

TÌNH HÌNH NHIỄM KÝ SINH TRÙNG ĐƯỜNG TIÊU HÓA TRÊN BÒ SỮA TẠI HUYỆN CỬ CHI, THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Lý Hồng Sơn, Vương Khả Anh Sơn, Lê Minh Nhựt, Dương Tiểu Mai
Khoa Chăn nuôi Thú y, Trường Đại học Nông Lâm Thành phố Hồ Chí Minh

TÓM TẮT

Nghiên cứu đã được thực hiện nhằm xác định tỷ lệ lưu hành và cường độ nhiễm cũng như tìm mối liên hệ của các yếu tố địa phương, quy mô đàn, giới tính, độ tuổi và điểm thể trạng liên quan đến tỷ lệ nhiễm ký sinh trùng đường tiêu hóa ở bò sữa tại huyện Củ Chi, Thành phố Hồ Chí Minh. Tổng số 300 mẫu phân bò sữa giống Holstein Friesian lai, không phân biệt giới tính, từ 2,5 tháng đến 7 năm tuổi đã được thu thập và xét nghiệm bằng các phương pháp định tính và định lượng để xác định ký sinh trùng trưởng thành dựa trên hình dạng và kích cỡ của trứng giun sán hoặc noãn nang cầu trùng. Kết quả nghiên cứu cho thấy có 179/300 (59,7%) mẫu dương tính với ít nhất một loài ký sinh trùng đường tiêu hóa. Tỷ lệ lưu hành của sán lá dạ cỏ (*Paramphistomum* spp.), giun xoắn dạ múi khế (*Trichostrongylus* spp.) và cầu trùng (*Eimeria* spp.) ở mẫu phân dương tính với ký sinh trùng lần lượt là 32,0%; 28,0% và 23,7%. Cường độ nhiễm ký sinh trùng ở mức độ nhẹ. Yếu tố địa phương, độ tuổi, giới tính có ảnh hưởng đến tỷ lệ nhiễm cầu trùng. Trong khi đó, điểm thể trạng có liên quan đến tỷ lệ nhiễm sán lá dạ cỏ trên bò sữa.

Từ khóa: Bò sữa, ký sinh trùng đường tiêu hóa, *Paramphistomum*, *Trichostrongylus*, *Eimeria*.

Situation of gastrointestinal parasites infection in dairy cattle in Cu Chi district, Ho Chi Minh City

Ly Hong Son, Vuong Kha Anh Son, Le Minh Nhut, Duong Tieu Mai

SUMMARY

Study was conducted to determine the prevalence and the intensity of gastrointestinal (GI) parasite infection in dairy cattle in Cu Chi district, Ho Chi Minh City and to analyse the factors such as: commune, herd level, age, sex and body condition score affecting GI parasite infection. A total of 300 fecal samples of dairy cattle belonging to the Holstein Friesian hybrid breed, regardless of gender, age from 2.5 months old to 7 years old were collected and examined by using standard qualitative and quantitative methods to determine GI parasites based on the morphology and size of the helminth eggs, coccidiosis oocysts. The studied results showed that there were 179 out of 300 fecal samples (59.7%) positive for one or more species of GI parasites. The prevalence of *Paramphistomum* spp., *Trichostrongylus* spp. and *Eimeria* spp. in the positive fecal samples with these parasites was 32%, 28% and 23.67%, respectively. The intensity of parasitic infection was moderate. The factors of commune, age, sex significantly affected to the prevalence of *Eimeria* spp. ($P < 0.05$). Body condition score significantly affected to the prevalence of *Paramphistomum* spp. ($P < 0.05$).

Keywords: Dairy cattle, gastrointestinal parasites, *Paramphistomum*, *Trichostrongylus*, *Eimeria*.

