

## TÌNH HÌNH NHIỄM GIUN XOĂN DẠ MÚI KHÉ Ở BÒ TẠI HUYỆN KRÔNG BÚK, TỈNH ĐẮK LẮK

Nguyễn Thị Vân Anh<sup>1</sup>, Nguyễn Ngọc Đình<sup>1</sup>

Ngày nhận bài: 06/10/2021; Ngày phản biện thông qua: 16/12/2021; Ngày duyệt đăng: 15/01/2022

### TÓM TẮT

Giun xoắn dạ múi khé thuộc họ Trichostrongyloidea gồm nhiều giống, ký sinh chủ yếu trên động vật ăn cỏ. Trâu bò nhiễm giun xoắn dạ múi khé bị giảm khả năng giữ chất chứa trong dạ cỏ và dạ múi khé, tiêu chảy, chậm lớn, thậm chí tử vong. Nghiên cứu cắt ngang thực hiện tại xã Cư Né, Cư Kbo và Ea Ngai thuộc huyện Krông Búk nhằm khảo sát tình hình nhiễm giun xoắn dạ múi khé trên đàn bò nuôi. Qua xét nghiệm mẫu phân từ 302 bò bằng phương pháp phù nổi, kết quả cho thấy tỷ lệ nhiễm giun xoắn dạ múi khé ở bò tương đối cao với 49,3% [khoảng tin cậy (KTC) 95%: 43,6 - 55,1%]. Bò nuôi tại huyện Krông Búk nhiễm các loài *Haemonchus* spp., *Trychostrongylus* spp., *Cooperia* spp. và *Ostertagia* spp. với tỷ lệ lần lượt là 27,2%, 13,2%, 2,32% và 1,66%. Bằng phương pháp phân tích hồi quy logistic đa biến cho thấy bò không được tẩy giun có tỷ số odds nhiễm giun xoắn cao hơn 1,82 (KTC 95%: 1,07 - 3,11) lần so với bò được tẩy giun; bò nuôi tại xã Cư Né có tỷ số odds nhiễm giun xoắn thấp hơn so với xã Cư Kbo 0,45 (KTC 95%: 0,25 - 0,81) lần; quy mô đàn từ 4 - 10 bò/hộ có tỷ số odds nhiễm cao hơn so với quy mô đàn < 4 con/hộ là 2,35 (KTC 95%: 1,34 - 4,11) lần. Nghiên cứu này cung cấp thông tin hữu ích cho việc làm giảm tỷ lệ lưu hành của giun xoắn dạ múi khé ở đàn bò trên địa bàn huyện Krông Búk.

**Từ khóa:** bò, Krông Búk, tỷ lệ, giun xoắn dạ múi khé.

### 1. MỞ ĐẦU

Giun xoắn dạ múi khé gồm các giống *Haemonchus*, *Mecistocirrus*, *Trichostrongylus*, *Ostertagia*, *Marshallagia*, *Cooperia*, *Nematodirus* thuộc họ Trichostrongyloidea. Giun xoắn dạ múi khé phân bố rộng khắp trên toàn thế giới, ký sinh chủ yếu trên động vật ăn cỏ, loài gặm nhấm, trong đó có một số loài thuộc giống *Trichostrongylus* có thể lây sang người. Trâu, bò nhiễm giun xoắn dạ múi khé làm giảm khả năng giữ chất chứa trong dạ cỏ và dạ múi khé, gây tiêu chảy ảnh hưởng đến khả năng hấp thu dinh dưỡng dẫn đến còi cọc, chậm lớn (Dias E Silva et al. 2019). Trâu bò nhiễm *T. culobrifomis* với cường độ cao làm giảm trọng lượng, thậm chí gây tử vong (Rahman & Collins 1990).

Tại Thái Nguyên tỷ lệ nhiễm giun xoắn dạ múi khé ở bò dao động từ 40,2 - 66,6% (Phan Thị Hồng Phúc 2011). Nguyễn Văn Diên & cs. (2006) cho biết tỷ lệ nhiễm giun xoắn dạ múi khé ở bò tại một số địa điểm trên địa bàn tỉnh Đắk Lắk là 48,2%. Tại huyện Krông Búk các thông tin về tỷ lệ lưu hành giun xoắn dạ múi khé ở đàn bò không có, gây khó khăn cho công tác phòng chống bệnh cho đàn bò.

