

MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM DỊCH TỄ BỆNH SÁN LÁ GAN TRÊN ĐÀN BÒ NUÔI TẠI TỈNH HÀ GIANG

*Phan Thị Hồng Phúc¹, Nguyễn Quang Tỉnh¹,
Phạm Đức Phúc², Nguyễn Thị Vang³*

TÓM TẮT

Nghiên cứu một số đặc điểm dịch tễ bệnh sán lá gan trên đàn bò nuôi tại tỉnh Hà Giang đã được thực hiện thông qua mổ khám và xét nghiệm phân bò. Kết quả nghiên cứu cho thấy bò nuôi tại 3 huyện của tỉnh Hà Giang bị nhiễm sán lá gan thuộc loài *Fasciola gigantica*. Tỷ lệ nhiễm sán lá gan ở bò qua mổ khám là 38,44%, cường độ nhiễm là 3 - 61 sán/bò. Tỷ lệ nhiễm qua xét nghiệm phân là 43,88%, biến động từ 42,82 - 45,21%. Bò chủ yếu nhiễm ở cường độ nhẹ và trung bình. Tỷ lệ bò bị nhiễm sán lá gan cao nhất là vào mùa hè (57,09%), sau đó là mùa thu (45,81%) và thấp nhất là mùa xuân (31,79%). Tỷ lệ và cường độ nhiễm sán lá gan tăng dần theo tuổi bò. Bò dưới 2 năm tuổi nhiễm sán lá gan với tỷ lệ thấp nhất (31,65%); tỷ lệ nhiễm cao nhất ở bò trên 8 năm tuổi (64,29%). Tỷ lệ nhiễm và cường độ nhiễm sán lá gan ở bò theo hình thức chăn nuôi khác nhau cũng khác nhau. Ở hình thức nuôi nhốt, tỷ lệ nhiễm là thấp nhất (22,89%), sau đó đến hình thức bán chăn thả (46,27%), cao nhất là hình thức chăn thả tự do (52,18%). Hiệu lực tẩy sán lá gan cho bò của thuốc albendazol, nitroxinil - 25, liều 10mg/kg TT và thuốc triclabendazole, liều 12 mg/kgTT là 100%; cả 3 loại thuốc đều an toàn đối với bò.

Từ khóa: Dịch tễ, tỷ lệ nhiễm, bò, sán lá gan, Hà Giang.

Some epidemiological characteristics of Fasciolosis in cattle herds raising in Ha Giang province

*Phan Thi Hong Phuc, Nguyen Quang Tinh,
Pham Duc Phuc, Nguyen Thi Vang*

SUMMARY

Study on some epidemiological characteristics of fasciolosis in cattle herds raising in Ha Giang province was carried out through autopsy and testing cattle feces. The studied results showed that cattle raising at 3 districts in Ha Giang province were infected with liver fluke (species: *F. Gigantica*). The rate of cattle infecting with liver fluke through autopsy was 38.44%, the infection intensity was 3 to 61 flukes per cattle, and through testing feces was 43.88%, ranging from 42.82 to 45.21%. The cattle were mainly infected with liver fluke in mild and moderate intensity. The rate of cattle infecting with liver fluke was highest in the summer (57.09%), followed by the autumn (45.81%) and the lowest rate was in the spring (31.79%). The infection rate and intensity of this disease increased in accordance with the cattle ages. The cattle under 2 years old was infected with liver fluke at the lowest rate that was 31.65%; while the cattle over 8 years old were infected with liver fluke with the highest rate (64.29%). The infection and intensity of fasciolosis in cattle varied in different husbandry methods. In the captive rearing method, the rate of cattle infecting with liver fluke was lowest (22.89%), followed by the semi-grazing method (46.27%) and the free grazing method (52.18%). The deworming medicines of albendazol, nitroxinil - 25, with a dose of 10mg/kg B.W. and triclabendazole with a dose of 12 mg/ kg B.W. was effective up to 100% of recovery cattle; all of 3 medicines were safe for cattle.

Keywords: Epidemiology, infection rate, cattle, liver fluke, Ha Giang.