I. MỞ ĐẦU

Ngành chăn nuôi bò sữa của Việt Nam đã bắt đầu phát triển từ năm 1990 và phát triển mạnh trong những năm gần đây. Năm 2012, tổng đàn bò sữa cả nước đã đạt khoảng 170.000 con với sản lượng sữa khoảng 381.740 tấn. Chăn nuôi bò sữa tập trung chủ yếu ở miền Nam của Việt

Nam đặc biệt là ở thành phố Hồ Chí Minh nơi có số lượng bò sữa khoảng 83.370 con (chiếm 49% đàn bò sữa cả nước) và sản xuất sản lượng sữa khoảng 225.864 tấn sữa (chiếm 59,2% sản lượng sữa của cả nước) (Tổng Xuân Chinh, 2013). Củ Chi là một huyện nằm ở ngoại thành của thành phố Hồ Chí Minh với nhiều thuận lợi cho việc

phát triển ngành nông nghiệp mà đặc biệt là chăn nuôi bò sữa và đồng cỏ. Nghề nuôi bò sữa đang mang lại hiệu quả kinh tế cao cho người nông dân ở 20 xã, thị trấn của huyện Củ Chi, TP. Hồ Chí Minh. Tại đây, có rất nhiều hộ chăn nuôi và trang trại bò sữa được hình thành, với quy mô trang trại từ 30 đến hơn 200 con. Nơi đây là “thủ phủ” của ngành chăn nuôi bò ở miền nam Việt Nam và cũng là nguồn cung cấp trữ lượng sữa bò rất lớn và chủ yếu cho các công ty sản xuất sữa hàng đầu tại Việt Nam như Vinamilk, Dutch Lady.... Dựa trên số liệu thống kê năm 2015 của Tạp chí Tài chính (Bộ Tài chính), trên địa bàn huyện tổng đàn bò sữa khoảng hơn 60.000 con, trong đó xã Tân Thạnh Đông có đàn bò sữa lớn nhất huyện với gần 20.000 con.

Bệnh về ký sinh trùng là một trong những vấn đề quan trọng liên quan đến ngành chăn nuôi ở những quốc gia thuộc khu vực nhiệt đới và cận nhiệt đới. Ký sinh trùng đường tiêu hóa gây thiệt hại đáng kể về kinh tế chăn nuôi nói chung và chăn nuôi bò sữa nói riêng do làm giảm tăng trọng, xáo trộn tiêu hóa, giảm sản lượng sữa, chi phí điều trị và thậm chí là loại thải bò.

Hiện nay, trên thế giới và khu vực đã có nhiều nghiên cứu đầy đủ và có chương trình kiểm soát và hạn chế bệnh do ký sinh trùng đường tiêu hóa. Tỷ lệ lưu hành ký sinh trùng đường tiêu hóa trên bò sữa ở một số quốc gia châu Á thay đổi từ 46,6% đến 86,9% (Sathaporn Jittapalapong và ctv, 2011; Huang và ctv, 2012; Poedji Hastutiek và ctv, 2019). Tỷ lệ này ở các nước châu Âu dao động từ 15% đến 20% (Szmidi và ctv, 1991); trong khi ở châu Phi và châu Mỹ lần lượt là 52,9% và 50,5% (Jelalu Kemal và ctv, 2017). Ở Việt Nam, những nghiên cứu vấn đề về bệnh ký sinh trùng đường tiêu hóa trên bò sữa vẫn còn hạn chế. Đặc biệt, không có nhiều những nghiên cứu về vấn đề này được thực hiện ở khu vực Củ Chi, thành phố Hồ Chí Minh.

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

2.1. Nội dung nghiên cứu

- Xác định tỷ lệ lưu hành và cường độ nhiễm của từng loại ký sinh trùng đường tiêu hóa

- Phân tích một số yếu tố ảnh hưởng đến tỷ lệ nhiễm ký sinh trùng đường tiêu hóa.

2.2. Thời gian, địa điểm và đối tượng nghiên cứu

- Thời gian và địa điểm nghiên cứu:

Nghiên cứu đã được tiến hành từ tháng 9 năm 2018 đến tháng 9 năm 2019. Việc thu thập mẫu phân đã được thực hiện tại các hộ chăn nuôi bò sữa theo quy mô hộ gia đình tại 4 xã: Tân Thạnh Đông, Tân Thạnh Tây, Phước Vĩnh An và Phú Hòa Đông của huyện Củ Chi, thành phố Hồ Chí Minh. Việc xét nghiệm mẫu phân đã được tiến hành tại Phòng thí nghiệm ký sinh trùng, Bộ môn Bệnh truyền nhiễm và thú y cộng đồng, Khoa Chăn nuôi - Thú y, Trường Đại học Nông Lâm thành phố Hồ Chí Minh.