Chăn nuôi bò nông hộ là hình thức phổ biến trên địa bàn tỉnh Đắk Lắk nói chung và huyện Krông Búk nói riêng, do đó bò có nguy cơ nhiễm ký sinh trùng đường ruột đặc biệt là giun xoắn dạ múi khé cao. Bò nhiễm giun xoắn dạ múi khé

chậm lớn, ảnh hưởng đến năng suất chăn nuôi từ đó gây thiệt hại về kinh tế cho người dân. Để có cơ sở cho công tác phòng chống hiệu quả, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm: (i) xác định tỷ lệ nhiễm và thành phần loài giun xoắn dạ múi khé ở bò nuôi tại huyện Krông Búk và (ii) xác định một số yếu tố liên quan đến sự nhiễm giun xoắn dạ múi khé ở bò.

### 2. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

#### 2.1. Đối tượng và vật liệu nghiên cứu

Đối tượng của nghiên cứu là giun xoắn dạ múi khé ký sinh trên bò ở mọi lứa tuổi nuôi 03 xã Cư Né, Cư Kbo, Ea Ngai trên địa bàn huyện huyện Krông Búk.

Vật liệu nghiên cứu bao gồm mẫu phân bò, dung dịch NaCl bão hòa, trấu vi thị kính, kính hiển vi, máy ly tâm, lamên, lam kính và các vật liệu khác phục vụ xét nghiệm chẩn đoán giun xoắn dạ múi khé.

#### 2.2. Nội dung nghiên cứu

Tỷ lệ và thành phần loài giun xoắn dạ múi khé ở bò nuôi tại huyện Krông Búk theo: địa điểm, tính biệt, giống bò, lứa tuổi, phương thức nuôi, tẩy giun và số bò/hộ.

Yếu tố liên quan đến sự nhiễm giun xoắn dạ múi khé ở bò nuôi tại huyện Krông Búk: Địa điểm, tính biệt, giống, lứa tuổi, phương thức nuôi, tẩy giun, số bò/hộ.

<sup>1</sup>Khoa Chăn nuôi thú y, trường Đại học Tây Nguyên;

Tác giả liên hệ: Nguyễn Thị Vân Anh, ĐT: 0985396345, Email: ntvanh@ttn.edu.vn.

### 2.3. Phương pháp nghiên cứu

#### 2.3.1. Phương pháp chọn mẫu và địa điểm lấy mẫu

Nghiên cứu cắt ngang, lấy mẫu theo phương pháp ngẫu nhiên phân tầng được thực hiện trên địa bàn huyện Krông Búk. Huyện Krông Búk bao gồm 07 xã, chúng tôi lựa chọn ngẫu nhiên 03 xã gồm: Cư Né, Cư Kô, Ea Ngai đại diện cho 3 vùng địa lý khác nhau của huyện (phía Bắc, Trung tâm và phía Nam) làm địa điểm nghiên cứu (Nguyễn Như Thanh 2001). Phía Bắc (Cư Né) có độ cao lớn nhất, phía nam (Ea Ngai) có độ cao thấp nhất. Vùng trung tâm (Cư Kô) có độ cao chuyển tiếp giữa phía bắc và nam. Tại mỗi xã, các hộ nuôi bò được lập danh sách, đánh số thứ tự và được chọn ngẫu nhiên hoàn toàn. Tại mỗi hộ chăn nuôi, chọn ngẫu nhiên tối đa 05 bò để lấy mẫu phân.

Mẫu phân được lấy 5 - 10g trong trực tràng (dùng túi nilon sạch, lộn ngược rồi đeo vào tay, đưa tay vào trực tràng lấy phân trực tiếp trong trực tràng con vật) hoặc phân con vật vừa thải ra ngoài môi trường. Mẫu phân được bảo quản trong dung dịch formol 10% với tỷ lệ 1:1. Dung lượng mẫu được xác định theo công thức:

$$n = z_{1-\alpha/2}^2 \frac{p(1-p)}{d^2} \text{ (Thrusfield 2018)}$$

Trong đó:

*n*: Dung lượng mẫu

$z_{1-\alpha/2}^2$ : Giá trị phân phối chuẩn ( $z = 1,96$  với độ tin cậy 95%)

*p*: Tỷ lệ nhiễm dự kiến,  $p = 0,26$  (kết quả điều tra thử)

*d*: Độ chính xác mong muốn,  $d = 0,05$

Số mẫu phân cần lấy tối thiểu trên 296 bò.

