



Nghiên cứu hiệu quả điều trị bệnh giun xoắn dạ múi khế ở bò của rau sam *Portulaca oleracea* so với thuốc fenbendazole

Quách Thị Thanh Tâm¹, Trương Phúc Vinh¹, Võ Thị Ngọc Bích¹ và Phan Thị Mỹ Hạnh²

¹Bộ môn Thú y trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Vĩnh Long

²Trường Cao đẳng Vĩnh Long

TÓM TẮT

Nghiên cứu này được thực hiện nhằm khảo sát tỷ lệ nhiễm giun xoắn dạ múi khế được thực hiện trên bò Lai Sind, bò Brahman và bò Red Sindhi. Thí nghiệm điều trị được tiến hành với 4 nghiệm thức, mỗi nghiệm thức (NT) có 12 bò (6 đực: 6 cái) để đánh giá hiệu quả điều trị bệnh giun xoắn dạ múi khế bằng rau sam (RS, *Portulaca oleracea*) so với fenbendazol. NT1 (fenbendazole), NT2 (RS100) 100g RS/100kg thể trọng, NT3 (RS200) 200g RS/100kg thể trọng, NT4 (RS300) 300g RS/100kg thể trọng. Kết quả thu được: tỷ lệ nhiễm giun xoắn dạ múi khế ở giống bò Lai Sind (43,06%) cao hơn giống bò Brahman (32,05%) và giống bò Red Sindhi (21,05%) ($p < 0,05$). Bò NT4 (RS300) vừa cho hiệu quả tẩy trừ 100% giun xoắn dạ múi khế vừa an toàn cho sức khỏe bò vừa cho tăng khối lượng bò tốt hơn NT1 (fenbendazole), NT2 (RS100) và NT3 (RS200).

Từ khóa: bệnh giun xoắn dạ múi khế ở bò, bò, rau sam

Đặt vấn đề

Trong số các tác nhân gây bệnh, ký sinh trùng đường tiêu hóa ở bò đặc biệt là giun xoắn dạ múi khế ở bò rất nguy hiểm vì giun xoắn dạ múi khế làm suy giảm sức đề kháng bò, gây bò chậm lớn, giảm hiệu quả sử dụng thức ăn, dẫn đến tăng chi phí chăm sóc và điều trị. Trâu bò nhiễm giun xoắn dạ múi khế bị giảm khả năng giữ chất chứa trong dạ cỏ và dạ múi khế, tiêu chảy, chậm lớn, thậm chí tử vong (Nguyễn Thị Vân Anh và Nguyễn Ngọc Đình, 2022). Đáng chú ý, bệnh giun xoắn dạ múi khế ở bò thường tiến triển âm thầm ở giai đoạn đầu với các triệu chứng không điển hình, khiến việc phát hiện và điều trị gặp nhiều khó khăn. Đến khi vật nuôi biểu hiện rõ rệt thì thường đã ở mức độ nhiễm nặng, làm tăng nguy cơ thiệt hại kinh tế cho người chăn nuôi. Fenbendazole là hóa dược tẩy giun được sử dụng rộng rãi trong thú y nhưng nếu sử dụng thuốc không đúng cách dễ gây tồn dư thuốc trong thịt, sữa bò ảnh hưởng

ít nhiều đến sức khỏe người tiêu dùng và nguy cơ khiến ký sinh trùng kháng thuốc ngày càng gia tăng (Mohammed và cs., 2019). Rau sam (RS, *Portulaca oleracea*) là loài cây mọc hoang đại phổ biến ở Đồng bằng Sông Cửu Long, rau sam chứa nhiều hoạt chất có lợi như flavonoid, alkaloid, omega-3 và các acid hữu cơ - những chất có tác dụng thanh nhiệt, giải độc, kháng viêm, kháng khuẩn và đặc biệt là có khả năng chống lại một số loài ký sinh trùng đường ruột (Nguyễn Trang, 2023) nhưng chưa có nghiên cứu tẩy giun xoắn dạ múi khế ở bò. Xuất phát từ thực tế trên, “Nghiên cứu hiệu quả điều trị bệnh giun xoắn dạ múi khế ở bò của rau sam *Portulaca oleracea* so với thuốc fenbendazole” được tiến hành. Mục tiêu của đề tài: Xác định tình hình bệnh giun xoắn dạ múi khế ở bò tại xã Tân Hồng, tỉnh Đồng Tháp. Xác định tỷ lệ rau sam phù hợp trong điều trị bệnh giun xoắn dạ múi khế trên bò đạt hiệu quả, đồng thời đánh giá hiệu quả điều trị bệnh giun xoắn dạ múi khế ở bò rau sam so với fenbendazole.

