

TÌNH HÌNH NHIỄM SÁN LÁ GAN *FASCIOLA GIGANTICA* CỦA TRÂU, BÒ Ở MỘT SỐ HUYỆN THUỘC TỈNH NGHỆ AN

Võ Thị Hải Lê¹, Nguyễn Thị Thu Hiền¹, Nguyễn Văn Thọ²

TÓM TẮT

1600 mẫu phân trâu, bò đã được thu thập tại một số huyện (Hưng Nguyên, Nam Đàn, Diễn Châu, Nghi Lộc, Quỳnh Lưu) tỉnh Nghệ An để xét nghiệm sán lá gan bằng phương pháp Benedek. Kết quả xét nghiệm các mẫu phân cho thấy tỷ lệ trâu bị nhiễm sán lá gan là 40,00%, ở bò là 16,75%. Kết quả mổ khám cho thấy tỷ lệ trâu bị nhiễm sán lá gan là 44,00%, ở bò là 20,00%. Tỷ lệ trâu, bò bị nhiễm sán lá gan tăng theo tuổi của chúng. Tỷ lệ này cao nhất là ở trâu trên 5 tuổi (56,71%), thấp nhất ở trâu dưới 3 tuổi (21,96%); cao nhất ở bò trên 5 tuổi (23,68%), thấp nhất ở bò dưới 3 tuổi (10,18%). Cường độ nhiễm sán lá gan ở trâu là 1 - 59 sán/trâu, ở bò là 1 - 12 sán/bò (từ kết quả mổ khám). Cường độ nhiễm sán trung bình ở trâu là 369.77 trứng/gam phân, ở bò là 236.44 trứng/gam phân (từ kết quả xét nghiệm phân).

Từ khoá: trâu, bò, sán lá gan, tỷ lệ nhiễm, cường độ nhiễm, tỉnh Nghệ An

Prevalence of liver fluke *Fasciola gigantica* in cattle and buffalo in Nghe An province

Vo Thi Hai Le, Nguyen Thi Thu Hien, Nguyen Van Tho

SUMMARY

1600 fecal samples were collected from buffaloes and cattle in 5 districts (Hung Nguyen, Nam Dan, Dien Chau, Nghi Loc, Quynh Luu) of Nghe An province for detecting liver fluke through Benedek method. The result of fecal analysis indicated that there were 40.00% of buffalo and 16.75% of cattle infected with liver fluke. This infection rate from autopsy for buffalo and cattle was 44.00% and 20.00%, respectively. Liver fluke infection rate in buffalo and cattle was increased by their age. This rate was highest (56.71%) in buffalo over 5 years old, and was lowest (21.96%) in buffalo below 3 years old. Meanwhile, this rate was highest (23.68%) in cattle over 5 years old and lowest (10.18%) in cattle below 3 years old. The intensity of liver fluke infection in buffalo was 1-59 flukes/1buffalo, and 1- 12 flukes/1cattle (result from autopsy). The result of fecal analysis showed that there were 369.77 fluke eggs in 1 gram of buffalo feces and 236.44 fluke eggs in 1 gram of cattle feces.

Keywords: cattle, buffalo, liver fluke, infection rate, infection intensity, Nghe An province

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh sán lá gan do *Fasciola* spp. là bệnh chung cho nhiều loài động vật. Bệnh có ở nhiều nước trên thế giới, đặc biệt là các nước châu Á, châu Phi nóng ẩm. Bệnh phổ biến ở trâu, bò, dê, động vật nhai lại hoang dã và người. Ở Việt Nam, bệnh có ở khắp các tỉnh từ Bắc đến

Nam. Tác giả Houdemer, 1918, điều tra ở miền Bắc, đã phát hiện sán lá gan nhiễm ở trâu, bò, dê, cừu, thỏ, đặc biệt có 2 trường hợp ở người (Trịnh Văn Thịnh, 1963). Các nghiên cứu trước năm 2000, đã xác nhận: trâu, bò, dê nhiễm sán với tỷ lệ cao. Cụ thể: trâu nhiễm 79,6%, bò nhiễm 36% và dê nhiễm 20% (Phạm Văn Khuê, Phan Lục 1996). Bệnh có ở khắp các vùng, miền trong cả nước: miền núi trâu, bò nhiễm từ 15 -

¹ Khoa Nông Lâm Ngư - Đại học Kinh tế Nghệ An

² Khoa Thú y - Học viện Nông nghiệp Việt Nam

39,00%, vùng đồng bằng, trung du từ 40% - 70%.

