



DOI:10.22144/ctujos.2025.228

NGHIÊN CỨU TÌNH HÌNH NHIỄM GIUN TRÒN ĐƯỜNG TIÊU HÓA TRÊN CHÓ VÀ HIỆU QUẢ TẮY TRỪ GIUN TRÒN BẰNG HẠT BÍ NGÔ (*Cucurbita pepo*) TẠI LONG HỒ VÀ TAM BÌNH

Trương Phúc Vinh*, Võ Thị Ngọc Bích và Quách Thị Thanh Tâm

Bộ môn Thú y, Trường Đại học Sư phạm Kỹ Thuật Vĩnh Long, Việt Nam

*Tác giả liên hệ (Corresponding author): vinhhp@vnlute.edu.vn

Thông tin chung (Article Information)

Nhận bài (Received): 29/07/2025

Sửa bài (Revised): 24/08/2025

Duyệt đăng (Accepted): 17/11/2025

Title: Study on the prevalence of infection in dogs and the anthelmintic efficacy of pumpkin seeds (*Cucurbita pepo*) in Long Ho and Tam Binh

Author: Trương Phúc Vinh*, Võ Thị Ngọc Bích and Quách Thị Thanh Tâm

Affiliation(s): Department of Veterinary Medicine, Vinh Long University of Technology Education, Viet Nam

TÓM TẮT

Nghiên cứu thực hiện trên 334 mẫu phân chó và trứng giun tròn được xác định bằng phương pháp đếm trứng giun trên buồng đếm Mc Master. Bố trí ngẫu nhiên 3 nghiệm thức (NT): NT1 (đối chứng) không tẩy trừ, NT2 (1 gBN/1 kg chó), NT3 (1,5 gBN/1 kg chó). Kết quả thu được có 281 mẫu nhiễm giun tròn, tương ứng 81,13% ở cả 3 cường độ nhiễm, cường độ (+) chiếm nhiều nhất. Chó <1 năm tuổi có tỷ lệ nhiễm 84,48% cao hơn chó ≥ 1 năm tuổi 83,13%, tỷ lệ nhiễm giun tròn ở chó đực (85,56%) cao hơn ở chó cái (83,31%), cả hai yếu tố lứa tuổi và giới tính đều không ảnh hưởng đến tỷ lệ nhiễm ($P > 0,05$). Chó thả rông có tỷ lệ nhiễm cao hơn nuôi nhốt (93,93% > 66,67%), tỷ lệ nhiễm ở chó giống nội cao hơn ở chó giống ngoại (91,45% > 67,00%), cả hai yếu tố đều ảnh hưởng đến tỷ lệ nhiễm ($P < 0,05$). Hiệu quả tẩy trừ giun tròn bằng bột hạt bí ngô cao nhất ở NT3 (80,00%), NT2 (60,00%) và NT1 đối chứng (0,00%).

Từ khóa: Bí ngô, chó, giun tròn, Vĩnh Long

ABSTRACT

The study was conducted on 334 dog fecal samples, and nematode eggs were determined by the Mc Master egg counting method. Three treatments were arranged in a completely randomized design: NT1 (control) – no deworming, NT2 (1 g BN/1 kg dog), and NT3 (1.5 g BN/1 kg dog). The results showed that 281 samples (81.13%) had infected roundworm eggs with all three infection intensities. The low-intensity level (+) was the most common. Dogs under one year of age had a slightly higher infection rate (84.48%) compared to those aged one year and above (83.13%). Male dogs had a higher infection rate (85.56%) than females (83.31%). However, neither age nor sex had a statistically significant effect on infection rates ($P > 0.05$). Free-roaming dogs had a higher infection rate (93.93%) compared to confined dogs (66.67%), and local breeds (91.45%) had higher infection rates than exotic breeds (67.00%). Both factors significantly affected the infection rate ($P < 0.05$). The anthelmintic efficacy of pumpkin seed powder was highest in NT3 (80.00%), followed by NT2 (60.00%), and NT1 (0.00%).