¹. Trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên

². Trường Đại học Y tế công cộng

³. Trường Cao đẳng kinh tế kỹ thuật Hà Giang

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh sán lá gan do các loài sán thuộc giống *Fasciola* gây ra, là bệnh ký sinh trùng nguy hiểm không những cho gia súc mà cho cả con người. Bệnh thường tiến triển chậm với biểu hiện không rõ ràng, không gây chết hàng loạt nhưng làm giảm quá trình sinh trưởng và sinh sản của bò, tác động xấu đến chất lượng và sản lượng thịt, gan và sữa, làm giảm sức đề kháng của con vật, khiến cho một số bệnh khác dễ bùng phát. Sán lá gan ký sinh ở ống dẫn mật, hút máu ký chủ, làm ký chủ thiếu máu nặng, đồng thời sán thường xuyên tiết độc tố, độc tố hấp thu vào máu gây huỷ hoại máu. Hà Giang là một tỉnh miền núi có ngành chăn nuôi bò phát triển, tuy nhiên việc kiểm soát dịch bệnh do ký sinh trùng gây nên chưa được người chăn nuôi quan tâm dẫn đến bò bị nhiễm sán lá gan khá nhiều. Để có cơ sở khoa học cho công tác phòng trị bệnh, trong năm 2018, chúng tôi đã tiến hành nghiên cứu một số đặc điểm dịch tễ bệnh sán lá gan trên đàn bò của tỉnh Hà Giang, nhằm đề xuất các biện pháp phòng và trị bệnh có hiệu quả.

II. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu

Mẫu sán lá gan thu thập từ mô khám bò, mẫu phân bò các lứa tuổi ở 3 huyện Quản Bạ, Bắc Mê, Vị Xuyên của tỉnh Hà Giang; kính hiển vi quang học, buồng đếm Mc.Master, hóa chất và các dụng cụ thí nghiệm khác.

2.2. Nội dung nghiên cứu

Xác định loài sán lá gan ký sinh ở bò tại tỉnh Hà Giang

Nghiên cứu một số đặc điểm dịch tễ của bệnh sán

lá gan bò: tỷ lệ và cường độ nhiễm theo địa phương, tuổi, mùa vụ và theo phương thức chăn nuôi.

Xác định hiệu lực tẩy của 3 loại thuốc albendazol, nitroxinil - 25 và triclabendazole ở bò nuôi tại tỉnh Hà Giang.

2.3. Phương pháp nghiên cứu

- Lấy mẫu theo phương pháp lấy mẫu chùm nhiều bậc của Nguyễn Như Thanh (2001).

- Xét nghiệm mẫu bằng phương pháp lắng cặn Benedek (1943), đếm trứng sán lá gan bò trên buồng đếm Mc. Master (Jorgen Hansen và cs, 1994). Lấy 4g phân cho vào cốc thủy tinh, cho nước lã sạch vào, dùng thìa thủy tinh khuấy mạnh cho tan và lọc qua lưới lọc để loại bỏ cặn bã thô, để yên nước lọc đó 10 - 15 phút cho lắng xuống. Sau đó gạn nước ở trên đi, lại tiếp tục cho nước vào, để yên 15 phút cho lắng xuống, rồi lại gạn nước ở trên đi. Cứ làm liên tục nhiều lần cho đến khi nước trong hẳn, cho 56 ml nước sạch vào khuấy kỹ rồi dùng pipet hút ngay 1ml dung dịch phân, chia đôi vào 2 ngăn của buồng đếm Mc. Master, kiểm tra dưới kính hiển vi để tìm trứng sán lá.

- Định loài sán lá gan theo khóa định loại của Nguyễn Thị Lê (1996), ép sán lá gan trên phiến kính mỏng, làm trong tiêu bản, nhuộm tiêu bản bằng phương pháp Carmine, quan sát hình thái, cấu tạo theo khóa định loại và kết luận.

- Quan sát biểu hiện lâm sàng của bò mắc bệnh theo Nguyễn Thị Ngân và cs (2016).