Trâu, bò non mắc bệnh sán lá gan thường bị viêm gan cấp tính và dễ tử vong. Trâu, bò trưởng thành nếu bị viêm gan mạn tính dễ dẫn tới xơ gan, thiếu máu, sức đề kháng giảm, dễ mắc các bệnh khác. Bò sữa nhiễm sán lá gan, sản lượng sữa giảm tới 50,00% (Phạm Văn Khuê, Phan Lục, 1996, Nguyễn Thị Kim Lan, 2008).

Các nghiên cứu gần đây về sán lá gan và bệnh do sán gây ra ở trâu, bò thường tập trung ở các tỉnh vùng Bắc Bộ và Nam Bộ (Nguyễn Đức Tân (2010), Hoàng Văn Hiến và cs (2011), Nguyễn Hữu Hưng (2011).

Nghệ An là tỉnh thuộc khu vực bắc Trung Bộ, có thế mạnh về sản xuất nông nghiệp, nhiều địa phương có tiềm năng phát triển chăn nuôi trâu, bò. Tuy nhiên, cho đến nay bệnh sán lá gan gây ra ở trâu, bò của tỉnh này vẫn còn ít được quan tâm nghiên cứu. Xuất phát từ thực tế trên, chúng tôi tiến hành nghiên cứu "*Thực trạng nhiễm sán lá gan Fasciola spp. của trâu, bò nuôi tại một số huyện thuộc Tỉnh Nghệ An*", nhằm mục đích: xác định và đánh giá một số yếu tố dịch tễ học bệnh sán lá gan ở đàn trâu, bò nuôi tại một số địa phương thuộc tỉnh Nghệ An, cung cấp các dữ liệu khoa học cho biện pháp phòng, chống bệnh, bảo vệ sức khỏe đàn trâu, bò.

II. NỘI DUNG, ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Nội dung nghiên cứu

- Thành phần loài sán lá gan ở trâu, bò tại các địa điểm nghiên cứu.
- Tình trạng nhiễm sán lá gan ở trâu, bò qua xét nghiệm phân và qua mổ khám.
- Tình trạng nhiễm sán lá gan theo tuổi ở trâu, bò.
- Cường độ nhiễm sán lá gan ở trâu, bò.

2.2. Vật liệu nghiên cứu

- Trâu, bò thuộc 3 lứa tuổi: ≤ 3 năm, 3 - 5 năm và ≥ 5 năm.
- Phân trâu, bò để xét nghiệm, gan trâu, bò mổ khám.

- Dụng cụ, hóa chất của phòng nghiên cứu ký sinh trùng.

- Thời gian nghiên cứu: 2014 - 2015

- Địa điểm nghiên cứu:

+ 15 xã thuộc các huyện Nam Đàn, Nghi Lộc, Diễn Châu và Quỳnh Lưu, tỉnh Nghệ An.

+ Phòng thí nghiệm Khoa Nông lâm ngư, Đại học Kinh tế Nghệ An.

Phòng thí nghiệm ký sinh trùng Khoa Thú y, Học viện Nông nghiệp Việt Nam.

2.3. Phương pháp nghiên cứu

- Nghiên cứu dịch tễ học mô tả theo phương pháp cắt ngang.

- Chọn mẫu có chủ đích: chọn 5 huyện vùng trồng lúa, đất trũng và có truyền thống chăn nuôi trâu, bò để nghiên cứu.

- Lấy mẫu theo phương pháp phân tầng: mỗi huyện chọn 160 trâu và 160 bò tại 3 xã, tương ứng mỗi xã 53 trâu, 53 bò thuộc 3 lứa tuổi (≤ 3 năm, 3 đến 5 năm và ≥ 5 năm) để nghiên cứu.

- Lấy mẫu phân trâu, bò theo phương pháp ngẫu nhiên đơn giản.

- Xét nghiệm phân tìm trứng sán lá gan bằng phương pháp Benedek (Phạm Sỹ Lăng và cs, 2009).

- Định loại trứng theo phương pháp Monnig (Trịnh Văn Thịnh, 1963).

- Cường độ nhiễm trứng sán lá gan được xác định bằng phương pháp Mc Master (Phạm Văn Khuê, Phan Lục, 1996).