Vật liệu và phương pháp nghiên cứu

Vật liệu nghiên cứu

209 bò Lai Sind, 78 bò Brahman, 38 bò Red Sindhi.
Rau sam được tự trồng tại vườn nhà.

Địa điểm và thời gian nghiên cứu

Địa điểm thu mẫu: được thực hiện tại xã Tân Hồng, tỉnh Đồng Tháp.
Địa điểm xử lý mẫu: phòng thực hành N201 thuộc bộ môn Thú y khoa Sinh hóa - Thực phẩm trường đại học Sư phạm Kỹ thuật Vĩnh Long
Thời gian thực hiện: tháng 6/2025 đến tháng 4/2026.

Phương pháp nghiên cứu

Phương pháp xác định cỡ mẫu

Theo công thức tính ước lượng số mẫu nghiên cứu của Thrusfield (1997) như sau:

$$n = Z^2 \times p \times (1-p)/d^2$$

Trong đó: p: tỷ lệ nhiễm ước đoán, Z: hệ số giới hạn tin cậy (=1,96); D: sai số ước lượng (= 0,05); n: số lượng mẫu cần khảo sát.
Theo Nguyễn Thị Kim Lan (2012), tỷ lệ nhiễm giun xoắn dạ múi khế ở bò là 69,62%. Số mẫu phân cần thiết phải lấy để xét nghiệm được tính như sau:
 $n = (1,96)^2 \times 0,6962 \times (1-0,6962)/(0,05)^2 = 325$ mẫu
Như vậy, muốn cho kết quả nghiên cứu độ chính xác là 95%, phải kiểm tra số mẫu phân bò từ 325 mẫu trở lên.

Bố trí thí nghiệm

Bố trí thí nghiệm so sánh hiệu quả điều trị bệnh giun xoắn bò của rau sam so với thuốc fenbendazole trên bò.
Thí nghiệm được bố trí theo thể thức hoàn toàn ngẫu nhiên với 4 nghiệm thức tương ứng với 1 thí nghiệm. Có tổng cộng 12 đơn vị thí nghiệm, mỗi đơn vị thí nghiệm là 4 bò.
NT1 (ĐC): fenbendazole liều dùng theo hướng dẫn nhà sản xuất.
NT2 (RS100): Rau sam 100 g/100 kg bò.

NT3 (RS200): Rau sam 200 g/100 kg bò.
NT4 (RS300): Rau sam 300 g/100 kg bò.

Bảng 1. Bố trí thí nghiệm

NT	NT1	NT2	NT3	NT4
Lặp lại (fenbendazole)	(RS100)	(RS200)	(RS300)	
1	4 bò	4 bò	4 bò	4 bò
2	4 bò	4 bò	4 bò	4 bò
3	4 bò	4 bò	4 bò	4 bò

Phương pháp tiến hành:
Bước 1: Thu mẫu phân, ghi chính xác về thông tin của những con bò được thu mẫu như giống, tuổi, giới tính, ngày thu mẫu, tuổi, trọng lượng.
Bước 2: Xét nghiệm mẫu, thực hiện phương pháp nuôi ấu trùng và phương pháp Fullborne để tìm trứng giun xoắn (Nguyễn Thị Kim Lan, 2012).
Bước 3: Tính liều cấp thuốc fenbendazole và giun xoắn phù hợp với trọng lượng bò thực tế và tiến hành tẩy giun xoắn dạ múi khế cho bò.
Bước 4: Kiểm tra tỷ lệ khỏi bệnh sau 7 ngày dùng thuốc fenbendazole và rau sam (*Portulaca oleracea*).
Cách cho ăn: Rau sam (*Portulaca oleracea*): cho bò ăn lá tươi và ăn trực tiếp. Dùng liên tiếp 7 ngày vào buổi sáng lúc bò còn đói. (*Dựa vào kinh nghiệm tẩy giun ở người tại địa phương*)
Kiểm tra bò nhiễm giun xoắn qua phân với phương pháp Fulleborn và phương pháp nuôi ấu trùng (Nguyễn Thị Kim Lan, 2012).
Phương pháp Fullborne (Nguyễn Thị Kim Lan, 2012)
Cách pha nước muối bão hoà: Vừa đun sôi 1 lít nước vừa cho 360 g Sodium Chloride tinh chất vào (hoặc đun sôi một lượng nước bất kỳ và cho từ từ Sodium Chloride tinh chất vào), khuấy đều đến khi Sodium Chloride tinh chất không tan được nữa, khi để nguội trên mặt có lớp Sodium Chloride tinh chất kết tinh là được. Lọc qua bông gòn sạch bỏ cặn.
Phương pháp Fullborne: Lấy 5 - 10 gam phân cho vào một cốc nhỏ, dùng thìa thủy tinh nghiền nát, vừa nghiền vừa đổ nước muối bão hòa vào, khoảng 40-50 ml, sau đó lọc qua lưới thép bỏ cặn, cho nước lọc vào cốc nhỏ, để yên 20 - 30