#### 2.3.2. Phương pháp xét nghiệm

Mẫu phân được xét nghiệm tìm trứng giun xoắn dạ múi khế theo phương pháp phù nổi (Inpankaew et al. 2014). Theo đó, 02 gram phân hòa tan trong 08 mL nước cất, lọc hỗn dịch qua băng gạc trước khi cho vào ống ly tâm dung tích 15 mL, toàn bộ hỗn dịch qua lọc được ly tâm ở 3.000 vòng trong 02 phút. Sau đó giữ lại cặn và trộn đều chất cặn với dung dịch  $\text{NaNO}_3$ . Đặt lam kính lên miệng ống ly tâm 15 mL đã được đổ đầy bằng dung dịch trong vòng 10 phút. Dưới kính hiển vi, trứng có kích thước 85 - 150  $\mu\text{m}$ , hình bầu dục, thuôn dài và nhọn ở một hoặc cả hai đầu, nhân bên trong trứng hình chùy nhỏ.

Để xác định các giống (loài) giun xoắn dạ múi khế chúng tôi dựa vào kích thước trứng tiêu chuẩn của mỗi giống và hình thái phôi theo mô tả của tác giả (Taylor et al. 2016). Kích thước trứng được đo

bằng thước vi thị kính ở vật kính 10X (độ phóng đại 100 lần) hoặc vật kính 40X (độ phóng đại 400 lần). Ở vật kính 10X, kích thước trứng ( $\mu\text{m}$ ) = số vạch trên thước vi thị kính ứng với chiều dài của trứng  $\times 10$ . Ở vật kính 40X, kích thước trứng ( $\mu\text{m}$ ) = số vạch trên thước vi thị kính ứng với chiều dài của trứng  $\times 2,5$ .

#### 2.3.3. Xác định yếu tố liên quan đến nhiễm giun xoắn dạ múi khế ở bò

Tương ứng với mỗi thể bò được lấy mẫu phân (296 bò), các thông tin địa điểm, tuổi, tính biệt, phương thức và quy mô chăn nuôi, chuồng trại, thức ăn và việc phòng bệnh cho bò được thu thập để xác định yếu tố liên quan đến sự nhiễm giun xoắn dạ múi khế ở bò. Các thông tin thu được được phân tích bằng phương pháp hồi quy logistic đa biến.

#### 2.3.4. Phương pháp xử lý số liệu

Số liệu được xử lý thông qua ngôn ngữ R. Phân tích thống kê mô tả được sử dụng để xác định tỷ lệ nhiễm giun xoắn dạ múi khế ở bò. Các yếu tố liên quan của việc nhiễm giun xoắn ở bò được xác định bằng phương pháp phân tích hồi quy logistic đa biến. Cụ thể, dựa theo kết quả xét nghiệm phù nổi, mẫu dương tính với giun xoắn sẽ được mã hóa là 1, mẫu âm tính được mã hóa là 0. Mối liên quan giữa các biến tiên lượng (hay yếu tố liên quan) và biến phụ thuộc (kết quả xét nghiệm) được xác định bằng phân tích Chi-square. Tất cả các biến tiên lượng có liên quan tới việc mẫu phân có nhiễm (1) hay không nhiễm (0) bằng phân tích Chi-square ở độ tin cậy  $p < 0,2$  sẽ được giữ lại cho phân tích hồi quy logistic đa biến.

Mô hình hồi quy logistic đa biến ảnh hưởng cố định (fixed-effects) (Công thức 1) được xây dựng với xác suất cá thể bò ( $p_i$ ) nhiễm giun xoắn dạ múi khế đóng vai trò như biến phụ thuộc. Phân phối đồng nhất (uniformed distribution) được dùng để ước tính hằng số ( $\beta_0$ ), hệ số hồi quy ( $\beta_1 \dots \beta_m$ ) của các biến tiên lượng ( $m_i$ ) và giá trị phần dư của nó ( $\epsilon_i$ ). Trong quá trình phân tích, nếu biến nào có giá trị  $p > 0,05$  sẽ bị lần lượt loại bỏ khỏi mô hình và giữ lại những biến có giá trị  $p < 0,05$ . Mô hình hồi quy logistic đa biến tốt nhất được xác định thông qua chỉ số AIC.

$$\log \left[ \frac{p_i}{1 - p_i} \right] = \beta_0 + \beta_1 x_{1i} + \dots + \beta_m x_{mi} + \epsilon_i$$

(Công thức 1)