Keywords: *Cucurbita pepo*, dog, nematode, Vĩnh Long

1. GIỚI THIỆU

Chó là loài vật được nuôi phổ biến trong nhiều gia đình với nhiều mục đích khác nhau do đặc tính thông minh và gần gũi. Tuy nhiên, chó là vật chủ của nhiều loài ký sinh trùng, trong đó có giun tròn. Tình trạng nhiễm giun tròn ở chó gây ảnh hưởng tiêu cực đến sức khỏe, sự sinh trưởng, phát triển của vật nuôi và tiềm ẩn những nguy cơ nghiêm trọng đối với sức khỏe cộng đồng. Roldán et al. (2010) cho rằng ký giun sinh trong ruột non, gây ra các triệu chứng rối loạn tiêu hóa, biếng ăn, gây yếu và suy giảm hệ miễn dịch, làm tăng nguy cơ mắc các bệnh truyền nhiễm khác. Theo Woodhall et al. (2014), một số loài giun tròn có thể lây nhiễm sang con người đây là nguy cơ tiềm ẩn nghiêm trọng đối với sức khỏe cộng đồng. Ấu trùng di chuyển trong cơ thể người có thể gây ra hội chứng ở nội quan và mất dẫn đến những tổn thương nghiêm trọng ở gan, phổi, não, và mắt, thậm chí có thể gây mù lòa. Hiện nay, việc phòng và điều trị bệnh giun tròn ở chó chủ yếu dựa vào các loại thuốc tẩy giun hóa học tổng hợp. Các loại thuốc này mang lại hiệu quả cao, tuy nhiên việc sử dụng thường xuyên và dùng không đúng cách sẽ gây ra tình trạng kháng thuốc và tác dụng phụ (Kaplan, 2004). Hiện nay xu hướng tìm kiếm các giải pháp thay thế từ thảo dược, có nguồn gốc tự nhiên, an toàn và thân thiện với môi trường đang ngày càng được chú trọng trong cả y học và thú y. Hạt bí ngô (*Cucurbita pepo*) từ lâu đã được sử dụng trong y học cổ truyền ở nhiều nơi trên thế giới để tẩy trừ giun sán cho cả người và động vật. Các hợp chất trong hạt bí ngô, đặc biệt là cucurbitacin, có khả năng làm tê liệt và đào thải các giun tròn (Díaz-Obregón et al., 2021). Hạt bí ngô được sử dụng trong việc tẩy trừ giun tròn trên chó giúp mở ra một hướng tẩy trừ mới, nguyên liệu dễ kiếm, chi phí thấp, góp phần giảm thiểu tình trạng kháng thuốc và bảo vệ sức khỏe cộng đồng. Xuất phát từ những lý do trên, nghiên cứu về tình hình nhiễm giun tròn đường tiêu hóa trên chó và hiệu quả tẩy trừ giun tròn bằng hạt bí ngô (*Cucurbita pepo*) được thực hiện nhằm xác định tỷ lệ nhiễm và hiệu quả tẩy trừ giun tròn bằng bột hạt bí ngô.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Thời gian nghiên cứu: từ tháng 3 đến tháng 9 năm 2024.

Địa điểm nghiên cứu: huyện Tam Bình và huyện Long Hồ thuộc tỉnh Vĩnh Long.

2.2. Nội dung nghiên cứu

Việc khảo sát tỷ lệ nhiễm giun tròn trên chó được thực hiện tại huyện Tam Bình, huyện Long Hồ thuộc tỉnh Vĩnh Long.

Việc thử nghiệm hiệu quả tẩy trừ giun tròn từ bột hạt bí ngô trên chó cũng được tiến hành.

2.3. Vật liệu và đối tượng thí nghiệm

Bột hạt bí ngô và chó từ 1 tháng tuổi trở lên.

2.4. Trang thiết bị, dụng cụ và vật tư

Các trang thiết bị, dụng cụ và vật tư bao gồm: kính hiển vi quang học, tủ sấy, cân điện tử, cân sấy ẩm nhanh, máy xay, buồng đếm Mc Master, túi zip, thùng đá, dây cố định, rọ mồm, rây lọc, cốc thủy tinh, lamén, thìa khuấy, pipet pasteur, lọ nhỏ và khay.

2.5. Phương pháp nghiên cứu

2.5.1. Xác định số mẫu khảo sát

Trong nghiên cứu, công thức ước lượng cỡ mẫu của Thrusfield (2018) được áp dụng để xác định số mẫu phân khảo sát như sau:

$$N = Z^2 \times P(1 - P)/d^2 = 1,962 \times 0,683(1 - 0,683)/0,05 = 334 \text{ mẫu.}$$

Trong đó:

N: số lượng mẫu khảo sát,

Z: giá trị phân phối chuẩn với độ tin cậy 95% ($Z = 1,96$),

d: sai số không quá 5% ($d = 0,05$),

P: tần suất lưu hành của giun tròn trên chó ($P = 68,3\%$) (Nguyễn et al., 2021).

