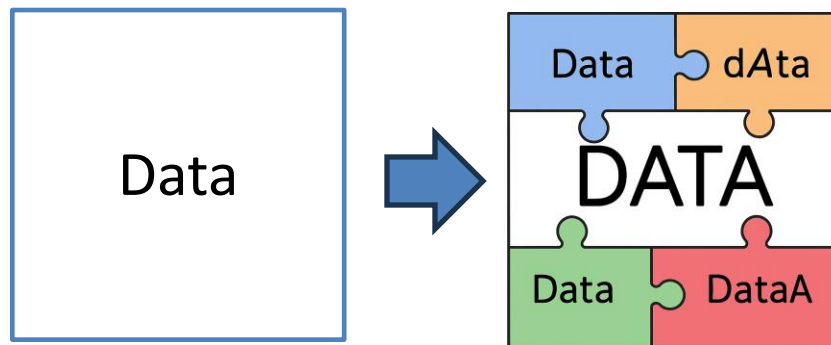
CFIA bắt buộc các biện pháp kiểm soát bao gồm xác nhận phương thức nấu ăn và thử nghiệm để giảm ô nhiễm *Salmonella*.

Cải thiện kết quả an toàn

Việc thực hiện chính sách đã dẫn đến sự suy giảm đáng kể các trường hợp nhiễm khuẩn *Salmonella* trên toàn quốc.