- Mỗi huyện mổ khám 45 túi mật, ống dẫn mật của trâu, 45 túi mật, ống dẫn mật của bò thuộc 3 lứa tuổi.

- Định loại sán theo khoá định loại động vật (Phan Thế Việt, Nguyễn Thị Kỳ và Nguyễn Thị Lê, 1977).

2.4. Xử lý số liệu

- Các số liệu được xử lý theo phương pháp thống kê sinh vật học trên phần mềm Excel của máy tính.

- So sánh sự sai khác về tỷ lệ nhiễm bằng phương pháp "Khi" bình phương (χ^2).

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1 Định loại sán lá gan ký sinh ở trâu, bò tại các địa điểm nghiên cứu

3.1.1 Hình thái và cấu tạo

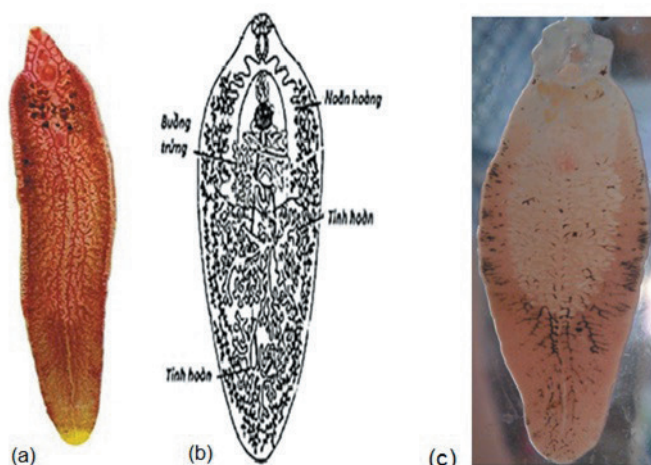
Quan sát hình thái, màu sắc của sán tươi, tiêu bản sán nhuộm bằng thuốc carmin, những sán lá thu thập từ các địa điểm nghiên cứu cho thấy:

Ở tiêu bản tươi: cơ thể sán có hình lá, dẹp theo hướng lưng và bụng, màu hồng nhạt, đầu sán nhỏ, phình rộng sang hai bên nhưng không tạo thành vai giả, hai cạnh bên thân chạy song song nhau, sau thu nhỏ dần về phía cuối cơ thể. Trên mặt bụng có 2 giác bám ở phần đầu sán. Giác miệng có kích thước nhỏ nằm ở phía trước, giác bụng lớn hơn giác miệng nằm phía sau.

Trong tiêu bản nhuộm: sán có thực quản ngắn, hầu nhỏ, ruột phân thành 2 nhánh lớn, mỗi nhánh ruột lại phân thành nhiều nhánh nhỏ chạy dọc 2 bên thân và tận cùng bịt kín. Sán có 2 tinh hoàn phân nhánh hình giống cành cây, xếp trên dưới nhau nằm ở phần sau cơ thể. Buồng trứng kích thước nhỏ phân nhánh nằm ở phía trước tinh hoàn. Tuyến noãn hoàng phân nhánh rất mạnh, hình cành cây lan tỏa khắp cơ thể sán.

3.1.2 Phân loại

Với những đặc điểm hình thái cấu tạo ở tiêu bản tươi và nhuộm carmin như mô tả trên, dựa vào khóa phân loại động vật của tác giả Phan thế Việt, Nguyễn Thị Kỳ và Nguyễn Thị Lê (1977) chúng tôi xác định sán lá thu thập từ ống và túi mật của trâu, bò tại các địa điểm nghiên cứu thuộc loài *Fasciola gigantica* (Cobbold, 1885).



Hình 1. (a): Sán lá gan nhuộm carmin; (b): hình vẽ mô tả, (c): sán tươi

Theo Phạm Sĩ Lăng (2012), sán lá gan do *Fasciola* spp gây bệnh cho người và động vật gồm 2 loài là *Fasciola gigantica* và *Fasciola hepatica*. Loài *Fasciola hepatica* phổ biến ở châu Âu, châu Mỹ và châu Úc, loài *Fasciola gigantica* phổ biến ở các nước châu Phi, châu Á. Cho đến nay, ở nước ta, loài gây bệnh cho người và động vật ở một số vùng được xác định là *Fasciola gigantica*. Định loại các mẫu sán lá gan gây bệnh ở động vật tỉnh Nghệ An và

Cao Bằng bằng phương pháp sinh học phân tử, tác giả Nguyễn Quốc Doanh và Lê Thanh Hòa (2006) đã xác định là loài *Fasciola gigantica*. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi đã xác định các mẫu sán thu thập từ trâu, bò ở vùng nghiên cứu là loài *Fasciola gigantica*, tương tự kết quả nghiên cứu của các tác giả trên.