phút, trứng giun sán sẽ nổi lên trên. Dùng vòng thép có đường kính 3 - 5 mm vớt lớp màng mỏng nổi trên bề mặt, cho lên phiến kính, đặt lá kính, soi kính hiển vi. Cũng có thể cho nước lọc vào các lọ nhỏ cho đầy lên đến miệng, đặt phiến kính lên mặt lọ cho tiếp xúc với mặt nước, để yên 20-30 phút rồi lấy phiến kính ra soi kính hiển vi.

Phương pháp nuôi ấu trùng (Nguyễn Thị Kim Lan, 2012): Lấy phân cho vào đĩa petri, nếu phân khô thì cho thêm một ít nước, trộn đều vun thành hình chóp, đỉnh của đồng phân vừa chạm nắp trên hộp lồng, cho vào tủ ẩm 25 - 30°C, nếu là mùa

hè thì để ở trong phòng cũng được. Giữ cho phân luôn có độ ẩm nhất định (cách 1 - 2 ngày cho thêm ít nước). Nuôi khoảng 7 ngày thì trứng giun xoắn nở và phát triển thành ấu trùng cảm nhiễm. Ấu trùng này thường tập trung ở những giọt nước bốc hơi trên nắp đĩa petri. Lấy ống hút, hút nước cho lên phiến kính, kính hiển vi tìm ấu trùng.

Các chỉ tiêu theo dõi

Tỷ lệ nhiễm và cường độ nhiễm giun xoắn dạ múi khế ở bò theo giống bò.

Cách tính tỷ lệ và cường độ nhiễm:

$$\text{Tỷ lệ nhiễm (\%)} = \frac{\text{Số mẫu nhiễm}}{\text{Số mẫu quan sát}} \times 100$$

$$\text{Cường độ nhiễm (\%)} = \frac{\text{Số mẫu nhiễm ở mỗi cường độ}}{\text{Số mẫu nhiễm chung}} \times 100$$

Tiến hành xác định cường độ nhiễm giun xoắn dạ múi khế bằng phương pháp đếm trứng trên vi trường kính hiển vi (Nguyễn Thị Kim Lan, 2012).

Cường độ nhiễm (1+): Có từ 1 - 3 trứng giun xoắn/ vi trường.

Cường độ nhiễm (2+): Có từ 4 - 6 trứng giun xoắn/ vi trường.

Cường độ nhiễm (3+): Có trên 6 trứng giun xoắn/ vi trường.

So sánh hiệu quả điều trị bệnh giun xoắn dạ múi khế giữa các nghiệm thức khi dùng rau sam và dùng thuốc fenbendazole.

$$\text{Tỷ lệ khỏi bệnh (\%)} = \frac{\text{Tổng số con bị bệnh}}{\text{Tổng số con điều trị}} \times 100$$

So sánh tăng khối lượng bò giữa các nghiệm thức sau tẩy trừ 30 ngày.

Xử lý số liệu

Sử dụng phần mềm Excel 2019 để thống kê số liệu. Sử dụng phần mềm Minitab 16.0 các số liệu được xử lý bằng trắc nghiệm Chi-Square Test, General Linear Model.