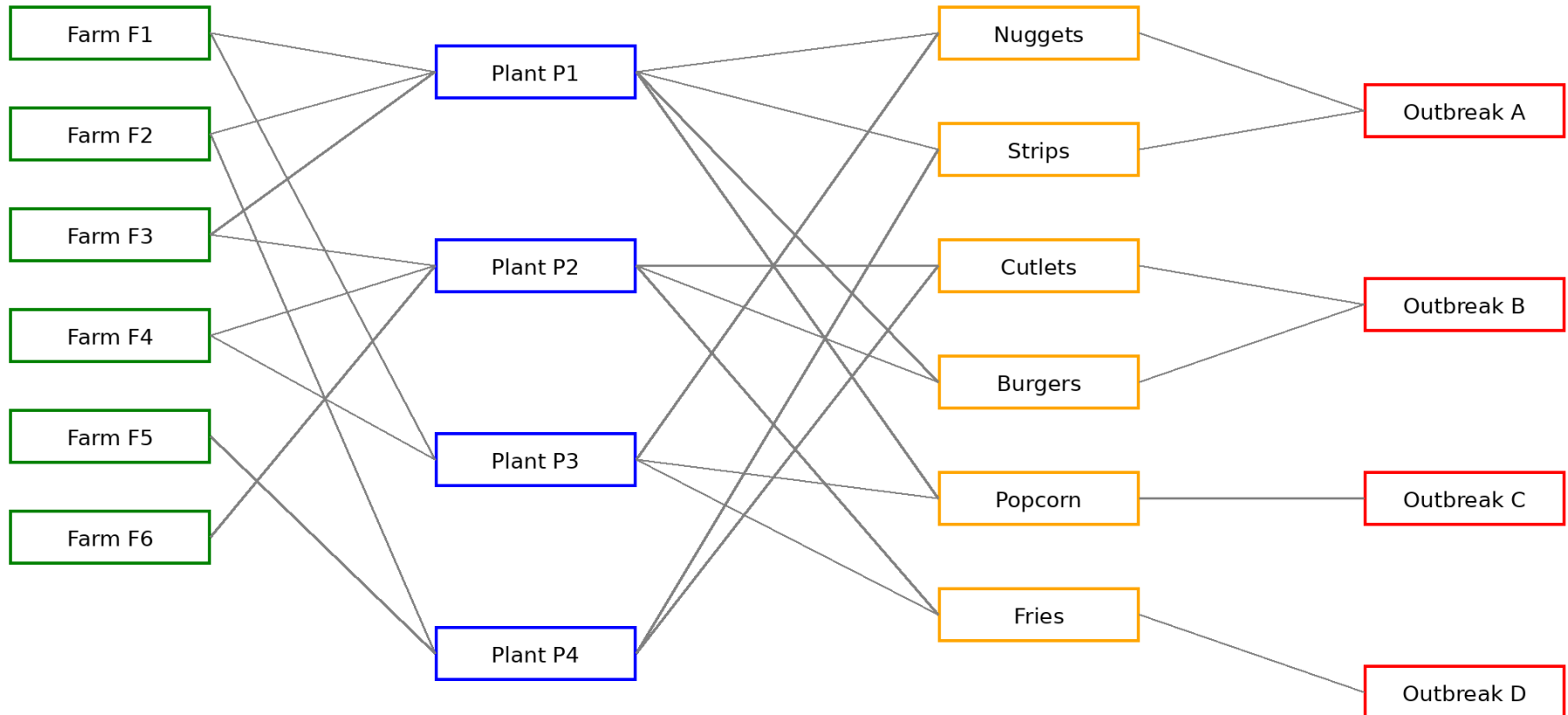
WGS nâng cao độ chính xác giám sát

Vào tháng 5 năm 2017, Chính phủ Canada bắt đầu ứng dụng giải trình tự hệ gen để giúp xác định và ứng phó với các đợt bùng phát. Người ta quyết định bắt đầu với các chủng phân lập *Salmonella* hiện có trong hệ thống, cả lâm sàng và phi lâm sàng.



- Tiết lộ nhiều đợt bùng phát đồng thời
- Phơi bày quy mô ô nhiễm quốc gia
- Thúc đẩy phản ứng phối hợp của liên bang
- Nâng cao độ chính xác truy xuất nguồn gốc

Hiểu rõ hơn về truy xuất nguồn gốc và kết nối sản phẩm



Điều tra an toàn thực phẩm

Mạng lưới giám sát tích hợp

Hệ thống tích hợp dữ liệu từ các trang trại, nhà máy chế biến, bán lẻ để theo dõi *Salmonella* trong các sản phẩm gà hầm bột sống đông lạnh. [FoodNet Canada]

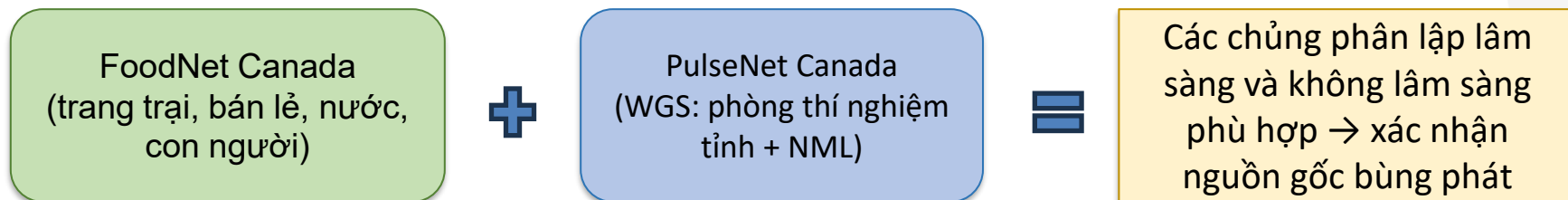
Điều tra an toàn thực phẩm

Mạng lưới giám sát tích hợp

Hệ thống tích hợp dữ liệu từ các trang trại, nhà máy chế biến, bán lẻ để theo dõi *Salmonella* trong các sản phẩm gà tấm bột sống đông lạnh. [FoodNet Canada]

Mạng lưới WGS quốc gia

Giải trình tự hệ gen của PHAC cho phép kết hợp độ phân giải cao giữa các phân lập lâm sàng và không lâm sàng để xác định các cụm bùng phát. [PulseNet Canada]



Điều tra an toàn thực phẩm

Mạng lưới giám sát tích hợp

Hệ thống tích hợp dữ liệu từ các trang trại, nhà máy chế biến, bán lẻ để theo dõi *Salmonella* trong các sản phẩm gà tẩm bột sống đông lạnh. [**FoodNet Canada**]

Mạng lưới WGS quốc gia

Giải trình tự hệ gen của PHAC cho phép kết hợp độ phân giải cao giữa các phân lập lâm sàng và không lâm sàng để xác định các cụm bùng phát. [**PulseNet Canada**]

Truy xuất nguồn gốc và hành động theo quy định

Từ các cuộc phỏng vấn Y tế Công cộng, CFIA truy xuất các sản phẩm có liên quan trở lại các nhà máy và lô chế biến, cho phép thu hồi và can thiệp y tế công cộng có mục tiêu. [**Điều tra an toàn thực phẩm**]