- Đối tượng nghiên cứu:

Nghiên cứu đã được tiến hành trên tổng số 300 mẫu phân bò sữa thuộc giống Hostein Friesian lai, không phân biệt giới tính; từ 2,5 tháng tuổi đến 7 năm tuổi.

2.3. Phương pháp nghiên cứu

Cách lấy mẫu: mẫu phân tươi đã được thu thập ngay sau khi bò vừa thải ra. Tiếp theo, mẫu được chứa trong túi nylon, ghi thông tin số tai của bò và bảo quản bằng thùng đá ở nhiệt độ 4°C. Sau đó, mẫu được vận chuyển trong ngày về phòng thí nghiệm.

Phương pháp xét nghiệm mẫu: mỗi mẫu phân đã được xét nghiệm bằng hai phương pháp: phù nổi và gạn rửa sa lắng để lần lượt tìm trứng giun tròn hay noãn nang nguyên bào và trứng sán lá. Những mẫu dương tính được tiếp tục định lượng số trứng trong 1 gram phân để đánh giá cường độ nhiễm. Phương pháp phù nổi sử dụng nước muối NaCl bão hòa (phương pháp Fülleborn) đã thực hiện trong nghiên cứu được tóm tắt như sau: cho 2 gram phân của mỗi mẫu vào trong 15 ml nước muối bão hòa, khuấy đều rồi lọc qua rây lọc (81 lỗ/cm²). Lấy dịch lọc cho vào ống nghiệm sao cho khi đặt lamén (18 x 18 mm) lên miệng ống nghiệm, lamén vừa chạm vào dung dịch. Để yên trong 15 phút, lấy lamén ra đặt lên một phiến kính sạch và quan sát dưới kính hiển vi ở độ phóng đại 10 x 10 (Taylor và

ctv, 2015). Những mẫu dương tính được định lượng bằng phương pháp đếm trứng Mc. Master. Theo đó, 4 gram phân được cho vào 56 ml NaCl bão hòa để đạt thể tích 60 ml, khuấy đều cho tan phân, lọc bỏ cặn bã thô, hút 1ml dung dịch cho vào cả hai buồng đếm Mc. Master (mỗi buồng đếm có dung tích 0,5 ml trong khi lưới ô đếm có dung tích 0,15 ml), để yên 15 phút rồi kiểm tra dưới kính hiển vi ở độ phóng đại 10 x 10. Số trứng trong 1 gram phân được tính bằng tổng số trứng ở hai buồng đếm nhân với 50 (Taylor và ctv, 2015).

Phương pháp gạn rửa sa lắng sử dụng trong nghiên cứu với các bước thực hiện được tóm tắt như sau: cho 10 gram phân vào cốc thủy tinh chứa nước sạch, khuấy đều và lọc qua rây lọc (81 lỗ/cm²) vào bình tam giác, để yên 5 phút cho cặn lắng xuống, nhẹ nhàng đổ bỏ phần nước trong đi, rồi lại thêm nước vào và để cặn lắng xuống, lặp lại 5 lần cho đến khi dung dịch trở nên trong, đổ bỏ phần nước bên trên, chỉ giữ lại 15 ml phần cặn, hút 2 ml phần cặn cho vào đĩa petri và quan sát dưới kính hiển vi ở độ phóng đại 10 x 10, những mẫu dương tính được tiếp tục đếm số trứng trong 10 gram trong 1,5 ml từ đó tính được số trứng có trong 1 gram phân (Taylor và ctv, 2015).

Các thông tin về tên địa phương, quy mô đàn, điểm thể trạng bò, giới tính, độ tuổi đã được ghi nhận để phục vụ cho việc đánh giá mối liên hệ với tỷ lệ nhiễm ký sinh trùng đường tiêu hóa. Điểm

thể trạng được đánh giá trên thang điểm từ 1 (rất kém), 2 (kém), 3 (trung bình), 4 (tốt) đến 5 (rất tốt) bằng cách quan sát và sờ khám vùng đuôi (gốc đuôi và ụ ngồi) và vùng thất lưng (mẫu gai và mẫu ngang của xương sống) và cánh xương hông (Guyot và ctv, 2011).