Kết quả thảo luận

Kết quả khảo sát tỷ lệ nhiễm và cường độ nhiễm giun xoắn theo giống bò

Kết quả khảo sát tỷ lệ nhiễm và cường độ nhiễm giun xoắn theo giống bò được trình bày ở Bảng 2.

Bảng 2. Kết quả khảo sát tỷ lệ nhiễm và cường độ nhiễm giun xoắn theo giống bò

Giống bò	Tỷ lệ nhiễm			Cường độ nhiễm					
	Số mẫu kiểm tra (con)	Số mẫu nhiễm (con)	Tỷ lệ nhiễm (%)	1 +		2 +		3 +	
				Số mẫu nhiễm (con)	Tỷ lệ nhiễm (%)	Số mẫu nhiễm (con)	Tỷ lệ nhiễm (%)	Số mẫu nhiễm (con)	Tỷ lệ nhiễm (%)
Lai Sind	209	90	43,06 ^a	50	23,92 ^a	34	16,27 ^a	6	2,87 ^b
Brahman	78	25	32,05 ^{ab}	8	10,26 ^b	5	6,41 ^b	12	15,38 ^a
Red Sindhi	38	8	21,05 ^b	3	7,89 ^b	1	2,63 ^b	4	10,53 ^a
<i>P-Value</i>		0,018		0,006		0,012		0,001	

Ghi chú: ^{a,b} các giá trị trên cùng một cột có các chữ cái khác nhau thì khác nhau có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$

Qua kết quả Bảng 2 cho thấy tỷ lệ nhiễm giun xoắn dạ múi khế ở bò Lai Sind (43,06%) cao hơn bò Brahman (32,05%) và Red Sindhi (21,05%) ($p < 0,05$).

Điều này có thể lý giải là do ảnh hưởng của yếu tố di truyền, bò Lai Sind có thể có mức độ cảm nhiễm cao hơn đối với ký sinh trùng đường tiêu hóa, đặc biệt là giun xoắn dạ múi khế. Hệ miễn dịch niêm mạc ruột của bò Lai Sind có thể hoạt động kém hiệu quả hơn, tạo điều kiện cho giun xâm nhập, tồn tại và phát triển trong dạ múi khế. Ngược lại, bò Brahman và bò Red Sindhi có khả năng đề kháng tốt hơn, giúp hạn chế sự tồn tại và sinh sản của giun trong dạ múi khế (Nguyễn Văn Phùng, 2020).

Kết quả của nghiên cứu này tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Văn Đức và cs. (2017) tại Bình Dương ghi nhận tỷ lệ nhiễm giun xoắn dạ múi khế ở bò giống Lai Sind, cao hơn bò giống Brahman và bò giống Red Sindhi. Kết quả của nghiên cứu này tương tự với nghiên cứu của Yadav và Raj (2019) tại Bangalore ghi nhận tỷ lệ nhiễm giun xoắn dạ múi khế ở bò giống Red Sindhi thấp hơn bò giống Lai Sind. Tỷ lệ nhiễm giun xoắn dạ múi khế ở bò trong đề tài thu được thấp hơn nghiên cứu của Nguyễn Văn Diên và cs. (2006) tại Đắk Lắk ghi nhận tỷ lệ nhiễm giun xoắn dạ múi khế ở bò giống Lai Sind cao hơn, bò giống Brahman và bò giống Red Sindhi và cũng thấp hơn kết quả của Nguyễn Thị Vân Anh và Nguyễn Ngọc Đỉnh (2022) tại Đắk Lắk ghi nhận bò giống Lai Sind nhiễm giun xoắn dạ múi khế. Tỷ lệ nhiễm giun xoắn dạ múi khế ở bò trong đề tài thu được cao hơn nghiên cứu của Phạm Thị Tú Anh và cs. (2023) tại Buôn Ma Thuột ghi nhận tỷ lệ nhiễm giun xoắn dạ múi khế ở bò giống Brahman, cao hơn bò giống Red Sindhi và thấp hơn bò giống Lai Sind và cũng cao hơn kết quả nghiên cứu của Trần Văn Hùng và cs. (2022) tại Đồng bằng sông Cửu Long ghi nhận tỷ lệ nhiễm giun xoắn dạ múi khế ở bò giống Lai Sind cao hơn bò giống Brahman và Red Sindhi. Kết quả thu được cũng cao hơn kết quả của Sani và Gray (2004) tại Malaysia ghi nhận

tỷ lệ nhiễm giun xoắn dạ múi khế ở bò giống Lai Sind cao nhất, kế đến bò giống Brahman và thấp nhất bò giống Red Sindhi.