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1 Kết quả mô khám bò tại ba huyện của tỉnh Hà Giang

Bảng 1. Kết quả mô khám bò tại ba huyện của tỉnh Hà Giang

Địa phương (huyện)	Số bò mô khám (con)	Số bò nhiễm (con)	Tỷ lệ nhiễm (%)	Cường độ nhiễm (số sán lá gan/ bò) min ÷ max
Quản Bạ	150	49	32,67	3-39
Bắc Mê	150	53	35,33	3-47
Vị Xuyên	150	71	47,33	5-61
Tính chung	450	173	38,44	3-61

Mô khám ngẫu nhiên 450 bò ở 3 huyện của tỉnh Hà Giang, kết quả cho thấy: tỷ lệ nhiễm sán

lá gan trung bình ở bò là 38,44%, cường độ nhiễm tính chung là 3 - 61 sán/bò, trong đó Vị Xuyên là

huyện có tỷ lệ nhiễm sán lá gan cao nhất (47,33%) sau đó đến 2 huyện Bắc Mê (35,33%) và Quản Bạ (32,67%). Như vậy, có thể thấy tỷ lệ nhiễm sán lá gan trên bò của 3 huyện là khá cao. Bò mổ khám đều nằm trong lứa tuổi từ 2 - 8 năm tuổi.

Kết quả về tỷ lệ nhiễm sán gan ở bò mổ khám của chúng tôi cao hơn so với kết quả của Phạm Diệu Thùy và cs (2014), mổ khám bò tại Bắc Kạn

có tỷ lệ nhiễm là 30%. Điều này cho thấy mỗi vùng miền khác nhau, tỷ lệ nhiễm sán lá gan cũng khác nhau. Tỷ lệ nhiễm sán lá gan *Fasciola* khác nhau giữa các huyện và phụ thuộc vào nhiều yếu tố như: Điều kiện chăn nuôi, tình trạng vệ sinh thú y, thời tiết khí hậu, địa hình... trong đó yếu tố địa hình đóng vai trò quan trọng.

3.2. Kết quả xác định loài sán lá gan ký sinh ở bò

Bảng 2. Kết quả xác định loài sán lá gan ký sinh ở bò

Địa phương (huyện)	Số sán định loài (con)	Kết quả định loài			
		Loài <i>Fasciola gigantica</i>		Loài <i>Fasciola hepatica</i>	
		Số con	Tỷ lệ (%)	Số con	Tỷ lệ (%)
Quản Bạ	98	98	100	0	0
Bắc Mê	113	113	100	0	0
Vị Xuyên	197	197	100	0	0
Tính chung	408	408	100	0	0

Bằng phương pháp định loài qua hình thái, cấu tạo của sán lá *Fasciola* spp. dựa theo khóa định loài của Nguyễn Thị Lê và cs. (1996), chúng tôi đã xác định 408 sán lá gan, kết quả cho thấy 100% sán lá gan định loài thuộc loài *F. gigantica*.

Nguyễn Thị Lê và cs. (1996) cho biết, ở Việt Nam có 2 loài sán lá gan lớn là *F. hepatica* và *F. gigantica*, trong đó phổ biến là loài *F. gigantica*.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với kết quả định loài sán lá gan của Đỗ Ngọc Ánh và cs. (2011) trên bò tại Quảng Nam; và nghiên cứu của Phạm Diệu Thùy và cs (2014) trên bò tại Thái Nguyên, Bắc Kạn và Tuyên Quang.

3.3. Tỷ lệ và cường độ nhiễm sán lá gan ở bò tại các địa phương

Bảng 3. Tỷ lệ và cường độ nhiễm sán lá gan ở bò tại các địa phương

Địa phương (huyện)	Số bò kiểm tra (con)	Số bò nhiễm (con)	Tỷ lệ nhiễm (%)	Cường độ nhiễm (trứng/g phân)					
				≥ 200		> 200 - 500		≥ 500	
				n	%	n	%	n	%
Quản Bạ	376	161	42,82	84	52,17	52	32,30	25	15,53
Bắc Mê	269	118	43,87	65	55,08	40	33,90	13	11,02
Vị Xuyên	303	137	45,21	74	54,01	44	32,12	19	13,87
Tính chung	948	416	43,88	223	53,61	136	32,69	57	13,70