### 3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

#### 3.1. Tỷ lệ nhiễm giun xoắn dạ múi khế ở bò

Nghiên cứu thu được mẫu phân từ 302 bò nuôi tại các xã Cư Né, Cư Kô, Ea Ngai trên địa bàn huyện Krông Búk. Trong tổng số 302 mẫu phân được xét

nghiệm, chúng tôi xác định có 149 mẫu dương tính với giun xoắn dạ múi khế, chiếm tỷ lệ 49,3% [khoảng tin cậy (KTC) 95%: 43,6 – 55,1%]. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương đương với kết quả của Nguyễn Văn Diên & cs. (2006) cho biết tỷ lệ nhiễm giun xoắn dạ múi khế ở bò trên địa bàn tỉnh Đắk Lắk là 48,2%. Tuy nhiên kết quả của nghiên cứu này thấp hơn so với nghiên cứu tại Thái Nguyên (Nguyễn Thị Kim Lan & cs. 2010; Phan Thị Hồng Phúc 2011) với tỷ lệ nhiễm dao động từ 53% đến 56%. Sự khác biệt này có thể do thời gian, điều kiện thổ nhưỡng, thời tiết và mật độ bò nuôi khác nhau.

Để có cái nhìn rõ hơn về tình hình nhiễm giun xoắn dạ múi khế ở bò tại huyện Krông Búk, chúng tôi xác định tỷ lệ nhiễm theo địa điểm, giống, tính biệt, tuổi bò, phương thức nuôi bò, số lượng bò/hộ, sự tẩy ký sinh trùng. Kết quả được thể hiện ở bảng 1.

Bảng 1 cho thấy tỷ lệ nhiễm giun xoắn dạ múi khế tại 03 xã Cư Né, Cư Kô, Ea Ngai dao động từ 40,0% đến 54,5%. Trong đó, xã Cư Kô có tỷ lệ bò nhiễm cao nhất với 54,5%, kế đến là Ea Ngai 53,5% và thấp nhất là Cư Né với 40,0%. Tuy nhiên

sự khác nhau về tỷ lệ nhiễm giữa 03 xã không có ý nghĩa thống kê ( $p=0,07$ ). Bên cạnh đó các chỉ tiêu khảo sát như giống, lứa tuổi, phương thức nuôi và số lượng bò nuôi mỗi hộ không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$ .

Trái lại yếu tố tính biệt và việc tẩy giun hay không tẩy giun cho vật nuôi có ảnh hưởng có ý nghĩa thống kê đến tỷ lệ nhiễm giun xoắn dạ múi khế ở bò ( $p = 0,02$ ). Cụ thể, con đực có tỷ lệ nhiễm là 62,9% (39/62) và con cái là 45,6% (110/240). Bảng 1 cũng cho thấy có sự sai khác có ý nghĩa thống kê trong tỷ lệ nhiễm của bò được tẩy giun và không tẩy giun. Bò sau khi được tẩy giun có tỷ lệ nhiễm là 39,6% thấp hơn hẳn so với bò không được tẩy giun là 53,6%. Kết quả này là phù hợp với các nghiên cứu về tính hiệu quả của các thuốc tẩy giun của Phan Thị Hồng Phúc (2011) khi hiệu quả tẩy giun là 91 - 100% sau 15 ngày. Tẩy giun cho bò là phương pháp hiệu quả trong phòng và trị giun xoắn dạ múi khế. Việc tẩy giun đảm bảo gia súc có thể phòng không chỉ một mà nhiều loại giun khác nhau từ đó giúp đàn gia súc khỏe mạnh và tăng hiệu quả kinh tế.

**Bảng 1. Tỷ lệ nhiễm giun xoắn dạ múi khế ở bò tại Krông Búk theo một số chỉ tiêu**

Biến số	Mẫu xét nghiệm (con)	Dương tính (con)	Tỷ lệ % (KTC 95%)	Giá trị $p$
<b>Địa điểm:</b>				0,07
Cư Kô	101	55	54,5 (44,3 - 64,3)	
Cư Né	100	40	40,0 (30,5 - 50,3)	
Ea Ngai	101	54	53,5 (43,3 - 63,3)	
<b>Tính biệt:</b>				0,02
Đực	62	39	62,9 (49,7 - 74,6)	
Cái	240	110	45,6 (39,4 - 52,4)	
<b>Giống:</b>				0,2
Nội	121	57	47,1 (38,0 - 56,4)	
Lai	181	92	50,8 (43,3 - 58,3)	
<b>Lứa tuổi (tháng)</b>				0,12
< 12	90	52	57,8 (46,9 - 68,0)	
12 – 36	82	40	48,8 (37,7 - 60,0)	
> 36	130	57	43,9 (35,2 - 52,8)	
<b>Phương thức nuôi:</b>				0,15
Nhốt	164	87	53,1 (45,1 - 60,8)	
Thà	138	62	44,9 (36,5 - 53,6)	
<b>Tẩy giun:</b>				0,02
Không	211	113	53,6 (46,6 - 60,4)	
Có	91	36	39,6 (29,6 - 50,4)	
<b>Số bò/hộ (con):</b>				0,07
< 4	96	39	40,6 (30,8 - 51,1)	
4 - 10	185	103	55,7 (48,2 - 62,9)	
> 10	21	7	33,3 (15,5 - 56,9)	