3.2. Tình trạng nhiễm sán lá gan ở trâu, bò qua xét nghiệm phân

Kết quả được trình bày ở bảng 1.

Bảng 1. Tỷ lệ nhiễm *Fasciola gigantica* ở trâu, bò nuôi tại các địa điểm nghiên cứu

Loài Huyện	Trâu			Bò		
	Số điều tra (con)	Số nhiễm (con)	Tỷ lệ nhiễm (%)	Số điều tra (con)	Số nhiễm (con)	Tỷ lệ nhiễm (%)
Nam Đàn	160	82	51,25	160	26	16,25
Diễn Châu	160	77	48,12	160	22	13,75
Hưng Nguyên	160	85	53,12	160	31	19,37
Quỳnh Lưu	160	28	17,50	160	24	15,00
Nghi Lộc	160	48	30,00	160	31	19,37
Tổng	800	320	40,00^a	800	134	16,75^b

(Số có chữ số khác nhau trong cùng một hàng có sự so sánh thống kê)

Xét nghiệm 1600 mẫu phân trâu, bò cho thấy trâu, bò nuôi tại các vùng đều bị nhiễm sán lá gan *Fasciola gigantica*, tỷ lệ nhiễm chung ở trâu là 40,00%, bò là 16,75%; tỷ lệ nhiễm sán lá gan của trâu cao hơn bò ($p < 0.05$).

Trâu nuôi ở huyện Nam Đàn, Hưng Nguyên và Diễn Châu có tỷ lệ nhiễm cao, dao động từ 48,12% đến 53,12%, thấp nhất ở huyện Quỳnh

Lưu (17,50%).

Tỷ lệ nhiễm ở bò dao động từ 13,75% đến 19,37%, cao nhất ở huyện Hưng Nguyên và Nghi Lộc (19,31%), thấp nhất ở huyện Diễn Châu (13,75%).

3.3. Tình trạng nhiễm sán lá gan ở trâu, bò qua mổ khám

Kết quả được trình bày ở bảng 2.

Bảng 2. Tỷ lệ nhiễm sán lá gan ở trâu, bò nuôi tại các địa điểm nghiên cứu qua mổ khám

Loài Huyện	Trâu			Bò		
	Số điều tra (con)	Số nhiễm (con)	Tỷ lệ nhiễm (%)	Số điều tra (con)	Số nhiễm (con)	Tỷ lệ nhiễm (%)
Nam Đàn	45	24	53,33	45	10	22,22
Diễn Châu	45	22	51,11	45	8	17,77
Hưng Nguyên	45	26	57,77	45	9	20,00
Quỳnh Lưu	45	12	26,66	45	7	15,55
Nghi Lộc	45	15	33,33	45	11	24,44
Tổng	225	99	44,00^a	225	45	20,00^b

(Số có chữ số khác nhau trong cùng một hàng chỉ sự so sánh thống kê)

Mổ khám 450 ống và túi mật của trâu, bò cho thấy, trâu, bò nuôi tại các huyện đều nhiễm *Fasciola gigantica*. Tỷ lệ nhiễm chung ở trâu là 44,00%, bò là 20,00%. tỷ lệ nhiễm sán lá gan ở trâu cao hơn ở bò ($p < 0.05$).

Tỷ lệ nhiễm sán lá gan ở trâu của các huyện Nam Đàn, Diễn Châu và Hưng Nguyên khá cao (51,25% đến 57,77%), ở Quỳnh Lưu và Nghi Lộc thấp (15,55% đến 17,50%).

Tỷ lệ nhiễm ở bò dao động từ 17,77% đến

24,44%, cao nhất ở huyện Nghi Lộc (24,44%), thấp nhất ở huyện Diễn Châu (17,77%).

