PHÁT HIỆN *Shigella spp.* TRONG THỰC PHẨM BẰNG KỸ THUẬT PCR

Nguyễn Thị Bạch Huệ, Đỗ Anh Tuấn, Trần Linh Thước
Khoa Sinh học, Trường Đại học Khoa học Tự Nhiên - ĐHQG tp.HCM

Tóm tắt:

Shigella spp. là một loài vi khuẩn gây bệnh nguy hiểm có mặt trong thực phẩm có thể gây bệnh với một lượng nhỏ từ 10 đến 20 tế bào. Phương pháp truyền thống hiện nay để phát hiện *Shigella* từ thực phẩm dựa vào các kỹ thuật nuôi cấy, phân lập vi sinh, các thử nghiệm sinh hóa, mất nhiều ngày để cho kết quả. Do vậy, một qui trình PCR để phát hiện *Shigella* có tính đặc hiệu cao và cho kết quả nhanh hơn đã được phát triển. Qui trình này được tiến hành với cặp mồi SHIG khuếch đại cho trình tự 320bp trên plasmid xâm nhiễm đặc hiệu cho *Shigella spp.* và cặp mồi 16S khuếch đại cho một trình tự có kích thước 1007bp nằm trong vùng bảo tồn của 16S rRNA hiện diện trong mọi loài vi khuẩn. Phương pháp này cho phép phát hiện *Shigella spp.* ở mức 10CFU/25g thực phẩm sau 12-14h tăng sinh, cho kết quả sau 24h, ngắn hơn rất nhiều lần so với việc phát hiện bằng phương pháp truyền thống.

DETECTION OF *Shigella spp*. IN FOOD BY POLYMERASE CHAIN REACTION (PCR) TECHNIQUE

Nguyen Thi Bach Hue, Do Anh Tuan, Tran Linh Thuoc
Department of Biology, University of Natural Sciences, VNU.HCM

Abstract:

Shigella is a virulent bacterial species of food-born pathogen which can cause disease at a low infection dose of 10-20 cells. Traditional method for detection of *Shigella* from food is based on microbial culture and isolation technique as well as various biochemical tests and requires several days before the result becomes available. Thus a PCR protocol of high specificity and time efficiency was developed. In this protocol SHIG primers was used to amplify a 320bp fragment on the specific invasion plasmid of *Shigella* and 16S primers to amplify a 1007bp fragment within the conserved regions of 16S rRNA of all bacteria. This protocol permitted to detect the presence of *Shigella* in food at 10CFU/25g samples after 12-14h enrichment culture and the result could be available in 24h, thus is much faster than traditional methods.