Bảng 3 cho thấy: xét nghiệm 948 mẫu phân bò thu thập tại 3 huyện của tỉnh Hà Giang, có 416 mẫu nhiễm, chiếm tỷ lệ 43,88%, tỷ lệ nhiễm biến động từ 42,82 - 45,21%. Trong đó, bò nuôi tại huyện Vị Xuyên nhiễm với tỷ lệ cao nhất (45,21%), sau đó đến bò nuôi tại huyện Bắc Mê (43,87%) và thấp nhất là huyện Quản Bạ (42,82%). Bò chủ yếu nhiễm ở cường độ nhẹ

(53,61%), cường độ trung bình (32,69%) và cường độ nặng (13,70%).

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với công bố của Nguyễn Hữu Hưng (2011). Điều kiện địa hình liên quan chặt chẽ với tình hình nhiễm sán lá gan, nơi nào có nhiều sông suối, có điều kiện thuận lợi

cho ốc ký chủ trung gian phát triển thì nơi đó có tỷ lệ nhiễm cao hơn.

Hà Giang là một tỉnh đang phát triển về chăn nuôi, song đối với chăn nuôi bò, chưa có quy mô lớn. Với diện tích đồi núi rộng lớn, khí hậu nhiệt đới nên Hà Giang cũng rất thuận lợi cho phát triển chăn nuôi đại gia súc. Tuy nhiên hiện nay việc chăn nuôi chủ yếu còn mang tính nhỏ lẻ, hộ gia đình... chủ yếu là thả rông và bán chăn thả, nguồn thức ăn xanh vẫn phụ thuộc vào tự nhiên

là chính. Đồng bào các dân tộc, nhất là đồng bào ở vùng sâu, vùng xa, tập quán chăn nuôi còn lạc hậu, xây dựng hệ thống chuồng trại còn sơ sài, chưa đảm bảo vệ sinh thú y. Mặt khác, điều kiện khí hậu nhiệt đới, địa hình đồi núi xen kẽ những vùng trũng có chứa nước ngọt là những điều kiện thuận lợi cho sự lưu hành của ấu trùng sán lá gan và bệnh sán lá gan phát triển.

3.4. Tỷ lệ và cường độ nhiễm sán lá gan ở bò theo mùa

Bảng 4. Tỷ lệ và cường độ nhiễm sán lá gan ở bò theo mùa

Mùa	Số bò kiểm tra (con)	Số bò nhiễm (con)	Tỷ lệ nhiễm (%)	Cường độ nhiễm (trứng/g phân)					
				≤ 200		> 200 - 500		≥ 500	
				n	%	n	%	n	%
Xuân	195	62	31,79	34	54,84	21	33,87	7	11,29
Hè	289	165	57,09	93	56,36	53	32,12	19	11,52
Thu	203	93	45,81	49	52,69	30	32,26	14	15,05
Đông	261	96	36,78	47	48,96	32	33,33	17	17,71
Tính chung	948	416	43,88	223	53,61	136	32,69	57	13,70

Qua bảng 4 cho thấy: tỷ lệ nhiễm sán lá gan theo mùa ở bò dao động từ 31,79 - 57,09%, cao nhất vào mùa hè (57,09%), sau đó đến mùa thu (45,81%) và thấp nhất vào mùa xuân (31,79%).

Kết quả nghiên cứu của Phạm Diệu Thùy và cs (2014) cho biết, tỷ lệ nhiễm sán lá gan ở bò nuôi tại 3 tỉnh Thái Nguyên, Bắc Kạn và Tuyên Quang lần lượt là: mùa hè 57,36%, mùa thu 50,16%, mùa xuân 40,00% và thấp nhất là mùa đông 38,17%.

Theo Nguyễn Thị Kim Lan và cs (1999), bò nhiễm sán lá gan thường tăng lên vào mùa vật chủ trung gian phát triển. Những năm mưa nhiều, tỷ lệ nhiễm sán lá gan tăng lên so với những năm nắng ráo và khô hạn. Mùa vụ gắn liền với sự thay đổi thời tiết khí hậu. Mùa hè số gia súc bị nhiễm sán lá gan tăng cao hơn các mùa khác trong năm. Cuối mùa thu và mùa đông, bệnh thường phát ra.

