

Đặc điểm dịch tễ bệnh sán lá gan trên đàn trâu nuôi tại một số huyện của tỉnh Lào Cai và thử nghiệm thuốc điều trị

Trương Thị Xuân*

*Trường Cao đẳng Lào Cai

* Tác giả liên hệ: ThS. Trương Thị Xuân, Khoa Nông lâm - Xây dựng, Trường Cao đẳng Lào Cai;ĐT: 0911160998; Email:

Received: 10/2/2024; Accepted: 18/2/2024; Published: 29/2/2024

Abstract: The present study aims to evaluate the prevalence of fasciolosis in buffalo herd at 3 districts in Lao Cai province, fecal samples of 900 fecal samples of buffaloes were collected and tested. The results showed that: through the fecal test, the prevalence of fasciolosis in buffaloes was 40.78%. The prevalence of fasciolosis differed in localities; this prevalence increased gradually in accordance with age of buffaloes; buffaloes aged over 8 years old mostly infected with fasciolosis (50.68%); The prevalence of buffaloes raising in free grazing method was higher than that in buffaloes raising in semi grazing method (42.92% compared with 34.23%, respectively); buffaloes infected with fasciolosis in winter-spring season was higher than those in summer-autumn season (46.06% versus 35.90%, respectively). The infection intensity at (+) level accounted for the highest percentage. 150 liver samples of buffaloes were necropsied to collect and identify morphological characteristics, observed the microscopic structure of liver fluke. Results showed that all liver flukes collected were *F. gigantica* specie. Nitroxinil medicine had high effectiveness in eliminating Fasciolosis and was safe for buffaloes.

Keywords: Buffaloes, cattle, liver fluke, prevalence, infection intensity.

1. Đặt vấn đề

Mas-Coma và ctv (2014) và Takeuchi-Storm và ctv (2018) cho biết bệnh sán lá gan gây bệnh chủ yếu cho các loài gia súc nhai lại, ngoài tác động gây bệnh trên trâu, bò, sán lá gan còn truyền lây và gây bệnh cho con người. Sán lá gan làm giảm khả năng tiêu hóa thức ăn, làm trâu, bò giảm cân, gầy yếu, giảm số lượng và chất lượng sữa, ức chế động dục và giảm khả năng sinh sản. Trong quá trình ký sinh, sán lá gan còn hút máu trâu, bò và gây tổn thương gan, kéo theo rối loạn chức năng của gan, gan bị viêm hoặc xơ, gây nhiều thiệt hại về kinh tế.

Lào Cai là tỉnh vùng cao biên giới nằm ở phía Tây Bắc của Việt Nam, các hộ chăn nuôi trâu hiện nay vẫn chủ yếu chăn nuôi theo phương thức thả thả tự nhiên. Chính vì vậy, các bệnh truyền nhiễm trên trâu cơ bản vẫn xảy ra, đặc biệt là các bệnh do ký sinh trùng gây ra làm cho trâu gầy yếu, thiếu máu, giảm sinh trưởng, giảm sinh sản và dễ mắc các bệnh khác. Vì vậy, việc xác định tình hình nhiễm bệnh sán lá gan ở trâu nuôi tại Lào Cai và xác định loại thuốc điều trị bệnh có hiệu quả cho người chăn nuôi là vấn đề cần thiết.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Phương pháp nghiên cứu

Phương pháp xác định trâu mắc bệnh sán lá gan qua xét nghiệm phân

* Phương pháp thu thập và xét nghiệm phân

Mẫu phân trâu được lấy theo phương pháp chum nhiều bậc, tại mỗi thôn lấy mẫu ngẫu nhiên. Mẫu phân được lấy trực tiếp từ trực tràng hoặc do trâu mới thải ra. Mỗi mẫu có khối lượng 10-15 gram và được đựng vào túi nylon có khóa miệng.

Xét nghiệm phân theo phương pháp lắng cặn Benedek (1943): 900 mẫu phân.

Trâu, bò lấy mẫu được phân theo các nhóm tuổi sau: ≤ 2 năm tuổi, $>2-5$ năm tuổi, $>5-8$ năm tuổi, >8 năm tuổi. Trâu nuôi tại các địa phương theo 2 phương thức là thả thả hoàn toàn và bán thả thả. Trâu nuôi ở 2 vụ: Hè-Thu và Đông-Xuân.

Cường độ nhiễm sán lá gan được xác định bằng cách đếm số trứng trong một gam phân, trên buồng đếm Mc. Master, quy định 3 mức như sau:

Mức (+): ≤ 200 trứng/gam phân

Mức (++) : $> 200-400$ trứng/gam phân

Mức (+++) : > 400 trứng/gam phân

* Phương pháp định loại sán lá gan qua mổ khám
Mổ khám trâu theo phương pháp mổ khám không

toàn diện của Skrjabin (1928). Định loại bằng kỹ thuật hình thái học: căn cứ vào hình thái, cấu tạo, vị trí ký sinh của sán lá theo khóa định loại của Nguyễn Thị Lê và ctv (1996).