Xét về cường độ nhiễm (1+), bò Lai Sind nhiễm giun xoắn dạ múi khế (23,92%) cao hơn bò Brahman (10,26%) và Red Sindhi (7,89%) ($p < 0,05$). Ở cường độ nhiễm (2+), bò Lai Sind tiếp tục chiếm tỷ lệ cao nhất (16,27%) tiếp theo là bò Brahman (6,41%) và thấp nhất là bò Red Sindhi (2,63%) ($p < 0,05$). Tương tự, cường độ nhiễm (3+), tỷ lệ nhiễm giun xoắn dạ múi khế ở bò Brahman (15,38%) cao hơn tiếp đến bò Red Sindhi (10,53%) và thấp nhất là bò Lai Sind (2,87%) ($p < 0,05$).

Kết quả nghiên cứu cho thấy cường độ nhiễm giun xoắn dạ múi khế ở bò giống Lai Sind cao ở mức (1+), (2+) và thấp ở mức (3+), có thể được giải thích bởi đặc điểm đáp ứng miễn dịch của giống bò. Bò giống Lai Sind có thể dễ bị cảm nhiễm ban đầu do khả năng đề kháng với giun xoắn dạ múi khế chưa cao, dẫn đến tỷ lệ nhiễm phổ biến. Tuy nhiên, khi mức độ nhiễm tăng lên, hệ miễn dịch của bò Lai Sind có thể được kích hoạt mạnh hơn, đủ khả năng kìm hãm sự gia tăng số lượng giun, từ đó hạn chế sự tiến triển sang cường độ nhiễm nặng. Ngược lại, ở bò giống Brahman và bò giống Red Sindhi, mặc dù tỷ lệ nhiễm chung thấp hơn, nhưng khi đã nhiễm giun xoắn dạ múi khế có thể tồn tại lâu hơn và tích lũy với số lượng lớn ở một số cá thể, dẫn đến tỷ lệ nhiễm nặng cao hơn.

Tỷ lệ nhiễm giun xoắn dạ múi khế ở bò trong đề tài thu được cao hơn kết quả nghiên cứu của Lê Minh Tâm và cs. (2019) tại An Giang ghi nhận cường độ nhiễm giun xoắn dạ múi khế ở giống bò Lai Sind cao hơn bò giống Brahman và cũng cao hơn kết quả nghiên cứu của Phạm Thị Tú Anh và cs. (2023) tại Đắk Lắk ghi nhận cường độ nhiễm giun xoắn dạ múi khế ở bò giống Brahman cao hơn bò giống Red Sindhi và thấp hơn giống bò Lai Sind.

Tỷ lệ nhiễm giun xoắn dạ múi khế ở bò trong đề tài thu được thấp hơn nghiên cứu của Nguyễn Văn Phùng (2020) tại Đồng Nai cường độ nhiễm giun xoắn dạ múi khế ở giống bò Lai Sind; đồng thời tỷ lệ nhiễm giun xoắn dạ múi

khế ở bò trong trong đề tài thu được thấp hơn kết quả của Sani và cs. (2004) tại Malaysia ghi nhận cường độ nhiễm giun xoắn dạ múi khế ở bò giống LaiSind cao hơn bò giống Red Sindhi và thấp hơn giống bò Brahman. Theo kết quả nghiên cứu của Yadav và Raj (2019) Bangalore ghi nhận cường độ nhiễm giun xoắn dạ múi khế mức nặng ở bò giống LaiSind thấp hơn bò giống Red Sindhi. Theo nghiên cứu của Roeber và cs. (2013) tại Úc ghi nhận cường độ nhiễm giun xoắn dạ múi khế mức nặng ở bò giống Brahman và bò giống Red Sindhi thấp hơn bò giống Lai Sind.