3.5. Tỷ lệ và cường độ nhiễm sán lá gan ở bò theo tuổi

Bảng 5. Tỷ lệ và cường độ nhiễm sán lá gan ở bò theo tuổi

Tuổi	Số bò kiểm tra (con)	Số bò nhiễm (con)	Tỷ lệ nhiễm (%)	Cường độ nhiễm (trứng/g phân)					
				≤ 200		> 200 - 500		≥ 500	
				n	%	n	%	n	%
< 1 - 2	237	75	31,65	52	69,33	19	25,33	4	5,33
> 2 - 5	412	169	41,02	108	63,91	48	28,40	13	7,69
> 5 - 8	201	109	54,23	50	45,87	40	36,70	19	17,43
> 8	98	63	64,29	13	20,63	29	46,03	21	33,33
Tính chung	948	416	43,88	223	53,61	136	32,69	57	13,70

Qua bảng 5 cho thấy: tỷ lệ và cường độ nhiễm sán lá gan tăng dần theo tuổi bò. Bò dưới 2 năm tuổi

nhiễm sán lá gan với tỷ lệ thấp nhất 31,65%; sau đó tăng lên 41,02% ở bò trên 2 - 5 năm tuổi; 54,23% bò

trên 5 - 8 năm tuổi, tỷ lệ nhiễm cao nhất ở bò trên 8 năm tuổi (64,29%). Về cường độ nhiễm: Bò dưới 5 tuổi có cường độ nhiễm nhẹ và trung bình là chủ yếu, cường độ nhiễm cao hơn ở bò trên 5 tuổi.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với công bố của Nguyễn Hữu Hưng (2009), Hoàng Văn Hiền và cs (2011). Các tác giả cho biết: tỷ lệ nhiễm *Fasciola* tăng dần theo lứa tuổi bò, thấp nhất ở lứa tuổi dưới 1 năm tuổi (30,43%), nhiễm cao nhất ở bò 2 năm tuổi (62,81%).

Như vậy, tỷ lệ nhiễm sán lá gan tăng tỷ lệ thuận với

lứa tuổi của bò. Nguyên nhân dẫn đến quy luật nhiễm này là do tuổi bò càng cao thì con vật càng có nhiều thời gian tiếp xúc với môi trường sống có mầm bệnh, gia súc cứ nhiễm dần dần dẫn đến bội nhiễm. Theo Nguyễn Thị Kim Lan (2012), tuổi của gia súc là một trong những yếu tố ảnh hưởng đến tính cảm thụ đối với bệnh ký sinh trùng. Vì vậy, tỷ lệ nhiễm theo tuổi là một chỉ tiêu xác định gia súc lứa tuổi nào nhiễm sán lá gan nhiều nhất, để từ đó có kế hoạch phòng trị bệnh thích hợp.

3.6. Tỷ lệ và cường độ nhiễm sán lá gan bò theo phương thức chăn nuôi

Bảng 6. Tỷ lệ và cường độ nhiễm sán lá gan bò theo phương thức chăn nuôi

Phương thức chăn nuôi	Số bò kiểm tra (con)	Số bò nhiễm (con)	Tỷ lệ nhiễm (%)	Cường độ nhiễm (trứng/g phân)					
				≤ 200		> 200 – 500		≥ 500	
				n	%	n	%	n	%
Nuôi nhốt	201	46	22,89	29	63,04	13	28,26	4	8,70
Bán chăn thả	335	155	46,27	89	57,42	48	30,97	18	11,61
Chăn thả tự do	412	215	52,18	105	48,84	75	34,88	35	16,28
Tính chung	948	416	43,88	223	53,61	136	32,69	57	13,70

Kết quả bảng 6 cho thấy, bò ở 3 huyện Bắc Mê, Quản Bạ, Vị Xuyên chủ yếu là nuôi bán chăn thả và chăn thả tự do. Tỷ lệ nhiễm và cường độ nhiễm sán lá gan ở bò theo hình thức chăn nuôi khác nhau cũng khác nhau. Ở hình thức nuôi nhốt tỷ lệ nhiễm thấp nhất là 22,89%, sau đó đến hình thức bán chăn thả (46,27%), cao nhất là hình thức chăn thả tự do (52,18%).