Bảng 1. Bố trí số mẫu khảo sát

Huyện	Số mẫu (con)
Long Hồ	167
Tam Bình	167
Tổng	334

Dựa trên bản đồ hành chính thuộc các huyện thực hiện khảo sát, số mẫu được chia đều tương đối cho các xã và thực hiện lấy mẫu. Đối với huyện Tam Bình, việc lấy mẫu được thực hiện trên 13 xã và 1 thị trấn, tương ứng 11 đến 12 mẫu phân. Ở huyện Long Hồ, việc lấy mẫu được tiến hành trên 15 xã và 1 thị trấn, mỗi xã tương ứng 10 đến 11 mẫu phân.

2.5.2. Phương pháp lấy mẫu

Phân của 334 con chó được lấy vào buổi sáng, lấy phân trực tiếp trong trực tràng bằng cách cố định con vật rồi thu phân, trường hợp lượng phân không đủ dùng nước muối sinh lý bơm vào trực tràng kích thích con vật thải phân. Mỗi mẫu được lấy khoảng từ 10 đến 15 g (1 mẫu phân/1 con chó), cho vào túi

zip có ghi số hiệu. Mẫu phân sau khi lấy được bảo quản trong thùng trữ lạnh và được đem về phòng thí nghiệm, Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Vĩnh Long để xét nghiệm.

2.5.3. Phương pháp phù nổi và đếm trứng giun trên buồng đếm Mc Master

Theo Nguyen (2012), số lượng trứng giun tròn được xác định bằng phương pháp phù nổi và trứng giun được đếm bằng buồng đếm Mc Master. Cách tiến hành được thực hiện trình tự như sau:

– Bước 1: 4 g phân được cân vào cốc thủy tinh, thêm nước sạch (khoảng 100 - 150 ml), khuấy tan phân, lọc bỏ cặn bã thô. Nước lọc để lắng trong 1 - 2 giờ, gạn bỏ nước, giữ lại cặn.

– Bước 2: 56 ml dung dịch nước muối bão hòa được cho vào cốc có chứa sẵn mẫu phân khuấy đều cho tan cặn. Trong khi đang khuấy, pipet pasteur được sử dụng để hút 1 ml dung dịch phân nhỏ đầy 2 buồng đếm Mc Master. Để yên 15 phút rồi kiểm tra dưới kính hiển vi (độ phóng đại 10×10).

– Bước 3: Định danh giun tròn như giun dũa, giun móc, giun tóc dựa vào hình dạng, kích thước, cấu trúc vỏ, cấu trúc bên trong quan sát được dưới kính hiển vi (Zajac & Conboy, 2012).

– Bước 4: Xác định đường độ nhiễm giun tròn trên chó được xác định bằng cách đếm toàn bộ số trứng trong những ô của buồng đếm Mc Master rồi tính theo công thức:

$$T_1 = (\sum \times 60) / 4$$

Trong đó:

T_1 : số trứng/1 gam phân,

$\sum$: tổng số trứng ở hai buồng đếm là số trứng có trong 1 ml dung dịch phân.

Theo Sen and Pery (1994), việc quy định cường độ nhiễm giun tròn căn cứ vào số trứng/1 gam phân như sau:

Từ 80 - 800 trứng/gram phân: cường độ nhiễm nhẹ (+).

Từ 800 - 1.200 trứng/gram phân: cường độ nhiễm trung bình (++)

Trên 1.200 trứng/gram phân: cường độ nhiễm nặng (+++).

2.5.4. Sản xuất bột hạt bí ngô

Theo Feitosa et al. (2012), quy trình sản xuất bột hạt bí ngô được thực hiện như sau: Hạt bí ngô tươi được tiến hành chọn lọc hạt to tròn, nguyên vẹn, rửa sạch sau đó sấy khô đến khi ẩm độ dưới 10%. Hạt bí ngô sau khi được sấy khô nghiền mịn nguyên vỏ. Sản phẩm được đựng trong bao bì kín, môi trường

sạch. Kiểm tra độ ẩm bột 1 tuần/1 lần (Le et al., 2011).

