NGHIÊN CỨU THIẾT LẬP PHẢN ỨNG RT–PCR VÀ ỨNG DỤNG PHÁT HIỆN SỰ CÓ MẶT CỦA VIRUS GÂY BỆNH SỐT BA NGÀY (BEFV) Ở ĐÀN BÒ NUÔI TẠI VIỆT NAM

Nguyễn Văn Giáp, Đặng Hữu Anh, Huỳnh Thị Mỹ Lệ
Khoa Thú y, Học viện Nông nghiệp Việt Nam

TÓM TẮT

Bệnh sốt ba ngày ở bò (three-day sickness) là một bệnh truyền nhiễm, lây qua động vật chân đốt hút máu, do Bovine ephemeral fever virus (BEFV) gây ra. Cho tới nay, BEFV đã được phát hiện ở châu Phi, châu Á, Trung Đông, châu Úc; và được nhận định có nguy cơ phát tán đến những khu vực trước đây chưa từng xuất hiện. Đứng trước nguy cơ dịch bệnh mới có thể xâm nhập bất kỳ lúc nào, rất cần thiết có sự chuẩn bị về phương pháp chẩn đoán xét nghiệm. Do đó, nghiên cứu này đã phân tích nhằm chọn được bộ mồi phù hợp dùng trong phản ứng RT-PCR phát hiện BEFV. Kết quả đã xác định được 2/6 bộ mồi dùng phát hiện BEFV phù hợp nhất về trình tự nucleotide (sai khác 0%- 0,7% so với các chủng virus có trình tự công bố ở GenBank); có giới hạn phát hiện từ 4,07 x 10^2 đến 8,11 x 10^2 bản sao bộ gen BEFV trong mẫu. Với các bộ mồi phù hợp đã được lựa chọn, có 2/152 mẫu huyết thanh bò thu thập tại Việt Nam (mẫu gộp) được xác định dương tính với BEFV.

Từ khóa: Phương pháp phát hiện, RT-PCR, bovine ephemeral fever virus, Việt Nam.

Establishment of RT-PCR method and application for detecting bovine ephemeral fever virus in cattle in Viet Nam

Nguyen Van Giap, Dang Huu Anh, Huynh Thi My Le

SUMMARY

Bovine ephemeral fever (three-day sickness) is an arthropod-borne disease that affects cattle. The etiology is bovine ephemeral fever virus (BEFV). Up to date, BEFV has been known circulating in Africa, Asia, Middle East, Australia; and continues to threaten cattle populations in the previously BEFV-free areas. Facing the risk that a new disease can occur at any time, it is essential to prepare the diagnostic testing methods. Therefore, in this study, bioinformatic and experiment-based analyses in order to choose the most suitable primers used in RT-PCR for BEFV detection were carried out. As a result, 2/6 primer sets for BEFV were determined to be the most suitable in terms of nucleotide sequence match (differ 0% - 0.7%, compared to BEFV strains in GenBank). The detection limit of the two primer sets was from 4.07 x 10^2 to 8.11 x 10^2 copies. By using suitable primers, 2/152 pooled samples collected in Viet Nam were detected to be positive with BEFV.

Keywords: Detection method, RT-PCR, bovine ephemeral fever virus, Viet Nam.