Bảng 3. So sánh hiệu quả điều trị giữa các nghiệm thức

Nghiem thức	Số con điều trị (bò)	Số con khỏi bệnh (bò)	Tỷ lệ khỏi bệnh (%)
NT1 (ĐC)	12	12	100,00 ^a
NT2 (RS100)	12	8	66,67 ^{bc}
NT3 (RS200)	12	10	83,33 ^{ab}
NT4 (RS300)	12	12	100,00 ^a
<i>P-value = 0,039</i>			

Ghi chú: ^{a,b,c} các giá trị trên cùng một cột có các chữ cái khác nhau thì khác nhau có ý nghĩa thống kê với $p<0,05$

Qua kết quả Bảng 3 cho thấy hiệu quả điều trị giữa các nghiệm thức có sự khác biệt đáng kể. Bò NT4 (RS300) có hiệu quả điều trị bệnh giun xoắn dạ múi khế đạt 100% tương đương bò Fenbendazole (100%), kế đến NT3 (RS200) (83,33%) và thấp nhất NT2 (RS100) (66,67%) khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p<0,05$).

Bò ở NT4 (RS300) có tỷ lệ khỏi bệnh 100% là nhờ rau sam chứa nhiều flavonoid, alkaloid, terpenoid, omega-3, vitamin và khoáng chất; các hợp chất này góp phần tạo nên tác dụng chống viêm, kháng khuẩn và tẩy trừ ký sinh trùng đường ruột, vốn được sử dụng tại địa phương theo kinh nghiệm dân gian (Nguyễn Trang, 2023).

Bò NT2 (RS100) đạt tỷ lệ khỏi bệnh 66,67% là do rau sam ở liều 100 g vẫn mang lại hiệu quả điều trị khá cao. Tuy nhiên, hiệu quả này vẫn thấp hơn so với NT3 (RS200) là 83,33% và đặc biệt là NT4 (RS300) với hiệu quả 100%. Sự khác biệt này cho thấy nồng độ hoạt chất trong rau sam ở liều thấp chưa đủ mạnh để tiêu diệt hoàn toàn giun xoắn dạ múi khế. Ngoài ra, khả năng hấp thu và sự nhạy cảm khác nhau của từng bò đối với các hợp chất trong rau sam

Như vậy, giống bò Lai Sind có tỷ lệ và cường độ nhiễm giun xoắn dạ múi khế cao hơn bò Brahman và bò Red Sindhi. Vì vậy, chủ nuôi cần có biện pháp chăm nuôi dưỡng phù hợp với giống bò Lai Sind để giảm tỷ lệ nhiễm giun xoắn dạ múi khế và tăng hiệu quả chăn nuôi.

Kết quả khảo sát hiệu quả điều trị giữa các nghiệm thức

Kết quả khảo sát hiệu quả điều trị của rau sam so với thuốc fenbendazol ở các nghiệm thức được trình bày ở Bảng 3.

cũng có thể làm hạn chế hiệu quả ở nhóm liều thấp, dẫn đến kết quả điều trị chỉ đạt mức tương đối cao.

Như vậy, sử dụng mức 300 g rau sam/100 kg bò mang lại hiệu quả điều trị cao, đạt hiệu quả điều trị tốt tương đương với hiệu quả điều trị của fenbendazole.

Kết quả khảo sát tăng khối lượng sau điều trị 30 ngày giữa các nghiệm thức

Kết quả khảo sát tăng khối lượng sau điều trị 30 ngày giữa các nghiệm thức được trình bày ở Bảng 4.

Bảng 4. So sánh kết quả tăng khối lượng sau điều trị giữa các nghiệm thức

Nghiem thức	Tăng khối lượng bình quân, kg/con
NT1 (ĐC)	6,67 ^{ab}
NT2 (RS100)	3,33 ^c
NT3 (RS200)	5,0 ^{bc}
NT4 (RS300)	8,42 ^a
SE Mean/ P-value	0,41/0,000

Ghi chú: ^{a,b,c} các giá trị trên cùng một cột có các chữ cái khác nhau thì khác nhau có ý nghĩa thống kê với $p<0,05$