Phân tích dữ liệu: số liệu thu thập đã được lưu trữ và tính toán nhờ phần mềm Microsoft Excel phiên bản 2010. Các phân tích thống kê đã được thực hiện bằng phần mềm R. Trắc nghiệm Khi bình phương đã được dùng để đánh giá ảnh hưởng của các yếu tố địa phương, quy mô đàn, điểm thể trạng, giới tính, độ tuổi lên tỷ lệ bò bị nhiễm ký sinh trùng đường tiêu hóa. Khác biệt giữa các nhóm được xem có ý nghĩa về thống kê khi $P < 0,05$.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Tỷ lệ lưu hành từng loại ký sinh trùng đường tiêu hóa trên bò sữa tại huyện Củ Chi, thành phố Hồ Chí Minh

Kết quả xét nghiệm 300 mẫu phân bò sữa được thu thập từ 51 hộ chăn nuôi theo quy mô gia đình, tại 4 xã thuộc huyện Củ Chi cho thấy có tổng số 179 trên 300 mẫu (chiếm 59,7%, với khoảng tin cậy 95% (KTC95) dao động từ 53,9% - 65,2%) dương tính với ít nhất một loại ký sinh trùng đường tiêu hóa.

Bảng 1. Tỷ lệ lưu hành các loại ký sinh trùng đường tiêu hóa trên bò sữa tại Củ Chi (n=300)

Tên ký sinh trùng	Số mẫu dương tính	Tỷ lệ (%)	Khoảng tin cậy 95%
Sán lá dạ cỏ	96	32,0	26,7 – 37,6
Giun xoắn dạ múi khế	83	27,6	22,7 – 33,0
Cầu trùng	71	23,7	18,9 – 28,9

Bảng 1 cho thấy có sự lưu hành của 3 loại ký sinh trùng đường tiêu hóa trên bò sữa ở khu vực Củ Chi, bao gồm sán lá dạ cỏ (*Paramphistomum* spp.), giun xoắn dạ múi khế (*Trichostrongylus* spp.) và cầu trùng (*Eimeria* spp.) với tỷ lệ nhiễm lần lượt là 32,0% (KTC95: 26,7% - 37,6%); 27,6% (KTC95: 22,7% - 33,0%) và 23,67% (KTC95: 18,9% - 28,9%). Theo một nghiên cứu trên bò sữa ở Củ

Chi, Đào Trung Kiên (2003) đã công bố có 6 loại ký sinh trùng đường tiêu hóa được tìm thấy bao gồm: sán lá dạ cỏ, giun xoắn dạ múi khế, giun đũa, giun tóc, giun kết hạt và cầu trùng. Kết quả về tỷ lệ nhiễm sán lá và giun tròn trong nghiên cứu này cao hơn nghiên cứu của chúng tôi lần lượt là 40,45% và 38,19%. Trong khi tỷ lệ nhiễm cầu trùng tương đồng với nghiên cứu hiện tại là 23,26%. Một nghiên

cứu khác ở Hà Nội cũng đã cho thấy tỷ lệ nhiễm giun tròn và cầu trùng cao hơn kết quả nghiên cứu hiện tại lần lượt là 89,36% và 58,5% (Nguyễn Thị

Hoàng Yến và ctv, 2019).

3.2. Kết quả tình trạng nhiễm các loại ký sinh trùng đường tiêu hóa

Bảng 2. Tình trạng nhiễm ký sinh trùng đường tiêu hóa trên bò sữa tại Cù Chi (n=300)

Tình trạng nhiễm	Số mẫu dương tính	Tỷ lệ (%)	Khoảng tin cậy 95%
Nhiễm đơn	117	39,0	33,4 – 44,7
Sán lá dạ cỏ	36	12,0	8,5 – 16,2
Giun xoắn dạ múi khế	55	18,3	14,1 – 23,1
Cầu trùng	26	8,7	5,7 – 12,4
Nhiễm ghép	62	20,6	16,2 – 25,7
Sán lá dạ cỏ + giun xoắn dạ múi khế	33	11,0	7,8 – 15,1
Sán lá dạ cỏ + cầu trùng	17	5,7	3,3 – 8,9
Giun xoắn dạ múi khế + cầu trùng	1	0,3	0,08 – 1,8
Sán lá dạ cỏ + giun xoắn dạ múi khế + cầu trùng	11	3,7	1,8 – 6,4
Tổng số	179	59,6	53,9 – 65,2