Thử nghiệm thuốc tẩy sán lá gan cho trâu để xác định loại thuốc tẩy có hiệu lực tẩy cao.

Các số liệu được thu thập và xử lý trên phần mềm Minitab 16.0 và Microsoft Excel 2010. Kết quả được thể hiện giá trị trung bình (Mean) và độ lệch chuẩn (SD).

2.2. Kết quả và thảo luận

2.2.1. Tình hình nhiễm sán lá gan trên đàn trâu tại tỉnh Lào Cai

Tình hình nhiễm sán lá gan trên đàn trâu của 3 huyện

Kết quả về tỷ lệ và cường độ nhiễm sán lá gan qua xét nghiệm 900 mẫu phân trâu thu thập tại 3 huyện của tỉnh Lào Cai được trình bày ở bảng 1 cho thấy trâu nuôi tại 03 huyện của tỉnh Lào Cai đều nhiễm sán lá gan, tỷ lệ nhiễm sán lá gan trung bình là 40,78%. Trong đó, trâu nuôi tại huyện Bảo Thắng có tỷ lệ nhiễm cao nhất (43,67%), tiếp đến là huyện Bảo Yên (42,54%) và thấp nhất là ở huyện Bát Xát (35,79%). Sự sai khác về tỷ lệ nhiễm sán lá gan ở trâu của huyện Bát Xát và 2 huyện còn lại có ý nghĩa thống kê ($P < 0,05$).

Về cường độ nhiễm, trâu nuôi ở các huyện đều nhiễm ở tất cả cường độ nhiễm, trong đó mức cường độ nhiễm (+) chiếm tỷ lệ nhiều nhất (64,58%). Cường độ nhiễm ở mức (++) chiếm tỷ lệ ít hơn, cường độ nhiễm ở mức (+++) chiếm tỷ lệ thấp nhất.

Tại các địa phương nghiên cứu của tỉnh Lào Cai, trâu nuôi vẫn được nuôi chủ yếu theo phương thức chăn thả tự nhiên, các công tác vệ sinh thú y chưa được chú trọng, phân trâu lưu trữ nhiều trong chuồng nuôi, người chăn nuôi chưa áp dụng các biện pháp tẩy giun sán định kỳ cho gia súc. Mặt khác, điều kiện khí hậu của tỉnh Lào Cai rất thuận lợi cho loài vật chủ trung gian (ốc nước ngọt) của sán lá gan phát triển. Như vậy, kết quả nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với kết quả nghiên cứu của Võ Thị Hải Lê và ctv (2017); Phan Thị Hồng Phúc và ctv (2019).

* Tình hình nhiễm sán lá gan trên đàn trâu nuôi tại 3 huyện theo lứa tuổi

Tỷ lệ nhiễm sán lá gan của trâu cũng phụ thuộc vào lứa tuổi. Kết quả về tỷ lệ và cường độ nhiễm sán lá gan ở các lứa tuổi trâu được trình bày ở bảng 2 cho thấy trâu ở các lứa tuổi đều nhiễm sán lá gan với tỷ lệ nhiễm tăng dần theo lứa tuổi. Trâu dưới 2 năm tuổi nhiễm sán lá gan là 21,94%; trâu 2-5 năm tuổi nhiễm 48,26%, trâu 5-8 năm tuổi nhiễm 43,15%, tỷ lệ này

là 50,68% ở trâu trên 8 năm tuổi. So sánh thống kê thấy, sự khác nhau về tỷ lệ nhiễm giữa các lứa tuổi trâu đều khác nhau rất rõ rệt ($P < 0,05$). Về cường độ nhiễm, trâu trên 8 năm tuổi cũng nhiễm mức (+++) nhiều hơn so với các lứa tuổi khác.

Theo Nurhidayah và ctv (2020), tỷ lệ nhiễm sán lá gan tăng theo tuổi ở trâu nuôi tại đảo Java, Indonesia. Trong đó, trâu trưởng thành (hơn 3 năm tuổi) nhiễm sán lá nhiều nhất (66,72%) và thấp nhất ở trâu <1 năm tuổi (9,66%). Như vậy, kết quả này của chúng tôi cũng phù hợp với tác giả trên.