Qua Bảng 4 cho thấy, mức tăng khối lượng bình quân của bò sau 30 ngày điều trị khác biệt rõ rệt giữa các nghiệm thức. Tăng khối lượng bò ở NT4 (RS300) đạt cao nhất với 8,42 kg/con, tiếp đến là bò NT1 (đối chứng) 6,67 kg/con và bò NT3 (RS200) 5 kg/con; bò NT2 (RS100) thấp nhất 3,33 kg/con khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Tăng khối lượng bò ở NT4 (RS300) đạt tốt hơn hẳn 3 NT còn lại là nhờ rau sam có khả năng cải thiện miễn dịch, tăng hấp thu dinh dưỡng và giảm gánh nặng ký sinh trùng trên động vật nhai lại nhờ tác dụng chống oxy hóa mạnh và khả năng ức chế ấu trùng giun đường tiêu hóa. Liều lượng rau sam đủ để điều trị sạch giun xoắn dạ múi khế nhờ lượng hoạt chất sinh học đủ lượng ức chế ký sinh trùng, từ đó hỗ trợ tốt hơn quá trình phục hồi của bò sau khi điều trị giun xoắn dạ múi khế ở bò, góp phần làm tăng khối lượng mạnh hơn so với liều thấp. Bên cạnh vai trò như một thảo dược điều trị bệnh giun xoắn dạ múi khế, rau sam còn là nguồn thức ăn xanh dễ tiêu, giàu vitamin và khoáng chất, góp phần cải thiện khẩu phần và tăng lượng vật chất khô thu nhận.

Kết quả này cũng tương đồng với kết quả của Adeoye and Olufemi (2019) ghi nhận rằng việc sử dụng các loại thảo dược giàu flavonoid cho bò không chỉ làm giảm tỷ lệ nhiễm giun xoắn dạ múi khế mà còn cải thiện tăng khối lượng sau 3 tuần điều trị. Kết quả của nghiên cứu này tương tự với nghiên cứu của Saad và cs. (2021) ghi nhận bò nhiễm giun xoắn dạ múi khế được tẩy trừ bằng thảo dược *Portulaca oleracea* liều cao đã cải thiện tăng khối lượng 1,4 lần so với nhóm dùng liều thấp. Kết quả này cũng phù hợp với nghiên cứu của Nguyễn Trang (2023) rau sam chứa nhiều hoạt chất quan trọng như flavonoid, saponin, alkaloid, omega-3 và vitamin A, C, E... có tác dụng chống viêm, kháng khuẩn, tăng tiêu hóa và hỗ trợ tẩy giun đường ruột, từ đó giúp cải thiện thể trạng vật nuôi sau điều trị.

Nhìn chung rau sam có tác động đáng kể đến tiêu hóa, góp phần giúp bò vận chuyển và hấp thu chất dinh dưỡng tốt hơn, nhờ đó mà tăng khối lượng được cải thiện tốt hơn, đặc biệt ở mức bổ sung 300 g rau sam/100 kg thể trọng, giúp tăng khối lượng bò tốt nhất cả kỳ thí nghiệm.

Kết luận

Sử dụng rau sam 300g/100kg bò đã mang lại hiệu quả điều trị bệnh giun xoắn dạ múi khế đạt 100% tương đương với hiệu quả điều trị với fenbendazole (100%) vừa an toàn thân thiện cho vật nuôi nhờ rau sam là một loại thức ăn của bò vừa cải thiện tăng khối lượng bò tốt nhất vừa mang lại sản phẩm thịt bò sạch không hóa được an toàn cho người tiêu dùng.

Lời cảm ơn

Bài báo này được tài trợ bởi Trường Đại học Sư phạm Kỹ Thuật Vĩnh Long.

Tài liệu tham khảo

Tiếng Việt

- Nguyễn Thị Vân Anh và Nguyễn Ngọc Đình. 2022. Tình hình nhiễm giun xoắn dạ múi khế ở bò tại huyện Krông Buk, tỉnh Đắk Lắk. Tạp chí khoa học Đại học Tây Nguyên số 52, tr. 28-38.
- Phạm Thị Tú Anh, Lê Anh Dương, Trần Thị Thanh Vân, Bùi Thị Thanh và Nguyễn Văn Trọng. 2023. Một số đặc điểm dịch tễ của giun xoắn dạ múi khế ở bò nuôi tại Thành Phố Buôn Ma Thuột, Tỉnh Đắk Lắk, Tạp chí số 60, tháng 6-2023, Trường Đại học Tây Nguyên ISSN 1859-4611, tr. 38-49.
- Nguyễn Văn Diên, Phan Lục và Phạm Sỹ Lăng. 2006. Một số nhận xét về giun sán ký sinh đường tiêu hóa của bò tại một số địa điểm của Đắk Lắk. Tạp chí Khoa học Kỹ thuật thú y, Tập XIII (số 1), tr. 54 - 59.
- Trần Văn Hùng, Võ Hoài Nhân và Nguyễn Thị Bé. 2022. Đặc điểm nhiễm ký sinh trùng đường tiêu hóa ở bò nuôi tại Đồng bằng sông Cửu Long. Tạp chí Chăn nuôi Thú y, tập 29, số 3, tr. 45-53.
- Nguyễn Thị Kim Lan. 2012. Ký sinh trùng và bệnh ký sinh trùng, Nhà xuất bản Nông Nghiệp, 182-187
- Nguyễn Văn Phùng. 2020. Tình hình nhiễm ký sinh trùng đường tiêu hóa ở bò tại tỉnh Đồng Nai. Tạp chí Chăn nuôi Việt Nam, 25(6), tr. 68-74.