Ghi chú: KTC: khoảng tin cậy

**3.2. Thành phần loài giun xoắn dạ múi khế**

Thông qua định danh dựa vào kích thước và hình thái trứng trong 149 mẫu dương tính, chúng tôi ghi nhận bò nuôi tại huyện Krông Búk nhiễm các loài thuộc giống *Haemonchus*, *Trychostrongylus*, *Cooperia* và *Ostertagia*. Kết quả thể hiện ở bảng 2. Qua bảng 2 cho thấy bò tại Krông Búk

nhiễm loài *Haemonchus* spp. là cao nhất với 82/302 mẫu chiếm tỷ lệ 27,2%, kế đến là *Trychostrongylus* spp. với tỷ lệ 13,2% và thấp nhất là *Cooperia* spp. và *Ostertagia* spp. lần lượt 2,32% và 1,66%. Trong tổng số 149 mẫu, chúng tôi ghi nhận có 15 mẫu nhiễm hỗn hợp các loài ở trên, chiếm tỷ lệ 4,97%.

**Bảng 2. Thành phần giun xoắn dạ múi khế ở bò tại huyện Krông Búk**

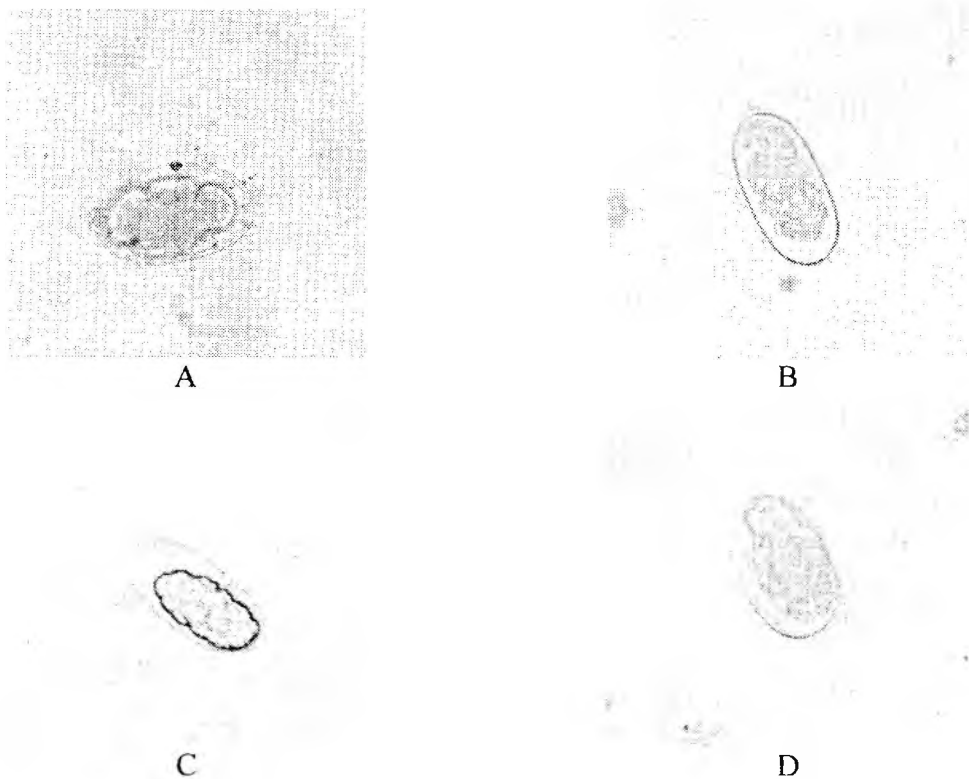
Loài	Số mẫu phân kiểm tra	Số mẫu nhiễm	Tỷ lệ % (KTC 95%)
<i>Haemonchus</i> spp.		82	27,2 (22,3 - 32,6)
<i>Trychostrongylus</i> spp.		40	13,2 (9,73 - 17,7)
<i>Cooperia</i> spp.	302	7	2,32 (1,02 - 4,92)
<i>Ostertagia</i> spp.		5	1,66 (0,61 - 4,04)
Nhiễm hỗn hợp		15	4,97 (2,90 - 8,23)
<b>Tổng cộng</b>		<b>149</b>	<b>49,3 (43,6 - 55,1)</b>

