

PHÁT HIỆN NHANH VI KHUẨN GÂY NGỘ ĐỘC THỰC PHẨM

Nguyên nhân gây ngộ độc thực phẩm sẽ được gọi đúng tên chỉ sau 20 giờ tiến hành các quy trình xét nghiệm. Các bộ kit PCR còn có khả năng giúp người thi hành công vụ giám sát được vệ sinh an toàn thực phẩm mà không mất quá nhiều chi phí.

Quy trình kỹ thuật sinh học đó của PGS-TS Trần Linh Thuớc (Trường ĐH Khoa học Tự nhiên TP HCM) hiện được ứng dụng rộng rãi tại nhiều cơ sở sản xuất với giá thành rất rẻ.

Ở Việt Nam, việc xét nghiệm vi sinh vật trong thực phẩm (nguyên nhân gây ra ngộ độc thực phẩm) hầu hết chỉ dựa trên phương pháp nuôi cấy với những quy trình rất phức tạp, cần có kỹ thuật viên kinh nghiệm và nhất là tốn ít nhất từ 2 đến 6 ngày. Thế nên một vụ ngộ độc thường phải mất cả tuần mới tìm được nguyên nhân. Mặt khác, phương pháp trên không đáp ứng được yêu cầu kiểm tra, giám sát và kiểm dịch của các cơ quan quản lý.

Trước đây, “kỹ thuật sinh học phân tử (PCR) đã được ứng dụng thành công để chẩn đoán sớm mầm bệnh trên người, vật nuôi và cây trồng” – PGS-TS Trần Linh Thuớc cho biết như vậy và bằng cách tiếp cận tương tự, ông đã xây dựng được quy trình PCR để xét nghiệm nhanh vi sinh vật gây bệnh trong thực phẩm.

Các bộ kit giúp phát hiện nhanh nguyên nhân gây ngộ độc thực phẩm do PGS-TS Trần Linh Thuớc nghiên cứu. (Ảnh: VNN)

Thực chất đây là kỹ thuật nhân số lượng bản sao gen của những vi khuẩn cần tìm lên hàng triệu lần, đến mức có thể phát hiện được chúng. Vì vậy, với phương pháp PCR chỉ cần khoảng 20 giờ là có thể tìm ra nguyên nhân của một vụ ngộ độc.

Một con vi khuẩn cũng phát hiện được

Cùng với quy trình mới này là một bộ công cụ dùng để phát hiện nhanh vi khuẩn, từ chuyên môn gọi là bộ kit PCR, có độ nhạy đối với các vi khuẩn rất cao. Với quy trình xét nghiệm và bộ kit này, hễ cứ trong 25g mẫu thực phẩm có một con vi khuẩn cần tìm thì sẽ phát hiện được chúng. Điều đặc biệt là các bộ kit không chỉ gọi tên một loại vi sinh vật gây ngộ độc thực phẩm mà chúng có thể phát hiện ra 12 loại vi khuẩn khác nhau.

Quy trình kỹ thuật sinh học phân tử của PGS- TS Trần Linh Thuớc hiện được ứng dụng rộng rãi tại nhiều cơ sở sản xuất, phòng thí nghiệm. Ông Nguyễn Văn Hòa, Trưởng Phòng Thí nghiệm Công

ty Cổ phần Chế biến Hải Việt, cho biết: “Trước đây, công đoạn kiểm tra mẫu tốn rất nhiều thời gian, nhiều khi ảnh hưởng đến hoạt động kinh doanh. Nhưng khi có những bộ kit này, việc kiểm tra đã đơn giản hơn rất nhiều”. Điều mà ông Hòa tâm đắc nhất là hải sản đã được giám sát từ... gốc, qua 2 lần kiểm tra nên có thị trường rộng hơn trước rất nhiều.

Điều đặc biệt là quy trình kỹ thuật và công cụ giám sát vệ sinh an toàn thực phẩm từ gốc của PGS-TS Trần Linh Thước có giá khá phù hợp với thị trường Việt Nam: khoảng 30.000 đồng so với 7-10USD một bộ kit thử tương tự của các hãng sản xuất nước ngoài.