Quá trình nghiên cứu chúng tôi nhận thấy các hộ chăn nuôi áp dụng biện pháp chăn thả tự do chủ yếu tập trung vào huyện có đồng bào dân tộc, vùng sâu, vùng xa, địa bàn trải rộng như xã Yên Cường (huyện Bắc Mê), xã Cao Mã Pờ (huyện Quản Bạ), xã Kim Linh, Phú Linh, Linh Hồ (huyện Vị Xuyên). Phương thức chăn nuôi có ảnh hưởng rõ rệt đến tỷ lệ nhiễm sán lá gan. Phương thức chăn nuôi hoàn toàn phụ thuộc vào tự nhiên có tỷ lệ nhiễm cao hơn phương thức nuôi bán chăn thả có bổ sung thức ăn. Bò nuôi hoàn toàn dựa vào tự nhiên nhiễm sán *Fasciola* nhiều và nặng hơn bò nuôi theo phương thức bán chăn thả có bổ sung thêm thức ăn, là do bò có điều kiện tiếp xúc với ấu trùng có sức gây bệnh nhiều hơn, nên dễ nuốt ấu

trùng cùng thức ăn, nước uống, vì vậy tỷ lệ nhiễm cao hơn và cường độ nhiễm nặng hơn. Như vậy, để cung cấp đủ thức ăn cho bò, người chăn nuôi cần bổ sung thêm thức ăn tại chuồng, đặc biệt vào mùa khô (khi nguồn thức ăn xanh khan hiếm), đồng thời không thả bò hoàn toàn ở trên rừng, cần có chuồng và có thời gian nuôi nhốt trong chuồng.

3.7. Hiệu lực của thuốc tẩy sán lá gan cho bò

Để đánh giá hiệu lực của 3 loại thuốc albendazol, nitroxinil và triclabendazole, chúng tôi đã tiến hành chọn ra 90 bò chia thành 3 lô, mỗi lô 30 con, mỗi lô dùng một loại thuốc. Sau khi dùng thuốc, chúng tôi định kỳ kiểm tra phân, sau 15 ngày dùng thuốc, 100% bò ở cả 3 lô đều sạch trứng sán. Theo dõi trước và sau dùng thuốc, chúng tôi thấy toàn bộ số bò được tẩy sán vẫn vận động, ăn uống và nhai lại bình thường, không có bò nào có phản ứng phụ sau dùng thuốc. Vì vậy chúng tôi đánh giá ba loại thuốc đều an toàn 100% đối với bò. Như vậy, có thể sử dụng cả ba loại thuốc trên để điều trị bệnh sán lá gan cho bò, tuy nhiên nên lựa chọn thuốc albendazol, hoặc nitroxinil - 25 để tẩy sán lá gan cho bò vì giá thành rẻ hơn.

Bảng 7. Hiệu lực của thuốc tẩy sán lá gan cho bò

Thuốc/ liều dùng	Trước tẩy		Sau tẩy 15 ngày		Hiệu lực tẩy	
	Số bò (con)	Cường độ ($\bar{X} \pm m_{\bar{x}}$) (Trứng/g phân)	Số bò (con)	Cường độ ($\bar{X} \pm m_{\bar{x}}$) (Trứng/g phân)	Số bò sạch trứng (con)	Hiệu lực tẩy (%)
Albendazol (10 mg/kgTT)	30	394,25 $\pm$ 15,38	30	-	30	100
Nitroxinil - 25 (10 mg/kgTT)	30	323,58 $\pm$ 65,14	30	-	30	100
Triclabendazole (12 mg/kgTT)	30	415,26 $\pm$ 45,72	30	-	30	100