Ghi chú: KTC: khoảng tin cậy

Cũng nghiên cứu về tình hình nhiễm giun xoắn dạ múi khế trên trâu, bò tại Thái Nguyên, Phan Thị Hồng Phúc (2011) cho biết loài *Mecistocirrus digitatus* có tỷ lệ nhiễm là 27,24%, *Haemonchus contortus* là 72,19% và *Haemonchus similis* là 0,57%. Như vậy, kết quả nghiên cứu của chúng tôi và Phan Thị Hồng Phúc (2011) đều cho thấy bò nhiễm loài *Haemonchus* spp. cao hơn các

loài khác. Nguyên nhân có thể do *Haemonchus* spp. tồn tại được lâu ở ngoại cảnh. Trứng và ấu trùng cảm nhiễm có khả năng tồn tại trong lớp đất với ẩm độ 10 - 20% kéo dài đến 5 tháng. Ấu trùng *Haemonchus* spp. cảm nhiễm có thể sống trong nước đọng trên bãi chăn từ 03 - 04 ngày và có khả năng gây bệnh cho trâu, bò (Nguyễn Thị Kim Lan 2011).

**Hình 1. Trứng giun xoắn dạ múi khế (độ phóng đại 400 lần) tìm thấy ở bò tại huyện Krông Búk.**



Ghi chú: (A) *Haemonchus* spp.; (B) *Cooperia* spp.; (C) *Trichostrongylus* spp.; (D) *Ostertagia* spp.

**3.3. Yếu tố liên quan đến bò nhiễm giun xoắn dạ múi khế tại huyện Krông Búk**

Việc xác định yếu tố ảnh hưởng đến sự lưu hành của giun xoắn dạ múi khế đóng vai trò quan trọng trong

công tác phòng, chống bệnh trên bò. Thông qua phân tích Chi-square, chúng tôi ghi nhận các yếu tố: Tính biệt, tẩy giun, địa điểm, số bò được nuôi tại mỗi hộ, phương thức nuôi và lứa tuổi bò có giá trị  $p < 0,2$  (bảng 1). Các

yếu tố này tiếp tục được sử dụng cho phân tích hồi quy tuyến tính logistic đa biến. Kết quả phân tích xác định các yếu tố ảnh hưởng đến sự lưu hành giun xoắn dạ múi khế ở bò được thể hiện qua bảng 3.

**Bảng 3. Một số yếu tố liên quan đến bò nhiễm giun xoắn dạ múi khế tại huyện Krông Búk**

Yếu tố liên quan	Mẫu xét nghiệm		Hệ số hồi qui (SE)	Giá trị $p$	Tỷ số Odds (KTC 95 %)
	Đương tính (+)	n			
<b>Hàng số độc lập</b>	149	302	-0,8793 (0,3317)		
<b>Địa điểm</b>				0,002	
<i>Cư Kbô</i>	55	101	Yếu tố tham chiếu		
<i>Cư Né</i>	40	100	-0,8045 (0,3045)		0,45 (0,25 - 0,81)
<i>Ea Ngai</i>	54	101	0,2686 (0,3127)		1,31 (0,71 - 2,41)
<b>Tính biệt</b>				0,063	
<i>Cái</i>	110	240	Yếu tố tham chiếu		
<i>Đục</i>	39	62	0,5757 (0,3128)		1,78 (0,96 - 3,28)
<b>Tẩy giun</b>				0,026	
<i>Có</i>	36	91	Yếu tố tham chiếu		
<i>Không</i>	113	211	0,6011 (0,2722)		1,82 (1,07 - 3,11)
<b>Số bò/hộ (con)</b>				0,002	
<4	39	96	Yếu tố tham chiếu		
4-10	103	185	0,8548 (0,2851)		2,35 (1,34 - 4,11)
>10	7	21	-0,4740 (0,5273)		0,62 (0,22 - 1,75)

Chú thích: SE: Standard Error; KTC: Khoảng tin cậy

Bảng 3 cho thấy các yếu tố liên quan đến sự nhiễm giun xoắn dạ múi khế ở bò là địa điểm, việc tẩy giun cho bò và số bò nuôi/hộ gia đình. Theo đó, sau khi điều chỉnh cho các yếu tố địa điểm, tính biệt và số bò nuôi/hộ thì bò không được tẩy giun có tỷ số odds nhiễm giun xoắn cao hơn 1,82 (KTC 95%: 1,07 - 3,11) lần so với bò được tẩy giun. Bò là động vật ăn cỏ, thường xuyên được chăn thả nên nguy cơ nhiễm giun sán rất cao, việc tẩy giun sán thường xuyên sẽ giúp làm giảm tỷ lệ nhiễm ở bò.