Điều tra an toàn thực phẩm

Mạng lưới giám sát tích hợp

Hệ thống tích hợp dữ liệu từ các trang trại, nhà máy chế biến, bán lẻ để theo dõi *Salmonella* trong các sản phẩm gà tấm bột sống đông lạnh. [**FoodNet Canada**]

Mạng lưới WGS quốc gia

Giải trình tự hệ gen của PHAC cho phép kết hợp độ phân giải cao giữa các phân lập lâm sàng và không lâm sàng để xác định các cụm bùng phát. [**PulseNet Canada**]

Truy xuất nguồn gốc và hành động theo quy định

Từ các cuộc phỏng vấn Y tế Công cộng, CFIA truy xuất các sản phẩm có liên quan trở lại các nhà máy và lô chế biến, cho phép thu hồi và can thiệp y tế công cộng có mục tiêu. [**Điều tra an toàn thực phẩm**]

Tích hợp bằng chứng điều tra dịch tễ học và ATTP

Lịch sử ca bệnh, mô hình tiêu thụ và dữ liệu mua hàng tăng cường độ chính xác truy xuất nguồn gốc và hỗ trợ các quyết định ứng phó với dịch bệnh.

Vụ bùng phát *Salmonella* 2017-2019

- Vào tháng 5 năm 2017, giải trình tự hệ gen cho phép xác định và điều tra nhiều đợt bùng phát *Salmonella* trên toàn quốc liên quan đến việc tiêu thụ các sản phẩm thịt gà tẩm bột sống đông lạnh.
- Các sản phẩm gà tẩm bột sống đông lạnh: thịt gà sống không nguyên vẹn (xay, băm nhỏ, tạo hình) được tẩm bột và chiên. Chúng chưa được nấu chín hoàn toàn.



Điều tra an toàn thực phẩm

- Thương hiệu bán lẻ sản xuất trong nước, không xuất khẩu
- Trường hợp nhập viện ghi nhận trên tất cả 10 tỉnh và 3 vùng lãnh thổ
- Sản phẩm có thời hạn sử dụng đông lạnh lâu dài, thường là 8-12 tháng
- Mỗi đợt thu hồi có thể liên quan đến hàng chục nghìn đến hàng trăm nghìn gói hàng, phù hợp với dấu hiệu phân phối trên toàn quốc

14 sản phẩm gà tấm bột sống đông lạnh đã bị thu hồi

- Chicken strips
- Chicken cutlets
- Chicken nuggets
- Chicken burgers
- Chicken fries
- Chicken popcorn

Điều tra an toàn thực phẩm

Cái nhìn sâu sắc về hành vi của người tiêu dùng

Trường hợp ngộ độc một phần do người tiêu dùng nấu nướng/xử lý không đầy đủ tại nhà mặc dù có hướng dẫn nấu ăn.

Truyền thông cộng đồng

- Thông báo sức khỏe cộng đồng - Thông báo lặp đi lặp lại của PHAC thông báo cho người tiêu dùng rằng gà tấm bột đông lạnh là sống và cần được nấu chín kỹ.
- Cảnh báo thu hồi thực phẩm - CFIA đã ban hành lệnh thu hồi xác định các sản phẩm bị ảnh hưởng và kêu gọi người tiêu dùng loại bỏ hoặc trả lại các mặt hàng bị thu hồi một cách an toàn.
- Cảnh báo phương tiện truyền thông - Các nền tảng CBC News & Social Media truyền bá nhận thức bằng cách báo cáo các đợt bùng phát và làm rõ những quan niệm sai lầm về xử lý không an toàn.
- Ghi nhãn sản phẩm - Cảnh báo sản phẩm thô nâng cao trong ngành và hướng dẫn nấu ăn trên bao bì.

Điều tra an toàn thực phẩm

Bất chấp các cảnh báo thu hồi thực phẩm và giáo dục, hàng trăm vẫn tiếp tục chứng kiến ca bệnh do Salmonella tại Canada



Phải chuyển sang quy định phòng ngừa

để yêu cầu ngành công nghiệp ngăn chặn *Salmonella* thông qua các biện pháp kiểm soát sản xuất thượng nguồn.