Theo kết quả ở bảng 2, có tổng số 117 trường hợp (chiếm 39,0% với KTC95: 33,4% – 44,7%) nhiễm đơn từng loại ký sinh trùng. Trong đó, đơn nhiễm với sán lá dạ cỏ có 36 trường hợp (chiếm 12,0% với KTC95: 8,5% – 16,2%), nhiễm giun xoắn dạ múi khế có 55 trường hợp (chiếm 18,3% với KTC: 14,1% – 23,1%) và 26 trường hợp (chiếm 8,7% với KTC95: 5,7% - 14,2%) nhiễm cầu trùng. So với kết quả của Đào Trung Kiên (2003) khi khảo sát 500 mẫu, có 266 (53,2%) mẫu nhiễm đơn. Tỷ lệ nhiễm đơn sán lá dạ cỏ trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn kết quả của những nghiên cứu trước đây ở Hà Nội (71,05%), Quảng Ninh (86,70%) và Tuyên Quang (40,60%) (Phan Lục và Trần Ngọc Thắng, 1999); tại các vùng đồng bằng, ven biển và cao nguyên ở miền Trung lần lượt là 79,40%; 60,60% và 54,40% (Lê Đức Quyết và ctv, 1999). Tỷ lệ nhiễm đơn giun xoắn dạ múi khế (18,33%) trong nghiên cứu hiện tại thấp hơn những nghiên cứu trước. Kết quả về tỷ lệ nhiễm đơn cầu trùng trên bò sữa (8,7%) trong nghiên cứu hiện tại cũng thấp hơn kết quả của Đào Trung Kiên (2003) (23,26%) và Nguyễn Thị Hoàng Yến và ctv (2019) (58,50%).

Cũng theo bảng 2, có tổng số 62/300 trường hợp (chiếm 20,6% với KTC95: 16,2%-25,7%) nhiễm ghép ít nhất 2 loại ký sinh trùng đường tiêu

hóa. Trong đó, đa phần bò sữa bị nhiễm hai loại với 51/300 trường hợp (17,0%) hơn nhiễm ba lớp ký sinh trùng với 11/300 trường hợp (3,7%). Trong số những trường hợp đồng nhiễm hai loại ký sinh trùng, sán lá dạ cỏ nhiễm ghép với giun xoắn dạ múi khế có 33 trường hợp (chiếm 11% với KTC 95: 7,8%-15,%) và nhiễm ghép với cầu trùng có 17 trường hợp (5,7% với KTC95: 3,3%-8,9%); trong khi giun xoắn dạ múi khế nhiễm ghép với cầu trùng chỉ có 1 trường hợp (chiếm 0,3%).

So sánh với kết quả của Đào Trung Kiên (2003), tỷ lệ bò sữa bị nhiễm hai lớp ký sinh trùng đường tiêu hóa của nghiên cứu hiện tại (17,00%) thấp hơn nghiên cứu đã được công bố (33,57%). Trong khi, tỷ lệ bò bị nhiễm ba lớp thì tương đồng (3,7% so với 3,10%) với nghiên cứu này.

3.3. Cường độ nhiễm các loại ký sinh trùng đường tiêu hóa trên bò sữa

Theo bảng 3, cường độ nhiễm trung bình các loại ký sinh trùng đường tiêu hóa trong nghiên cứu này ở mức nhẹ (<500 trứng/gram phân). Trong đó, cường độ nhiễm tính trên 1 gram phân cao nhất là cầu trùng (345 ± 68 nang noãn với KTC95: 212-478), kế đến là giun xoắn dạ múi khế (129 ± 10 trứng với KTC95: 106-146) và cuối cùng là sán lá dạ cỏ (21 ± 4 trứng với KTC95: 13-29).