Trong 03 địa điểm nghiên cứu, bò nuôi tại xã Cư Né có tỷ số odds nhiễm giun xoắn thấp hơn so với xã Cư Kbô 0,45 (KTC 95%: 0,25 - 0,81) lần. Theo đó nguy cơ bò nhiễm giun xoắn dạ múi khế tại xã Cư Kbô cao hơn so với bò nuôi tại xã Cư Né. Tuy nhiên nguy cơ nhiễm giun xoắn ở bò tại hai xã Cư Kbô và Ea Ngai là tương tự nhau do tỷ số odds nhiễm của hai xã này không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Nguyên nhân dẫn đến tỷ lệ nhiễm giun xoắn cao có thể do nhiều yếu tố gây nên, trong đó cách chăn thả và thực trạng phòng chống ký sinh trùng tại các nông hộ đóng vai trò chủ yếu. Tại Cư Kbô và Ea Ngai gia súc được chăn thả thành từng bầy khoảng hơn 100 con của nhiều hộ gia đình khác nhau. Cách chăn thả này làm tăng tỷ lệ lây nhiễm giữa bò trong các đàn với nhau.

Đồng thời hầu hết các nông hộ tại các xã này chưa chú ý tới công tác vệ sinh, phòng bệnh, phân còn lưu trong chuồng thời gian dài cộng thêm chuồng trại không được vệ sinh sát trùng làm tỷ lệ nhiễm ở bò còn cao. Tại xã Cư Né, bò được chăn thả theo từng hộ riêng biệt nên tỷ lệ nhiễm thấp hơn.

Nghiên cứu cũng cho thấy số lượng bò nuôi/hộ gia đình cũng ảnh hưởng đến nguy cơ nhiễm giun xoắn dạ múi khế, bò được nuôi ở những hộ có quy mô 04 - 10 con có tỷ số odds nhiễm cao hơn so với bò được nuôi tại hộ quy mô nhỏ hơn 04 bò là 2,35 (KTC 95%: 1,34 - 4,11) lần. Khi quy mô nuôi lớn hơn 10 bò/hộ thì nguy cơ nhiễm giun xoắn của bò tương tự như bò nuôi tại hộ có quy mô nhỏ hơn 04 bò. Điều này có thể giải thích do các hộ chăn nuôi với số lượng lớn (> 10 con) đây là nguồn thu nhập và tài sản của gia đình, nên sẽ đầu tư nhiều vào khâu chăm sóc và nuôi dưỡng đàn bò, việc thay chất độn chuồng, vệ sinh khu vực chăn nuôi được chủ nuôi thực hiện thường xuyên là yếu tố làm giảm tỷ lệ nhiễm ký sinh trùng cũng như các bệnh khác trên bò.

**4. KẾT LUẬN**

Tỷ lệ nhiễm giun xoắn dạ múi khế trên bò tại Krông Búk trung bình là 49,3% (KTC 95%: 43,6

- 55,1%) và nhiễm các loài *Haemonchus* spp., *Trychostrongylus* spp., *Cooperia* spp., *Ostertagia* spp. Có sự khác biệt về tỷ lệ nhiễm giữa bò đực và bò cái, giữa có việc có tẩy giun cho bò hay không.

Bò không được tẩy giun, nuôi tại xã Ea Ngai

và Cu Kbo hay được nuôi ở những hộ có quy mô 04 - 10 con lần lượt có nguy cơ nhiễm giun xoắn dạ múi khế cao hơn bò được tẩy giun, nuôi tại xã Cu Né và được nuôi ở những hộ có quy mô < 04 con.