Thông báo ngành công nghiệp năm 2018 và nhiệm vụ năm 2019

Thay đổi trong quản lý rủi ro

Chính sách đã chuyển kiểm soát *Salmonella* từ nấu ăn của người tiêu dùng sang kiểm soát sản xuất cấp nguồn bắt buộc.

Các loại sản phẩm được nhắm mục tiêu

Nhiệm vụ tập trung vào các sản phẩm không còn nguyên vẹn do nguy cơ ô nhiễm cao hơn.

Thông báo quy định năm 2018

CFIA đã ban hành một thông báo năm 2018 cảnh báo các nhà sản xuất về các quy định kiểm soát *Salmonella* sắp tới đối với gà tấm bột đông lạnh.

Thực hiện nhiệm vụ năm 2019

Bắt đầu từ tháng 4 năm 2019, các nhà sản xuất phải áp dụng các biện pháp kiểm soát đã được xác nhận để giảm *Salmonella* xuống mức không thể phát hiện được.



Các lựa chọn kiểm soát *Salmonella* trong các sản phẩm gà tấm bột sống đông lạnh

Option 1: Một quy trình nấu đã được xác nhận để đạt được mức giảm 7 log *Salmonella*

Option 2: Thực hiện chương trình giám sát *Salmonella* đối với hỗn hợp thịt gà sống để chứng minh nó không thể phát hiện được.

Option 3: Triển khai chương trình giữ và kiểm tra *Salmonella* đối với các sản phẩm gà tấm bột sống đông lạnh thành phẩm.

Option 4: Variation for partial kill + Option 2

Kết quả trong ngành CN và sức khỏe cộng đồng sau năm 2019

Giảm đáng kể *Salmonella*

Tỷ lệ nhiễm *Salmonella* trong thịt gà tẩm bột đông lạnh đã giảm từ 28% xuống 2,9% sau nhiệm vụ năm 2019.

Giảm bệnh tật ở người

Các trường hợp salmonellosis liên quan đến các sản phẩm này giảm khoảng 23% trên toàn quốc, cải thiện sức khỏe cộng đồng.

Tuân thủ trong công nghiệp

Nhiều nhà sản xuất đã áp dụng lò nướng công nghiệp để nấu chín hoàn toàn sản phẩm, đáp ứng các yêu cầu quy định một cách hiệu quả.

Thành công của khung pháp lý

Chính sách năm 2019 điều chỉnh khoa học, quy định và thực tiễn ngành như một mô hình cho can thiệp an toàn thực phẩm.

Giúp chúng tôi hiểu rõ hơn:

Tổng quan về đợt bùng phát

Từ năm 2017 đến năm 2019, 16 đợt bùng phát *Salmonella* liên quan đến thịt gà tẩm bột sống đông lạnh đã gây ra 285 trường hợp ở Canada.

Hiểu lầm của người tiêu dùng

Nhiều người tiêu dùng lầm tưởng rằng những sản phẩm này đã được nấu chín trước, dẫn đến nấu chưa chín và tăng nguy cơ nhiễm trùng.

Những tiến bộ trong phát hiện

Giải trình tự toàn bộ bộ gen (WGS) được giới thiệu vào năm 2017 đã cải thiện đáng kể khả năng phát hiện bùng phát và truy tìm nguồn gốc.

Thách thức về quy định và ngành

Các cuộc điều tra cho thấy các vấn đề kiểm soát ngành và dẫn đến các nỗ lực quản lý về các tiêu chuẩn an toàn tốt hơn.

Việc sử dụng giải trình tự hệ gen

Giải trình tự toàn bộ bộ gen cho phép Canada xác định nhiều đợt bùng phát *Salmonella* liên quan đến các sản phẩm gà tấm bột đông lạnh bằng cách:

1. Cung cấp dấu vân tay di truyền chính xác liên kết các trường hợp với độ chính xác cao.
2. Kết nối các trường hợp nằm rải rác về mặt địa lý như một phần của cùng một đợt bùng phát.
3. Kết hợp các ca bệnh ở người với các sản phẩm thực phẩm bị ô nhiễm.
4. Phân biệt nhiều đợt bùng phát độc lập thay vì một vấn đề tái phát.
5. Cung cấp bằng chứng khoa học quyết định thúc đẩy sự can thiệp của cơ quan quản lý quốc gia.

WGS không chỉ cải thiện việc phát hiện bùng phát - nó trực tiếp định hình chính sách an toàn thực phẩm liên bang.