* Tình hình nhiễm sán lá gan trên đàn trâu nuôi tại 3 huyện theo phương thức chăn nuôi

Phương thức chăn nuôi trâu cũng là yếu tố tác động đến tỷ lệ và cường độ nhiễm sán lá gan ở trâu nuôi tại Lào Cai. Kết quả được thể hiện ở bảng 3 cho thấy tỷ lệ nhiễm sán lá gan ở trâu nuôi ở phương thức chăn thả hoàn toàn có tỷ lệ nhiễm cao hơn so với trâu nuôi bán chăn thả, tỷ lệ nhiễm của hai phương thức nuôi có sự khác nhau rõ rệt ($P < 0,05$). Cường độ nhiễm ở mức (+++) ở trâu nuôi theo phương thức chăn thả hoàn toàn cũng cao hơn so với trâu nuôi bán chăn thả. Kết quả của chúng tôi tương đồng với nhận xét của Harizt và ctv (2021), tác giả cho biết, tại Sarawak, Malaysia, trâu nuôi theo phương thức thả rông nhiễm sán lá gan nhiều hơn so với trâu được cắt cỏ cho ăn tại chuồng.

* Tình hình nhiễm sán lá gan trên đàn trâu nuôi tại 3 huyện theo mùa vụ

Yếu tố mùa vụ cũng ảnh hưởng đến tỷ lệ và cường độ nhiễm sán lá gan trâu nuôi tại tỉnh Lào Cai. Kết quả được trình bày ở bảng 4 cho thấy tỷ lệ nhiễm sán lá gan có sự khác nhau rõ rệt giữa 2 mùa (35,90% ở vụ Hè-Thu so với 46,06% ở vụ Đông-Xuân) ($P < 0,05$).

Kết quả nghiên cứu này của chúng tôi phù hợp với nhận xét của Nguyễn Thị Kim Lan (2018). Tác giả cho biết: vào vụ Hè-Xuân, do có lượng mưa nhiều, ốc nước ngọt-vật chủ trung gian của sán lá gan sinh trưởng mạnh, từ đó ấu trùng sán lá gan xâm nhập và phát triển. Khi trâu ăn cỏ có lẫn ốc nước ngọt nuốt phải ấu trùng có sức gây bệnh sẽ bị nhiễm sán, sau đó ấu trùng gây bệnh sẽ phát triển thành sán trưởng thành, sán trưởng thành lại đẻ trứng theo phân trâu ra ngoài. Vì vậy, xét nghiệm phân trâu trong vụ Đông-Xuân thấy tỷ lệ cao hơn. Bên cạnh đó, ở vụ Đông-Xuân, lượng mưa bắt đầu giảm, thời tiết khắc nghiệt hơn làm cho thức ăn của trâu giảm, từ đó ảnh hưởng đến sức đề kháng đến mầm bệnh của trâu.

3.2. Loài sán lá gan ký sinh ở trâu tại các huyện

Để xác định loài sán lá gan ký sinh ở trâu, bò tại

3 huyện của tỉnh Lào Cai, chúng tôi đã tiến hành mổ khám gan và túi mật của 150 trâu tại các lò mổ. Kết quả mổ khám, thu thập mẫu được thể hiện ở bảng 5 cho thấy mổ khám 150 con trâu ở 3 huyện của tỉnh Lào Cai, tỷ lệ nhiễm sán lá gan trung bình là 42,67%, với số lượng thu thập được là 207 sán lá. Cường độ nhiễm sán lá dao động từ 1- 48 sán lá/ trâu. Kết quả về tỷ lệ nhiễm sán lá gan ở trâu mổ khám của chúng tôi thấp hơn so với kết quả mổ khám trâu của Võ Thị Hải Lê (2017) tại Nghệ An (67,76%). Đồng thời, tỷ lệ nhiễm ở bò mổ khám tại tỉnh Tuyên Quang cũng thấp hơn so với kết quả của Nguyễn Hữu Hưng và ctv (2009) tại tỉnh Đồng Tháp (64,08%).

Bằng phương pháp định loại qua hình thái, cấu tạo của sán lá *Fasciola* spp. kết hợp với quan sát cấu trúc siêu vi của sán lá, kết quả thu thập và xác định loài sán lá gan ký sinh ở trâu của 3 huyện của tỉnh Lào Cai cho thấy sán lá gan có chiều dài 25-75mm, rộng 5-12mm, không có “vai”. Có hai giác bám giác miệng và giác bụng. Giác miệng ở đầu sán thông với hầu, thực quản, ruột gồm hai manh tràng phân thành nhiều nhánh nhỏ. Giác bụng tròn, lớn hơn giác miệng và ở gần giác miệng. Hai rìa bên thân sán song song với nhau, đầu cuối của thân tù, giác bụng tròn lõm ra. Kết quả cho thấy các mẫu này đều là loài *Fasciola gigantica*. Như vậy, *Fasciola gigantica* là loài sán lá gan ký sinh và gây bệnh cho trâu 3 huyện của tỉnh Lào Cai.