## THE SITUATION OF TRICHOSTRONGYLIDAE INFECTION IN CATTLE AT KRONG BUK DISTRICT, DAK LAK PROVINCE

Nguyen Thi Van Anh<sup>2</sup>, Nguyen Ngoc Dinh<sup>2</sup>

Received Date: 06/10/2021; Revised Date: 16/12/2021; Accepted for Publication: 15/01/2021

### SUMMARY

Trichostrongylidae includes many species that parasitize mainly on herbivores. Cattle infected with Trichostrongylidae results in reducing the ability to retain substances in the rumen and abomasum, diarrhea, growth retardation, or even death. This cross-sectional study was carried out at Cu Ne, Cu Kbo and Ea Ngai communes to investigate the situation of Trichostrongylidae in cattle in Krong Buk district. By testing fecal samples taken from 302 cows utilizing flotation method, the result showed that the prevalence of Trichostrongylidae infection in cattle was relatively high with 49.3% [95% confidence interval (CI): 43.6 - 55.1%]. Cattle raised in Krong Buk were infected with *Haemonchus* spp., *Trychostrongylus* spp., *Cooperia* spp. and *Ostertagia* spp. at the rate of 27.2%, 13.2%, 2.32% and 1.66%, respectively. Multivariable logistic regression analysis showed that cattle that were not dewormed with the odds ratio of 1.82 (95% CI: 1.07 - 3.11) times higher than that of cattle were dewormed; cattle were raised at Cu Ne commune had a lower odds ratio of 0.45 (95% CI: 0.25 - 0.81) times than that of Cu Kbo commune; cattle kept in the herd of four to ten heads had a lower odds ratio of 2.35 (95% CI: 1.34 - 4.11) times than that of the herd of under four heads. This study provides helpful information for reducing the prevalence of Trichostrongylidae in cattle in Krong Buk district.

**Keywords:** cattle, Krong Buk, prevalence, Trichostrongylidae.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

#### Tài liệu tiếng Việt

Nguyễn Văn Diên, Phan Lục, Phạm Sỹ Lăng (2006). Một số nhận xét về giun sán ký sinh đường tiêu hóa của bò tại một số địa điểm ở Đắk Lắk. *Khoa học Kỹ thuật Thú y*, tập XIII, số 1, trang 54-59.

Nguyễn Thị Kim Lan, Phan Thị Hồng Phúc, Nguyễn Văn Đức (2010). Tình hình nhiễm giun xoắn dạ múi khế ở trâu bò, sự ô nhiễm trứng và ấu trùng giun ở ngoại cảnh. *Khoa học Kỹ thuật Thú y*, tập XVII, số 1, trang 62-67.

Nguyễn Thị Kim Lan, Phan Thị Hồng Phúc, Đào Văn Cường (2011). Sự phát triển và khả năng sống của trứng và ấu trùng giun tròn *Haemonchus contortus* ở ngoại cảnh. *Khoa học Kỹ thuật Thú y*, tập XVIII, số 2, trang 39-45.

Phan Thị Hồng Phúc (2011). Nghiên cứu bệnh giun xoắn dạ múi khế ở trâu, bò tỉnh Thái Nguyên và biện pháp phòng trị. *Luận án tiến sĩ*. Viện Thú y quốc gia.

Nguyễn Như Thanh (2001). *Dịch tễ học Thú y*. Nhà xuất bản Nông nghiệp, Hà Nội.

<sup>2</sup>Faculty of Animal science and Veterinary Medicine, Tay Nguyen University;

Corresponding author: Nguyen Thi Van Anh, Tel: 0985396345, Email: ntvanh@ttn.edu.vn.

**Tài liệu tiếng nước ngoài**

- Dias E Silva, T. P., Ventoso Bompadre, T. F., Danasekaran, D. K., Sakita, G. Z., Abdalla Filho, A. L., Jimenez, C. R., ... Louvandini, H. (2019). *Trichostrongylus colubriformis* infection: Impact on digesta passage rate and lamb performance. *Veterinary Parasitology*, 272, 17–22. <https://doi.org/10.1016/j.vetpar.2019.06.018>.
- Inpankaew, T., Schär, F., Khieu, V., et al (2014). Simple Fecal Flotation Is a Superior Alternative to Guadrumple Kato Katz Smear Examination for the Detection of Hookworm Eggs in Human Stool. *PLoS Negl Trop Dis* 8, 1–6. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0003313>.
- Taylor, M.A., Coop, R.L., Wall, R.L. (2016). *Veterinary Parasitology*. Fourth Edition, New Dehli, India: Wiley-Blackwell.
- Thrusfield, M. (2018). Surveys. In: Thrusfield M, Brown H (eds) *Veterinary Epidemiology*, 4th edn. John Wiley & Sons, Ltd., Pondicherry, India, p 270.
- Rahman, W. A., & Collins, G. H. (1990). Changes in liveweight gain, blood constituents and worm egg output in goats infected with a sheep-derived strain of *Trichostrongylus colubriformis*. *The British Veterinary Journal*, 146, 413–418. [https://doi.org/10.1016/0007-1935\(90\)90029-3](https://doi.org/10.1016/0007-1935(90)90029-3).