

TRÍCH YẾU LUẬN ÁN TIẾN SĨ

Tên luận án: Mẫn cảm kháng sinh của một số vi khuẩn gây bệnh hô hấp trên heo và can thiệp giảm sử dụng kháng sinh ở trang trại

Chuyên ngành: Bệnh lý học và chữa bệnh vật nuôi Mã số: 9.64.01.02

Nghiên cứu sinh: Đặng Thị Xuân Thiệp

Người hướng dẫn: PGS.TS Lê Thanh Hiền

Cơ sở đào tạo: Trường Đại học Nông Lâm TP.HCM

1. Mục tiêu và đối tượng nghiên cứu của luận án

Mục tiêu nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện nhằm mục tiêu đánh giá mức độ mẫn cảm kháng sinh của các vi khuẩn gây bệnh hô hấp trên heo đã phân lập được và xác định khả năng can thiệp giảm sử dụng kháng sinh ở các trang trại thông qua các biện pháp an toàn sinh học

Đối tượng nghiên cứu

Heo con từ sau cai sữa đến xuất thịt

2. Các phương pháp chủ yếu đã sử dụng trong nghiên cứu

Các vi khuẩn mục tiêu được phân lập trên môi trường TSA (tryptose soy agar) theo công bố Zhao và ctv, (2011) và quy trình thường qui phân lập vi khuẩn gây bệnh hô hấp trên heo của Phòng thí nghiệm trọng điểm vi sinh nông nghiệp thuộc Đại học Nông nghiệp Huazhong, Trung Quốc. Định danh vi khuẩn sau khi phân lập được bằng kỹ thuật PCR.

Phương pháp MIC được thực hiện để đánh giá mức độ mẫn cảm kháng sinh của các gốc vi khuẩn phân lập được với 14 kháng sinh theo hướng dẫn của CLSI

Ứng dụng Biocheck.Ugent được sử dụng để đánh giá an toàn sinh học 35 trang trại chăn nuôi heo từ cai sữa đến xuất thịt, đồng thời dữ liệu sử dụng kháng sinh và các chỉ số năng suất của mỗi trang trại được thu thập.

3. Các kết quả chính và kết luận

- 103 gốc vi khuẩn đã được phân lập, trong đó *B. bronchiseptica* chiếm tỉ lệ cao nhất (36/103), tiếp đến là *H. parasuis* (29/103), *P. multocida* (24/103) và thấp nhất là *A. pleuropneumoniae* (14/103).

- Hầu hết các gốc vi khuẩn đã phân lập là những chủng vi khuẩn đa kháng (MDR), trong đó có nhiều gốc vi khuẩn đề kháng với 11/14 kháng sinh. Các kháng sinh tetracycline, penicillin, tilmicosin, tulathromycin, enrofloxacin, florfenicol, trimethoprim/sulfamethoxazole là

những kháng sinh có tần suất xuất hiện thường xuyên trong các kiểu hình đề kháng của vi khuẩn.

- Ceftiofur, gentamicin, florfenicol, tulathromycin là những kháng sinh ít bị đề kháng bởi hầu hết các gốc vi khuẩn hơn so với các kháng sinh khác và đây cũng là lựa chọn phù hợp trong liệu pháp kháng sinh để kiểm soát bệnh hô hấp trên các đàn heo khảo sát.
- Điểm trung bình an toàn sinh học bên ngoài là 79,37% và điểm trung bình an toàn sinh học bên trong của các trại khảo sát là 86,17% đều cao hơn điểm trung bình chung của khu vực và toàn cầu. Tổng điểm an toàn sinh học trung bình của các trại khảo sát là 83,09%.
- Amoxicillin, florfenicol và gentamicin là những kháng sinh dùng phổ biến nhất tại các trang trại khảo sát với tỉ lệ điều trị (TI) lần lượt là 202,0; 134,4 và 88,9.
- An toàn sinh học có ảnh hưởng tích cực đối với các chỉ tiêu liên quan đến tăng trọng ngày, trọng lượng cuối và FCR và sự ảnh hưởng này là có ý nghĩa về mặt thống kê ($P < 0,05$).
- An toàn sinh học và lượng kháng sinh sử dụng có mối tương quan nghịch với nhau với $P < 0,05$ và giá trị hệ số góc của phương trình hồi quy là -13,54168, giá trị này có nghĩa là an toàn sinh học tăng 1 đơn vị điểm thì TI tổng sẽ giảm 13,5 đơn vị.
- Những yếu tố an toàn sinh học cụ thể: kiểm soát phân luồng làm việc giữa các khu trong trại và sử dụng thiết bị, vận chuyển động vật, loại bỏ xác chết và phân ảnh hưởng lớn đến tổng lượng kháng sinh sử dụng là có ý nghĩa thống kê.
- Có sự tương quan giữa đề kháng kháng sinh của các vi khuẩn đã phân lập đối với sử dụng kháng sinh, trong đó đề kháng kháng sinh của *H. parasuis* cho thấy có sự tương quan khá chặt với tổng lượng kháng sinh sử dụng.
- Các yếu tố an toàn sinh học cần cải thiện trong các trang trại khảo sát bao gồm bố trí khu úm, điều chỉnh mật độ nuôi nhốt heo, lắp tấm chắn trước lỗ thông gió và xung quanh các dãy chuồng để ngăn chim cũng như động vật ngoại lai, côn trùng vào trại; không nuôi giữ các động vật khác cùng với heo; xây dựng hệ thống xử lý nước thải, biogas, trang bị hệ thống xử lý nước uống cho heo.

Nghiên cứu đã có những đóng góp đáng kể cho vấn đề lâm sàng trong công tác chẩn đoán và điều trị bệnh hô hấp trên heo chăn nuôi công nghiệp. Từ đó việc hạn chế sử dụng kháng sinh có thể đạt được cùng với những cải tiến nguyên tắc an toàn sinh học với mục tiêu cuối cùng là giảm đề kháng kháng sinh để bảo vệ sức khỏe cộng đồng.

Hướng dẫn khoa học



PGS.TS Lê Thanh Hiền

Nghiên cứu sinh



Đặng Thị Xuân Thiệp