

XÁC ĐỊNH TỶ LỆ NHIỄM VÀ TÍNH KHÁNG KHÁNG SINH CỦA VI KHUẨN *STAPHYLOCOCCUS AUREUS* VÀ *STAPHYLOCOCCUS AUREUS* KHÁNG METHICILLIN (MRSA) PHÂN LẬP TỪ SỮA BÒ TƯƠI

Hoàng Minh Đức*, Trần Thị Khánh Hoà,
Nguyễn Thế Hoàng Long, Hoàng Minh Sơn
Khoa Thú y, Học viện Nông nghiệp Việt Nam

*Tác giả liên hệ email: hoangminhduc@vnua.edu.vn

TÓM TẮT

Nghiên cứu này được thực hiện nhằm mục đích xác định tỷ lệ lưu hành, tính kháng kháng sinh và đặc tính sinh học phân tử của vi khuẩn *Staphylococcus aureus* phân lập được từ 400 mẫu sữa bò tươi được thu thập trên địa bàn huyện Ba Vì, Thành phố Hà Nội. Kết quả nghiên cứu cho thấy có 21/400 (5,25%) mẫu sữa cho kết quả dương tính với vi khuẩn *S. aureus*. Các chủng *S. aureus* phân lập được trong nghiên cứu này có tỷ lệ kháng cao nhất với penicillin (95,24%), tiếp đến là ampicillin (76,19%) và cefazoline (61,9%). Ngược lại, tỷ lệ kháng thấp được ghi nhận với chloramphenicol, clindamycine, ciprofloxacin và norfloxacin (đồng tỷ lệ là 4,76%). Kết quả định danh các chủng phân lập được bằng kỹ thuật PCR đã xác nhận có 5/21 (23,81%) chủng là *S. aureus* kháng methicillin (MRSA) và toàn bộ các chủng MRSA này đều mang gen *mecA*. Đáng chú ý là 3/5 (60%) chủng MRSA mang gen *sea*, 1/5 (20%) chủng mang gen *seb* và 1/5 (20%) chủng mang gen *sed*. Không ghi nhận sự xuất hiện của gen *sec*, *see*, *mecC* và *pvl* ở tất cả các chủng MRSA phân lập được.

Từ khóa: *S. aureus*, sữa tươi, kháng kháng sinh, độc tố.

Determining infection rate and antibiotics resistance of *Staphylococcus aureus*, and methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) bacteria isolated from fresh cow milk

Hoang Minh Duc, Tran Thi Khanh Hoa,
Nguyen The Hoang Long, Hoang Minh Son

SUMMARY

This study was conducted to determine the prevalence, antibiotic resistance profile, and molecular characteristics of *Staphylococcus aureus* isolated from 400 fresh cow milk samples collected in Ba Vi district, Ha Noi City. The studied results showed that there were 21/400 (5.25%) milk samples positive with *S. aureus*. The isolated *S. aureus* strains in this study resisted at the highest rate to penicillin (95.24%), followed by ampicillin (76.19%), and cefazoline (61.9%). On the contrary, they resisted at the low rate to chloramphenicol, clindamycin, ciprofloxacin, and norfloxacin (with the same resistance rate of 4.76%). The identification result by PCR technique revealed that 5/21 (23.81%) of the isolates were methicillin-resistant *S. aureus* (MRSA), and all of these MRSA strains carried *mecA* gene. Notably, 3/5 (60%) MRSA isolates harbored *sea* gene, 1/5 (20%) strains carried *seb* gene, and 1/5 (20%) strains carried *sed* gene. The *sec*, *see*, *pvl*, and *mecC* genes were not detected in all MRSA isolates.

Keywords: *S. aureus*, fresh milk, antibiotic resistance, toxins.