

ƯỚC TÍNH HỆ SỐ LÂY NHIỄM CƠ BẢN Ở CẤP ĐỘ HỘ CHĂN NUÔI CỦA BỆNH VIÊM DA NỔI CỤC Ở TRÂU BÒ TẠI MỘT SỐ TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC NĂM 2021

Mai Thị Ngan^{1}, Vũ Văn Hoat², Lê Văn Tùng²*

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

TÓM TẮT

Bệnh viêm da nổi cục (lumpy skin disease - LSD) là một bệnh truyền nhiễm ở gia súc do LSD virus (LSDV) gây ra, LSD lần đầu tiên xuất hiện ở Việt Nam vào tháng 10/2020 tại tỉnh Lạng Sơn. Mục đích của nghiên cứu này là ước tính hệ số lây nhiễm cơ bản (R_0) cho sự lan truyền LSD giữa các hộ chăn nuôi trâu, bò tại một số tỉnh miền núi phía Bắc từ dữ liệu điều tra dịch bệnh từ tháng 1 đến tháng 10/2021. Chúng tôi sử dụng mô hình SIR thông qua phương pháp hồi quy tuyến tính (LRM) để ước tính các giá trị tốc độ lây truyền, R_0 . Kết quả nghiên cứu cho thấy, với thời gian lây nhiễm ngắn nhất của bệnh LSD, giá trị R_0 ước tính được giữa các hộ chăn nuôi là 1,97; dao động từ 1,91 đến 2,01. Theo đó, ít nhất gần 50% số hộ chăn nuôi cần được tiêm vaccin phòng LSD và có miễn dịch ở trâu, bò để đảm bảo bệnh không xảy ra. Kết quả nghiên cứu cung cấp cơ sở khoa học để thực hiện các biện pháp kiểm soát nhằm hạn chế sự lây lan của LSD.

Từ khóa: Hệ số lây nhiễm cơ bản, LSD, miền núi.

Estimation on the basic infection number in the household level of LSD in cattle and buffalo in some mountainous northern provinces in 2021

Mai Thi Ngan, Vu Van Hoat, Le Van Tung

SUMMARY

Lumpy skin disease (LSD) is an infectious disease in cattle, buffalo caused by the LSD virus (LSDV). In Viet Nam, LSD first appeared in October 2020 in Lang Son province. The aim of this study was to estimate the basic reproduction number/the basic infection number (R_0) for LSD transmission among the cattle and buffalo households in some mountainous northern provinces from the surveyed data from January to October 2021. We used the SIR model through the linear regression method (LRM) to estimate the transmission rate and R_0 values. The investigated results showed that, with the shortest infection time of LSD, the estimated R_0 value among cattle and buffalo households was 1.97, ranging from 1.91 to 2.01. Accordingly, the animals in at least 50% of the livestock households should be vaccinated against LSD and having immunity in cattle and buffalo to ensure that the disease did not happen. The studied results provide the scientific basis for implementing control measures to limit the spread of LSD.

Keywords: basic reproduction number/basic infection number, LSD, mountainous area.

¹ Khoa Thú y, Học viện Nông nghiệp Việt Nam

² Chi cục Chăn nuôi và Thú y Hải Dương