

PHÂN LẬP VÀ XÁC ĐỊNH MỨC ĐỘ Mẫn cảm với KHÁNG SINH CỦA VI KHUẨN *ESCHERICHIA COLI* TRÊN BÒ SỮA TẠI HUYỆN GIA LÂM, TP. HÀ NỘI

Vũ Thị Thu Trà¹, Vũ Thị Hiền², Bùi Đức Toàn³,
Chu Thị Thanh Hương¹, Bùi Trần Anh Đào¹, Trần Thị Hương Giang^{1*}

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

TÓM TẮT

Nghiên cứu này được thực hiện với mục đích khảo sát thực trạng vệ sinh thú y và xác định mức độ mẫn cảm với kháng sinh của vi khuẩn *Escherichia coli* (*E. coli*) phân lập được từ bò sữa tại các hộ chăn nuôi ở huyện Gia Lâm, Thành phố Hà Nội. Các mẫu swab trực tràng bò được thu thập tại 82 hộ chăn nuôi bò sữa, đồng thời thông tin về tình hình chăn nuôi và vệ sinh thú y cũng được thu thập thông qua phiếu điều tra từ tháng 5 đến tháng 9 năm 2023. Vi khuẩn *E. coli* được phân lập và xác định mức độ mẫn cảm với 12 loại kháng sinh bằng phương pháp khuếch tán trên thạch. Kết quả nghiên cứu cho thấy 100% các hộ nuôi bò sữa được khảo sát chỉ sử dụng nước để vệ sinh chuồng trại và chỉ có 42,68% hộ áp dụng biện pháp xử lý chất thải. Bên cạnh đó, người chăn nuôi chưa sử dụng đầy đủ các đồ bảo hộ trong khi làm việc và vẫn còn một số lượng lớn hộ tự điều trị bệnh cho bò. Trong tổng số 75 chủng *E. coli* phân lập được, 18 chủng có khả năng kháng ít nhất 1 loại kháng sinh (chiếm tỷ lệ 24%), với 15 kiểu hình kháng kháng sinh và 9 chủng đa kháng. Các chủng *E. coli* phân lập được có tỷ lệ kháng cao nhất với ampicillin (17,33%), tiếp đến là kháng chloramphenicol (10,67%), tetracycline (10,67%), streptomycin (9,33%) và sulfamethoxazole/trimethoprim (8,0%).

Từ khóa: Bò sữa, *E. coli*, kháng kháng sinh.

Isolation and antimicrobial susceptibility of *Escherichia coli* isolated from dairy cows in Gia Lam district, Ha Noi City

Vu Thi Thu Tra, Vu Thi Hien, Bui Duc Toan,
Chu Thi Thanh Huong, Bui Tran Anh Dao, Tran Thi Huong Giang

SUMMARY

This study was conducted to investigate hygiene practices and antimicrobial susceptibility of *Escherichia coli* (*E. coli*) isolated from the dairy cows in household farms in Gia Lam district, Ha Noi City. The rectal swab samples were collected from cows in 82 dairy cow household farms, and information on livestock and hygiene practices was collected through the questionnaire from May to September 2023. *E. coli* was isolated and tested for antimicrobial susceptibility to 12 antimicrobial agents, using disc diffusion method. The studied results showed that 100% of households used water only for cleaning the barns, and 42.68% of households applied waste treatment measures. In addition, farmers did not use sufficiently protective equipments during working, and a large number of farmers treated the diseases for cows on their own farms. Out of 75 isolated *E. coli* strains, there were 18 isolates resistant to at least one antimicrobial (accounting for 24%), with 15 resistant patterns and 9 multidrug resistance strains were observed. The highest rate of *E. coli* strains resisted to ampicillin was 17.33%, followed by chloramphenicol (10.67%), tetracycline (10.67%), streptomycin (9.33%) and sulfamethoxazole/trimethoprim (8.0%).

Keywords: Dairy cows, *E. coli*, antimicrobial resistance.

¹ Khoa Thú y, Học viện Nông nghiệp Việt Nam

² Công ty cổ phần sản xuất và thương mại VMC Việt Nam

³ Công ty cổ phần dược và vật tư thú y (HANVET)