Kết quả xác định loài sán lá gan tại nghiên cứu này của chúng tôi phù hợp với kết quả nghiên cứu của Kumar (1999), Nguyễn Thị Kim Lan (2018). Các tác giả cho biết, loài sán lá gan ký sinh và gây hại cho gia súc nhai lại ở nước ta là loài *Fasciola gigantica*.

2.3. Thử nghiệm thuốc tẩy sán lá tuyến tụy cho trâu

Sử dụng 3 loại thuốc albendazole (liều 12,5 mg/kg KL), nitroxynil (1ml/25kg KL), Rafoxanide (liều 1 ml/35kg KL) và mỗi loại thuốc sử dụng cho 15 trâu nhiễm sán lá gan. Hiệu lực của thuốc được trình bày ở bảng 6 cho thấy, mặc dù cả 3 thuốc thử nghiệm tẩy sán lá tuyến tụy cho trâu, bò đều an toàn, song hiệu lực tẩy của các thuốc khác nhau. Theo dõi thể trạng của trâu, bò trước và sau khi dùng thuốc thấy không có trâu, bò nào có biểu hiện khác thường. Điều đó chứng tỏ cả 3 loại thuốc tẩy sán lá tuyến tụy đã sử dụng đều an toàn đối với trâu, bò. Thuốc nitroxynil có hiệu lực cao nhất (93,33%), thuốc albendazole và rafoxanide có hiệu lực thấp hơn. Kết quả này phù hợp với kết quả nghiên cứu của tác giả Martínez-Valladares và ctv (2010), tác giả cho biết thuốc

nitroxynil có tác dụng tẩy tốt đối với gia súc mắc sán lá gan.

4. Kết luận

Trâu nuôi ở 3 huyện thuộc tỉnh Lào Cai nhiễm sán lá gan với tỷ lệ 40,78%. Tỷ lệ nhiễm tăng dần theo tuổi (21,94-50,68%). Tỷ lệ nhiễm sán lá gan ở trâu nuôi theo phương thức chăn thả tự nhiên cao hơn rõ rệt so với trâu nuôi bán chăn thả. Tỷ lệ trâu xét nghiệm sán lá gan ở vụ Đông-Xuân cao hơn so với vụ Hè-Thu.

Tỷ lệ nhiễm sán lá gan ở trâu mổ khám là 42,67%, với cường độ nhiễm 1-48 sán lá/trâu. Loài sán lá gan ký sinh và gây bệnh cho trâu là *Fasciola gigantica*.

Thuốc nitroxynil có tác dụng tẩy sán lá gan tốt và an toàn cho trâu.

Tài liệu tham khảo

1. Benedek L. (1943). Untersuchungen auf Leberegeleier durch Sedimentation. Magyar Allatorv. Lap. 66: 139-41.
2. Harizt A.M., M. Malahubban, S.S. Syed-Hussain, S.Z. Ramanoon, M.B. Sadiq, S.R. Sarbini, M.N. Hassan, S. Mustafa, N.A.A. Aziz, N.M.M. Isa et al. (2021). Gastrointestinal parasitic infections of buffaloes (*Bubalus bubalis*) in Sarawak Borneo: Prevalence, risk factors, and farming practices. Tro. Biomed., 38(3): 318-26.
3. Kumar V. (1999). Trematode infections and diseases of man and animals. Kluwer Academic Publisher, Dordrecht.
4. Nguyễn Hữu Hưng (2011). Tình hình nhiễm sán lá gan ở bò tại một số tỉnh Đồng bằng sông Cửu Long và thử hiệu quả tẩy trừ. Tạp chí Khoa học Kỹ thuật Thú y, 2, tr. 29 - 38.
5. Nguyễn Thị Kim Lan, Phạm Diệu Thùy, Nguyễn Văn Quang, Phan Thị Hồng Phúc và Dương Thị Hồng Duyên (2018). Xác định loài và thực trạng nhiễm sán lá gan lớn trên đàn trâu, bò của tỉnh Sơn La. Tạp chí KHCN, Đại học Thái Nguyên, 184(08): 77-82.
6. Nguyễn Thị Lê, Phạm Văn Lực, Hà Duy Ngo, Nguyễn Văn Đức và Nguyễn Thị Minh (1996). Giun sán ký sinh ở gia súc Việt Nam. NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội, trang: 30-44.
7. Martínez-Valladares M., del Rosario F.M., Fernández-Pato N., Castañón-Ordóñez L., Cordero-Pérez C. and Rojo-Vázquez F.A. (2010). Efficacy of nitroxynil against *Fasciola hepatica* resistant to triclabendazole in a naturally infected sheep flock. Parasitol. Res., 107(5): 1205-11.
8. Mas-Coma S., M.A. Valero and M.D. Bargues (2014). Fascioliasis. Advances in Experimental Medicine and Biology, 766: 77-14.