Kết quả trên cho thấy: tỷ lệ nhiễm sán lá gan trong vùng nghiên cứu khá cao, cả ở xét nghiệm phân và mổ khám. Theo chúng tôi, các địa điểm nghiên cứu đều là vùng đồng bằng, đất trũng trồng lúa, có nhiều ao, hồ, và đồng ruộng luôn ngập nước, thuận lợi cho các loại cây thủy sinh và ốc vật chủ trung gian của sán lá gan phát triển. Mặt khác, chăn nuôi trâu, bò ở các vùng này vẫn theo phương thức nông hộ nhỏ lẻ và quảng canh. Việc áp dụng kỹ thuật tiên tiến, đặc biệt việc tẩy trừ ký sinh trùng cho các đàn trâu, bò hầu như chưa được các hộ chăn nuôi thực hiện, đây có thể là nguyên nhân làm tỷ lệ nhiễm *Fasciola gigantica* trong vùng tăng cao.

Kết quả nghiên cứu của Võ Thị Hải Lê (2010) tại các huyện Hưng Nguyên, Yên Thành, tỉnh

Nghệ An cho thấy: tỷ lệ nhiễm sán lá gan ở trâu là 61,60%, ở bò là 26,86%, kết quả của chúng tôi thấp hơn nhưng không đáng kể.

Nghiên cứu của Phan Định Lân (1978), Hồ Thị Thuận (1986), cho biết: vùng đồng bằng và trung du phía bắc Việt Nam, trâu, bò nhiễm sán lá gan với tỷ lệ từ 40,00% đến 70,00% qua xét nghiệm phân. Ở các tỉnh phía nam, nghiên cứu của Lương Văn Huân và cs (1997) xác nhận: tỷ lệ trâu, bò nhiễm *Fasciola* spp là 22,00%. Kết quả nghiên cứu ở tỉnh Nghệ An thuộc vùng bắc miền Trung của chúng tôi thấp hơn của các tác giả Phan Định Lân (1978), Hồ Thị Thuận (1986) ở phía bắc, nhưng cao hơn kết quả ở các tỉnh phía nam của Lương Văn Huân và cs (1997).

3.3. Tình trạng nhiễm sán lá gan theo tuổi của trâu, bò

Kết quả được trình bày ở bảng 3.

Bảng 3. Tỷ lệ nhiễm sán lá gan theo tuổi của trâu, bò

Tuổi (năm) \ Loài	Trâu			Bò		
	Số kiểm tra (con)	Số nhiễm (con)	Tỷ lệ nhiễm (%)	Số kiểm tra (con)	Số nhiễm (con)	Tỷ lệ nhiễm (%)
≤ 3	264	58	21,96 ^a	265	27	10,18 ^a
3 – 5	268	110	41,04 ^b	269	44	16,35 ^b
≥ 5	268	152	56,71 ^c	266	63	23,68 ^c
Tổng	800	320	40,00	800	134	16,75

(Số có chữ số khác nhau trong cùng một cột chỉ sự so sánh thống kê)

Qua xét nghiệm 1600 mẫu phân ở 3 độ tuổi của trâu, bò, kết quả cho thấy: tỷ lệ nhiễm *Fasciola gigantica* đều tăng dần theo độ tuổi của trâu, bò ($p < 0.05$).

Tỷ lệ nhiễm sán cao nhất ở trâu, bò trên 5 năm tuổi (tương ứng 56,71% và 23,68%), thấp nhất ở trâu, bò dưới 3 năm tuổi (21,96% và 10,18%).

So sánh giữa trâu với bò thì tỷ lệ nhiễm ở trâu cao hơn hẳn ở bò ($p < 0.05$). Theo chúng tôi, có lẽ phụ thuộc vào đặc điểm sinh học ở các loài khác nhau, trâu ở nước ta thuộc loài trâu đầm lầy với đặc tính thích đầm trong nước, thích sử

dụng nguồn thức ăn xanh trong nước, nên cơ hội ăn phải ấu trùng nang của sán lá gan có trong cỏ là rất cao, vì thế tỷ lệ nhiễm sán lá gan ở trâu luôn cao. Bò cũng là động vật nhai lại nhưng lấy thức ăn xanh ở trên cạn, ít có cơ hội tiếp xúc với ấu trùng nang của sán lá gan trong cỏ nên tỷ lệ nhiễm ở bò thấp hơn ở trâu là phù hợp.