Lê Minh Tâm, Nguyễn Văn Phúc, Trần Hoài Nhân và Võ Thị Hồng. 2019. Khảo sát tình hình nhiễm *Haemonchus* spp. ở bò nuôi tại tỉnh An Giang, Tạp chí Khoa học Kỹ thuật Chăn nuôi và Thú y, 26(4), tr. 112-119.

Nguyễn Trang. 2023. Cây thuốc và động vật làm thuốc ở Việt Nam tập 2, Viện Dược liệu, tr. 38-41.

Tiếng nước ngoài

Adeoye, O. and Olufemi, A. 2019. Herbal control of nematodes and its impact on weight gain in calves. Veterinary Parasitology Regional Studies and Reports, 18, pp. 100-108.

Mohammed, T., Tsegaw, F. and Bushura, R. 2019. Veterinary Drug Residue: The Risk, Public Health Significance and its Management College of Veterinary Medicine and Animal Science. Dairy and Vet Sci J.. 2019; 13(2): 555856. DOI: 10.19080/JDVS.2019.13.555856, pp. 96 - 105

Roeber, F., Jex, A.R., and Gasser, R.B. 2013. Impact of gastrointestinal nematodes on cattle production. International Journal for Parasitology, 43(12-13), pp. 1025-1037.

Saad, N., Abdalla, R., and El-Sayed, A. 2021. Growth performance and parasite reduction using *Portulaca oleracea* extract in cattle. Journal of Veterinary Research, 65(2), pp. 210-218.

Sani R., and Gray G.D. 2004. GI parasites in cattle under tropical conditions.

Sani, R.A., Rajamanickam, C., and Khadijah, S. 2004. Prevalence and intensity of gastrointestinal helminths in cattle in Malaysia. Tropical Animal Health and Production, 36(2), pp. 145-152.

Thrusfield, M. 1997. Veterinary Epidemiology. (2nd ed.). Oxford: Blackwell Science Ltd., pp. 123-124

Yadav A., and Raj S. 2019. Prevalence of *Haemonchus* spp. in indigenous and crossbred cattle in India. Journal of Veterinary Parasitology, 33(1), pp. 52-57.

ABSTRACT

Studying on the treatment effects of bovine abomasal trichinosis by using *Portulaca oleracea* compared to fenbendazole

This study was conducted to investigate the prevalence of bovine abomasal trichinosis in Lai Sind, Brahman, and Red Sindhi cows. Treatment experiments were conducted with four treatments, each treatment consists of 12 cows (6 males, 6 females) to evaluate the effectiveness of treating bovine abomasal trichinosis using fenbendazole and *Portulaca oleracea* (Rau Sam, RS). Treatment 1 (fenbendazole), Treatment 2 (RS100) 100g RS/100kg body weight, Treatment 3 (RS200) 200g RS/100kg body weight, Treatment 4 (RS300) 300g RS/100kg body weight. Results showed that the prevalence of bovine abomasal trichinosis in Lai Sind cows (43.06%) was higher than Brahman cows (32.05%) and Red Sindhi cows (21.05%) ($p < 0.05$). Treatment 4 (RS300) showed 100% effective bovine abomasal trichinosis, were safe for cows' health, and resulted in better weight gain compared to Treatment 1 (fenbendazole), Treatment 2 (RS100), and Treatment 3 (RS200).

Keywords: bovine abomasal trichinosis, cows, *Portulaca oleracea* (Rau Sam, RS)

Người phản biện: GS.TS. Nguyễn Văn Thanh