

Áp dụng đánh giá định lượng nguy cơ vi sinh vật trong an toàn thực phẩm ở các nước đang phát triển: ví dụ từ Việt Nam, Campuchia và Ethiopia

Đặng Xuân Sinh^{1*}, Kohei Makita², Fred Unger¹, Phạm Đức Phúc³, Delia Grace^{4,6}, Rotarna Chea⁵, Florence Mutua⁶, Nguyễn Việt Hùng⁶

¹*Viện Nghiên cứu Chăn nuôi quốc tế, Hà Nội, Việt Nam,*

²*Khoa Thú y, Trường Đại học Rakuna Gakuen, Hokkaido, Nhật Bản*

³*Viện Sức khỏe Môi trường và Phát triển Bền vững, Hà Nội, Việt Nam*

⁴*Viện Tài nguyên thiên nhiên, Trường Đại học Greenwich, Kent, Vương quốc Anh*

⁵*Viện Nghiên cứu Chăn nuôi và Thú y quốc gia, Phnôm Pênh, Campuchia*

⁶*Viện Nghiên cứu Chăn nuôi quốc tế, Nairobi, Kenya*

Tóm tắt

Đánh giá định lượng nguy cơ (ĐGĐLNC) vi sinh vật, một trong ba cấu phần của phân tích nguy cơ an toàn thực phẩm, cung cấp các bằng chứng khoa học trong quá trình quản lý an toàn thực phẩm dựa trên nguy cơ. Các bước thực hiện ĐGĐLNC vi sinh vật đối với các chuỗi sản xuất thực phẩm truyền thống ở các nước đang phát triển cần có phương thức đánh giá và thu thập số liệu phù hợp. Ba nghiên cứu về ĐGĐLNC vi sinh vật gần đây tại Việt Nam, Campuchia và Ethiopia đã áp dụng 4 bước của khung ĐGĐLNC của CODEX. Chúng tôi đã xây dựng mô hình ĐGNC dựa trên sự kết hợp các số liệu thu thập từ thực địa, cách tiếp cận có sự tham gia, và tham khảo các mô hình đã có từ các nước phát triển. Các kết quả từ ĐGĐLNC *Salmonella* trên thịt lợn tại chợ truyền thống Việt Nam, *Salmonella* trên thịt gà tại Campuchia và trên các loại rau tại Ethiopia, đã ước tính được nguy cơ mắc bệnh do phơi nhiễm *Salmonella* của người tiêu dùng theo ngày và năm. Các mô hình ĐGĐLNC cũng xác định được các yếu tố ảnh hưởng lớn đến nguy cơ mắc bệnh nhằm định hướng các can thiệp. Bài trình bày sẽ nêu các bước đã thực hiện và thảo luận để áp dụng ĐGĐLNC vi sinh vật một cách hiệu quả trên chuỗi sản xuất thực phẩm truyền thống ở các nước đang phát triển.

Từ khóa: *An toàn thực phẩm, Đánh giá nguy cơ, vi sinh vật, các nước đang phát triển.*

* Tác giả liên hệ: Đặng Xuân Sinh (E-mail: S.Dang@cgiar.org, SĐT:+84 969813048)/

* Corresponding author: Sinh Dang-Xuan (E-mail: S.Dang@cgiar.org, Tel:+84 969813048)

Application of QMRA to food safety in low- and middle-income countries: Examples from Vietnam, Cambodia and Ethiopia

Sinh Dang-Xuan^{1*}, Kohei Makita², Fred Unger¹, Phuc Pham-Duc³, Delia Grace^{4,6}, Rotarna Chea⁵, Florence Mutua⁶, Hung Nguyen-Viet⁶

¹International Livestock Research Institute, Hanoi, Vietnam

²School of Veterinary Medicine, Rakuno Gakuen University, Hokkaido, Japan

³Institute of Environmental Health and Sustainable Development, Hanoi, Vietnam

⁴Natural Resources Institute, University of Greenwich, Kent, UK

⁵National Animal Health and Production Research Institute, Phnom Penh, Cambodia

⁶International Livestock Research Institute, Nairobi, Kenya

Abstract

Quantitative microbial risk assessment (QMRA), one of the three components of food safety risk analyses, provides scientific evidence to food safety risk-based management. Steps to implement QMRA for traditional food production chains in low- and middle-income countries require an appropriate assessment approach and data collection. Three recent QMRA studies in Vietnam, Cambodia, and Ethiopia applied the 4-step QMRA framework of CODEX. We developed the model based on a combination of data collected from the field, a participatory approach, and references to existing models from developed countries. QMRA results for Salmonella in pork at traditional markets in Vietnam, in chicken in Cambodia, and in vegetables in Ethiopia estimated the daily and annual salmonellosis risk of consumers from their exposure. The QMRA models also identify influent factors that can greatly affect the salmonellosis risk of consumers to guide interventions. This presentation will highlight steps taken and discuss how the QMRA can be effectively applied along traditional food production chains in developing countries.

Keywords: Food safety, risk assessment, microbial, developing countries.