Bảng 3. Cường độ nhiễm từng loại ký sinh trùng đường tiêu hóa trên bò sữa tại Củ Chi

Ký sinh trùng	Số trứng/gram phân ($\bar{X} \pm SE$)	Khoảng tin cậy 95%
Sán lá dạ cỏ	21 $\pm$ 4	13 - 29
Giun xoắn dạ múi khế	126 $\pm$ 10	106 - 146
Cầu trùng	345 $\pm$ 68	212 - 478

3.4. Tỷ lệ nhiễm ký sinh trùng đường tiêu hoá trên đàn bò sữa phân theo xã, độ tuổi, giới tính, thể trạng bò

Bảng 4. Tỷ lệ nhiễm ký sinh trùng đường tiêu hóa trên bò sữa phân theo quy mô đàn, giới tính, độ tuổi, điểm thể trạng

Yếu tố	Phân nhóm	Số mẫu khảo sát	Sán lá dạ cỏ			Giun xoắn dạ múi khế			Cầu trùng		
			Dương tính	Tỷ lệ (%)	P	Dương tính	Tỷ lệ (%)	P	Dương tính	Tỷ lệ (%)	P
Xã	TTĐ	120	35	29,1	0,39	28	23,3	0,26	35	29,2	0,01
	TTT	46	13	28,2		17	36,9		3	6,5	
	VPA	115	39	33,9		31	26,9		30	26,1	
	PHĐ	19	9	47,3		7	36,8		3	15,8	
Quy mô đàn (con)	<20	87	29	33,3	0,69	29	33,3	0,34	19	21,8	0,88
	20-30	157	47	30,0		41	26,1		38	24,2	
	>30	56	20	35,7		13	23,2		14	25,0	
Giới tính	Đực	50	15	30,0	0,86	16	32,0	0,56	5	10,0	0,02
	Cái	250	81	32,4		67	26,8		66	26,4	
Độ tuổi (năm)	<2	116	46	39,6	0,06	32	27,6	0,04	38	32,7	0,01
	2-3	126	32	25,3		42	33,3		23	18,2	
	>3	58	18	31,0		9	15,5		10	17,2	
Điểm thể trạng	2	114	45	39,4	0,01	33	28,9	0,34	25	21,9	0,82
	3	147	45	30,0		43	29,2		37	25,1	
	4	39	6	15,3		7	17,9		9	23,1	

Ghi chú: TTĐ: Tân Thạnh Đông, TTT: Tân Thạnh Tây, VPA: Vĩnh Phước An, PHĐ: Phú Hòa Đông

Kết quả trình bày trong bảng 4 cho thấy có mối liên hệ giữa tỷ lệ nhiễm ký sinh trùng đường tiêu hóa trên bò sữa phân theo xã. Theo đó, bò bị nhiễm cầu trùng chiếm tỷ lệ cao ở xã Tân Thạnh Đông (29,2%) và giảm dần ở Tân Thạnh Tây (26,1%), Phú Hòa Đông (15,8%) và Vĩnh Phước An (6,5%). Khác biệt này có ý nghĩa về mặt thống kê ($P < 0,05$). Quy mô đàn được chia thành 3 nhóm với số lượng bò trong các nhóm lần lượt <20 con, 20-30 con và trên 30 con. Bảng 4 cho thấy không có mối liên quan giữa yếu tố quy mô đàn và tỷ lệ

nhiễm ký sinh trùng đường tiêu hóa trên bò sữa. Một số yếu tố liên quan đến bò gồm: giới tính, độ tuổi, điểm thể trạng được phân tích để tìm mối liên quan với tỷ lệ nhiễm từng loại ký sinh trùng đường tiêu hóa. Theo đó, các yếu tố: giới tính, độ tuổi và điểm thể trạng có mối liên hệ với tỷ lệ nhiễm cầu trùng trên bò sữa. Về giới tính, bò cái có tỷ lệ nhiễm cầu trùng (26,4%) cao hơn so với tỷ lệ nhiễm ở bò đực (10%). Khác biệt này có ý nghĩa về mặt thống kê ($P < 0,05$). Tương tự, yếu tố về độ tuổi cũng có ảnh hưởng đến tỷ lệ nhiễm cầu

trùng. Cũng theo bảng 4, tỷ lệ nhiễm cầu trùng cao hơn ở nhóm bò tơ (32,7%) so với nhóm bò lứa đầu (18,2%) và bò đẻ nhiều lứa (17,2%); khác biệt này có ý nghĩa về mặt thống kê ($P < 0,05$). Điểm thể trạng của bò có mối liên quan đến tỷ lệ nhiễm sán lá dạ cỏ. Tỷ lệ nhiễm sán lá dạ cỏ cao hơn ở nhóm bò có điểm thể trạng kém (39,4%) so với thể trạng trung bình (30%) và thể trạng tốt (15,3%), khác biệt này có ý nghĩa về mặt thống kê ($P < 0,05$).