Nghiên cứu của Phạm Văn Khuê và Phan Lục (1996) cho biết: tỉ lệ nhiễm sán lá gan ở trâu là cao nhất: 79,60%; bò nhiễm ít hơn: 36,00%. Phan Định Lân (1994, 2004) đã xác nhận: tỷ lệ nhiễm sán ở trâu dưới 3 năm tuổi từ 17,20% - 22,00%,

3-5 tuổi nhiễm 31,20% - 40,20%, 5-8 tuổi nhiễm cao nhất: 42,40% - 57,50%. So với nghiên cứu của các tác giả khác, kết quả nghiên cứu của chúng tôi là tương tự.

3.4. Cường độ nhiễm *Fasciola gigantica* ở trâu, bò

Cường độ nhiễm sán lá gan được xác định qua xét nghiệm phân tìm trứng và mổ khám tìm sán, kết quả được trình bày ở bảng 4.

Bảng 4. Cường độ nhiễm *Fasciola gigantica* ở trâu, bò nuôi tại các địa điểm nghiên cứu

Loài Địa điểm (huyện)	Trâu				Bò			
	Mổ khám		Xét nghiệm phân		Mổ khám		Xét nghiệm phân	
	Số nghiên cứu (con)	Cường độ nhiễm sán/ trâu (Min-Max)	Số nghiên cứu (con)	Cường độ nhiễm trung bình (trứng /g phân)	Số nghiên cứu (con)	Cường độ nhiễm sán/ bò (Min -Max)	Số nghiên cứu (con)	Cường độ nhiễm trung bình (trứng/g phân)
Nam Đàn	45	3 - 34	90	386,66	45	1 - 7	90	220,00
Diễn Châu	45	2 - 27	90	323,33	45	2 - 10	90	265,55
Hưng Nguyên	45	1 - 59	90	390,00	45	1 - 12	90	281,11
Quỳnh Lưu	45	3 - 20	90	405,55	45	3 - 11	90	256,66
Nghi Lộc	45	2 - 21	90	343,33	45	1 - 6	90	158,88
Tổng	225	1- 59	450	369,77	225	1 - 12	450	236,44

Cường độ nhiễm sán lá gan ở trâu trong toàn vùng nghiên cứu qua mổ khám dao động từ 1 đến 24 sán /trâu, ở bò là 1 đến 12 sán/ bò.

Phương pháp xét nghiệm phân cho thấy, cường độ nhiễm *Fasciola gigantica* trung bình ở trâu trong toàn vùng là 369,77 trứng/ gam phân, ở bò là 236,44 trứng/ gam phân. Ở cả hai phương pháp xác định đều cho thấy cường độ nhiễm *Fasciola gigantica* ở trâu cao hơn ở bò.

Kết quả bảng 4 cho thấy: cường độ nhiễm sán lá gan qua mổ khám ở trâu dao động từ 1 đến 59 sán /trâu, ở bò từ 1 đến 12 sán/ bò. Qua xét nghiệm phân cho thấy, cường độ nhiễm trung bình ở trâu trong toàn vùng là 369,77 trứng/ gam phân, ở bò là 236,44 trứng/ gam phân. Ở cả hai phương pháp xác định đều cho thấy cường độ nhiễm *Fasciola gigantica* ở trâu cao hơn ở bò, có thể do trâu ưa thích ăn cỏ ở trong nước nên khả năng nhiễm nang ấu trùng của sán ở các cây cỏ đó, bò ưa thích ăn cỏ trên cạn nên ít có cơ hội nhiễm sán.

Nghiên cứu về cường độ nhiễm sán lá gan ở trâu, bò tại các tỉnh Thái Nguyên, Bắc Kạn và Tuyên Quang, Phan Diệu Thùy (2014) cho biết: qua mổ khám trung bình là 8,56 sán/trâu và 5 sán/bò. Nghiên cứu của chúng tôi có khác với tác giả nêu trên là do cách tính khác nhau. Tuy nhiên đều xác nhận: cường độ nhiễm sán lá gan ở trâu cao hơn ở bò.

IV. KẾT LUẬN

Loài sán lá gan thu thập từ ống và túi mật của trâu, bò tại các địa điểm nghiên cứu thuộc loài *Fasciola gigantica* (Cobbold, 1885).

Qua xét nghiệm phân cho thấy: trâu, bò nuôi tại các vùng đều bị nhiễm sán lá gan, tỷ lệ nhiễm chung ở trâu là 40,00%, bò là 16,75%. Tỷ lệ nhiễm sán lá gan của trâu cao hơn của bò ($p < 0.05$).