IV. KẾT LUẬN

Nghiên cứu một số đặc điểm dịch tễ bệnh sán lá gan trên đàn bò nuôi tại tỉnh Hà Giang, kết quả cho thấy bò nuôi tại 3 huyện của tỉnh Hà Giang nhiễm sán lá gan thuộc loài *F. gigantica*. Tỷ lệ nhiễm sán lá gan ở bò qua mổ khám là 38,44%, cường độ nhiễm tính chung là 3 - 61 sán/bò. Tỷ lệ nhiễm qua xét nghiệm phân là 43,88%, tỷ lệ nhiễm biến động từ 42,82 – 45,21%, bò chủ yếu nhiễm ở cường độ nhẹ và trung bình. Tỷ lệ nhiễm sán lá gan cao nhất vào mùa hè (57,09%), sau đó đến mùa thu (45,81%) và thấp nhất vào mùa xuân (31,79%). Tỷ lệ và cường độ nhiễm sán lá gan tăng dần theo tuổi bò. Bò dưới 2 năm tuổi nhiễm sán lá gan với tỷ lệ thấp nhất 31,65%; tỷ lệ nhiễm cao nhất ở bò trên 8 năm tuổi (64,29%). Bò dưới 5 tuổi có cường độ nhiễm nhẹ và trung bình là chủ yếu, cường độ nhiễm cao hơn ở bò trên 5 tuổi. Tỷ lệ nhiễm và cường độ nhiễm sán lá gan ở bò theo hình thức chăn nuôi khác nhau cũng khác nhau. Ở hình thức nuôi nhốt, tỷ lệ nhiễm thấp nhất là 22,89%, sau đó đến hình thức bán chăn thả (46,27%), cao nhất là hình thức chăn thả tự do (52,18%). Hiệu lực tẩy sán lá gan cho bò của thuốc albendazol, nitroxinil - 25, liều 10mg/kg TT và thuốc triclabendazole, liều 12 mg/kgTT đều là 100%; cả 3 loại thuốc đều an toàn đối với bò.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đỗ Ngọc Ánh, Nguyễn Duy Bắc, Nguyễn Khắc Lực, Nguyễn Thị Vân, Lê Trần Anh (2011), “Xác định loài và tỷ lệ nhiễm sán lá gan ở bò tại huyện Đại Lộc- Quảng Nam”, *Công trình khoa học báo cáo tại Hội nghị kỷ sinh trùng lần thứ 38*, Nxb Y học, tr.151-156.
2. Jorgen Hansen, Brian Perry (1994), *The Epidemiology, Diagnosis and Control of helminth parasites of ruminants*, International Livestock Centre for Africa Addis Ababa, Ethiopia, Ilrad, pp.17 – 18, 113.
3. Hoàng Văn Hiền, Phạm Ngọc Doanh, Nguyễn Văn Đức, Phạm Văn Lực, Đặng Thị Cẩm Thạch (2011), “Tình hình nhiễm sán lá gan trâu, bò ở Việt Nam”, *Tạp chí Khoa học Kỹ thuật thú y*, tập XVIII, số 1, tr.80-83.
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*, tập XVI, số 6, tr. 51-55.
5. Nguyễn Thị Kim Lan, Phan Định Lân, Nguyễn Khánh Quắc, Nguyễn Văn Quang (1999), “Phát hiện bệnh giun, sán đường tiêu hóa ở dê và dùng thuốc điều trị”, *Tạp chí Khoa học và Công nghệ*, Đại học Thái Nguyên, 1(9), tr.42-48.
6. Nguyễn Thị Lê, Phạm Văn Lực, Hà Duy Ngo, Nguyễn Văn Đức, Nguyễn Thị Minh (1996), *Giun sán ký sinh ở gia súc Việt Nam*, Nhà xuất bản Khoa học kỹ thuật, Hà Nội.
7. Phạm Diệu Thùy (2014), *Nghiên cứu đặc điểm dịch tễ bệnh sán lá gan trâu, bò (Fasciolosis) ở tỉnh Thái Nguyên, Bắc Kạn, Tuyên Quang và biện pháp phòng trị*, Luận án Tiến sĩ thú y, Đại học Thái Nguyên, tr. 78-82.

Ngày nhận 18-7-2019

Ngày phản biện 23-8-2019

Ngày đăng 1-1-2020