IV. KẾT LUẬN

Sán lá dạ cỏ, giun xoắn dạ múi khế và cầu trùng là những ký sinh trùng đường tiêu hóa phổ biến và lưu hành trên đàn bò sữa ở khu vực Củ Chi, thành phố Hồ Chí Minh. Tỷ lệ nhiễm các loại ký sinh trùng đường tiêu hóa ở mức trung bình và cường độ nhiễm ký sinh trùng ở mức độ nhẹ. Các yếu tố địa phương, giới tính, độ tuổi có ảnh hưởng đến tỷ lệ nhiễm cầu trùng. Điểm thể trạng có liên quan đến tỷ lệ nhiễm sán lá dạ cỏ trên bò sữa.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đào Trung Kiên, 2003. *Khảo sát tình hình nhiễm ký sinh trùng đường tiêu hóa ở huyện Củ Chi và hiệu quả của thuốc Albendazole và Fenbendazole trong điều trị giun xoắn trên bò sữa*, Khóa luận tốt nghiệp bác sĩ thú y, trường đại học nông lâm TP.HCM, Việt Nam.
2. Guyot H., Theron L., V.Frisee, C. Hanzen, F. Rollin, 2014. *Carnet clinique medecine de troupeau*. Pages 10-20
3. Huang CC, Wang LC, Pan CH, Yang CH, Lai CH, 2012. Investigation of gastrointestinal parasites of dairy cattle around Taiwan, *Journal of Microbiology, Immunology and Infection*. volume 47, Pages 70-74.
4. Jelalu Kemal, Yimer Muktar and Adem Hiko, 2017. Major gastrointestinal nematodes of cattle in dairy farms in Dire Dawa administration, eastern Ethiopia. *Livestock Research for Rural Development*, volume 29, no 1, Page 20.
5. Lê Đức Quyết, 1999. *Những ký sinh trùng chủ*

yếu, dịch tễ học và biện pháp phòng trừ bệnh sán lá dạ cỏ của bò ở một số địa điểm thuộc Nam Trung Bộ. Luận văn Thạc sỹ khoa học nông nghiệp, Trường ĐH nông nghiệp 1, Hà Nội.

6. Nguyễn Thị Hoàng Yến, Nguyễn Thị Hồng Chiên, Nguyễn Thân Thiện, Vũ Thị Hà, Cao Thị Phương, Nguyễn Thị Dung, 2019. Tình hình nhiễm ký sinh trùng đường tiêu hóa trên đàn bò nuôi tại Phù Đồng, Gia Lâm, Hà Nội. *Tạp chí Khoa học Nông nghiệp Việt Nam* 2019, Tập 17, số 1, trang 29-37.
7. Poedji Hastutiek, Wiwik Misaco Yuniarti, Mufasirin Djaeri, Nunuk Dyah Retno Lastuti, Endang Suprihati and Lucia Tri Suwanti, 2019. Prevalence and diversity of gastrointestinal protozoa in Madura cattle at Bangkalan Regency, East Java, Indonesia. *Veterinary World*, vol 12, no 2, pages 198-204.
8. Sathaporn Jittapalpong, Arkom Sangwaranond, Burin Nimsuphan, Tawin Inpankaew, Chamnonjit Phasuk, Nongnuch Pinyopanuwat, Wissanuwat Chimnoi, Chanya Kengradomkij, Pipat Arunwipat and Tanit Anakewith, 2011. Prevalence of gastrointestinal parasites of dairy cows in Thailand. *Kasetsart Journal*, volume 45, page 40 – 45.
9. Szmidi, Adjide V., Abraus M., 1991. Prevalence of *Paramphistomum daubneyi* infection in cattle in central France. *Veterinary Parasitology*.
10. Tổng Xuân Chinh, 2013. Khảo sát, đánh giá tình hình sản xuất và thị trường sữa năm 2012, dự báo năm 2013. Cục Chăn nuôi, Việt Nam.
11. Taylor M.A, Coop R.L. and Wall R.L., 2015. *Veterinary Parasitology*. John Wiley & Sons. Pages 59-61.

Ngày nhận 13-6-2021

Ngày phản biện 15-7-2021

Ngày đăng 1-1-2022