Qua mổ khám ống và túi mật của trâu, bò cho thấy tỷ lệ nhiễm chung ở trâu là 44,00%, bò là 20,00%, tỷ lệ nhiễm sán lá gan của trâu cao

hơn của bò ($p < 0.05$).

Tỷ lệ nhiễm *Fasciola gigantica* tăng theo độ tuổi của trâu, bò ($p < 0.05$). Trâu trên 5 tuổi có tỷ lệ nhiễm cao nhất: 56,71% và thấp nhất ở trâu dưới 3 tuổi: 21,96%. Bò trên 5 tuổi có tỷ lệ nhiễm cao nhất 23,68% và thấp nhất ở bò dưới 3 năm tuổi: 10,18%. Tỷ lệ nhiễm ở trâu cao hơn hẳn so với ở bò ($p < 0.05$).

Cường độ nhiễm sán lá gan ở trâu trong toàn vùng nghiên cứu qua mổ khám, dao động từ 1 đến 59 sán /trâu, và từ 1 đến 12 sán/ bò. Qua xét nghiệm phân, trung bình ở trâu trong toàn vùng là 369,77 trứng/ gam phân, ở bò là 236,44 trứng/ gam phân. Ở cả hai phương pháp xác định đều cho thấy: cường độ nhiễm *Fasciola gigantica* ở trâu cao hơn ở bò.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Quốc Doanh và Lê Thanh Hòa (2006) “Một số đặc điểm hình thái và phân tử của sán lá gan (*Fasciola* spp.) ở bò của tỉnh Nghệ An và Cao Bằng” *Tạp chí Khoa học Kỹ thuật Thú y*. Số 3, tr 59 – 67.
2. Phạm Diệu Thùy (2014) *Nghiên cứu đặc điểm dịch tễ bệnh sán lá gan trâu, bò (Fasciolosis) ở Tỉnh Thái Nguyên, Bắc Kan, Tuyên Quang và biện pháp phòng trị*. Luận án Tiến sĩ, Đại học Thái Nguyên.
3. Lương Văn Huân, Lê Hữu Khương (1997). *Bệnh Ký sinh trùng ở gia súc*, NXB Nông nghiệp Tp. Hồ Chí Minh.
4. Lê Hữu Khương, Nguyễn Văn Khanh, Huỳnh Hữu Lợi (2001). *Tình hình nhiễm sán lá gan trên trâu, bò thuộc các vùng sinh thái ở Việt Nam*. *Tạp chí Khoa học Kỹ thuật Thú y*, số 1, trang 36 – 40.53 – 62.
5. Phan Dịch Lân (1978). *Bệnh sán lá gan trâu, bò F.gigantica*. Công trình nghiên cứu ký sinh trùng thú y, tập II, NXB KH và KT, tr 176 – 185.
6. Phạm Sỹ Lăng, Nguyễn Thị Kim Lan, Lê Ngọc Mỹ, Nguyễn Thị Kim Thành, Nguyễn Văn Thọ, Chu Đình Tới (2009), *Ký sinh trùng và bệnh ký sinh trùng ở vật nuôi*, Nxb Giáo dục Việt Nam.
7. Võ Thị Hải Lê (2010). “Tình hình nhiễm sán lá gan lớn của trâu, bò tại một số địa điểm thuộc tỉnh Nghệ An”. *Tạp chí Khoa học Kỹ thuật Thú y*. Tập XVII – số 5.
8. Đỗ Đức Ngái, Phạm Văn Lực, Nguyễn Văn Đức, Phạm Ngọc Doanh, Nguyễn Văn Hà, Nguyễn Thị Minh (2006), *Tập quán chăn nuôi và tình hình nhiễm bệnh sán lá gan ở trâu, bò ở tỉnh Đắk Lắk*, *Tạp chí Khoa học Kỹ thuật Thú y*, 3 (5): 68 – 72.
9. Trịnh Văn Thịnh (1963), *Ký sinh trùng Thú y*, Nxb Nông thôn Hà Nội
10. Phan Thế Việt, Nguyễn Thị Kỳ, Nguyễn Thị Lê (1977), *Giun sán ký sinh ở động vật Việt Nam*, Nxb Khoa học & Kỹ thuật, Hà Nội.

Nhận ngày 20-8-2016

Phản biện ngày 28-12-2016