2.5.5. Bố trí tẩy trừ giun tròn bằng bột hạt bí ngô

Dựa trên kết quả nghiên cứu của Feitosa et al. (2012), việc xác định hiệu quả tẩy trừ giun tròn cao ở đa điều với liều 1g/kg trọng lượng đã được thực hiện. Nhằm xác định hiệu quả tẩy trừ giun tròn của bột bí ngô trên chó, nghiên cứu được thực hiện với liều tương đương và liều cao hơn. Sau khi mẫu phân chó được kiểm tra dương tính với trứng giun tròn qua các mẫu phân, mỗi cường độ nhiễm chọn ngẫu nhiên 5 chó thực hiện tẩy trừ ở 2 liều điều trị khác nhau NT2 (1 gBN): 1 gam bột bí ngô/kg trọng lượng chó, NT3 (1,5 gBN): 1,5 gam/kg trọng lượng chó) và NT1(ĐC: đối chứng) không tẩy trừ. Chó dương tính với trứng giun tròn được dùng trong thí nghiệm chưa được uống bất kỳ loại thuốc tẩy trừ nào trước khi dùng vào bố trí thí nghiệm. Bố trí thí nghiệm tẩy trừ được trình bày qua Bảng 2.

Bảng 2. Bố trí tẩy trừ giun tròn đường tiêu hóa trên chó bằng bột hạt bí ngô

Cường độ nhiễm	Thí nghiệm			Tổng (con)
	NT1 (ĐC)	NT2 (1 gBN)	NT3 (1,5 gBN)	
+	5	5	5	15
++	5	5	5	15
+++	5	5	5	15
Tổng (con)	15	15	15	45

Lượng bột hạt bí ngô tương ứng trọng lượng chó được cân chính xác theo từng thí nghiệm thức, phân phối liều dùng cho từng con liên tục trong 7 ngày. Được sự cam kết hỗ trợ của chủ vật nuôi, bột hạt bí ngô được trộn vào 1 ít lượng thức ăn cho chó lúc đói, sau khi chó ăn hết lượng thức ăn có bổ sung bột hạt bí ngô tiếp tục cho chó ăn thêm lượng thức ăn còn lại theo nhu cầu về lượng ăn hàng ngày. Trong suốt thời gian thí nghiệm tẩy trừ chó được theo dõi tình trạng sức khỏe cũng như các biểu hiện trên chó. Sau 15 ngày kể từ ngày bắt đầu tẩy trừ, việc lấy mẫu phân kiểm tra và xác định hiệu quả tẩy trừ được tiến hành. Những mẫu phân được kiểm tra cho kết quả sạch trứng giun hoặc những mẫu đã giảm cường độ nhiễm được xem là việc tẩy trừ có hiệu quả.

2.5.6. Phương pháp xử lý số liệu

Tỷ lệ nhiễm được tính bằng phần mềm Excel. Việc so sánh tỷ lệ nhiễm giun tròn được thực hiện bằng trắc nghiệm Chi-Square của phần mềm thống kê Minitab version 16.

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Kết quả tình hình nhiễm giun tròn

3.1.1. Kết quả tỷ lệ nhiễm giun tròn

Kết quả tỷ lệ nhiễm giun tròn trên chó tại huyện Long Hồ và Tam Bình được trình bày qua Bảng 3.

Bảng 3. Tỷ lệ nhiễm giun tròn trên chó tại địa điểm khảo sát

Huyện	SMKS (con)	SMN (con)	TLN (%)	P - value
Long Hồ	167	127	76,05	<0,0001
Tam Bình	167	154	92,22	
Tổng cộng	334	281	81,13	

Kết quả được trình bày ở Bảng 3 cho thấy tỷ lệ nhiễm giun tròn trên chó tại huyện Long Hồ và Tam Bình là 81,13%. Cụ thể, tại 2 huyện khảo sát Long Hồ và Tam Bình cho tỷ lệ nhiễm khác nhau lần lượt là 76,05% và 92,22%, sự khác biệt này có ý nghĩa về mặt thống kê ($P < 0,0001$). Điều này là tại 2 địa điểm khảo sát có khác nhau về nguồn thức ăn, vệ sinh, phương thức nuôi, chăm sóc nuôi dưỡng và phương pháp phòng bệnh. Kết quả này thấp hơn so Le (2005) nghiên cứu về giun tròn trên chó tại một số tỉnh miền Nam cho tỷ lệ nhiễm là 96,24%. Mặt khác, kết quả này lại cho tỷ lệ nhiễm cao hơn so với nghiên cứu của Nguyen et al. (2016) tỷ lệ nhiễm giun tròn tại thành phố Long Xuyên, tỉnh An Giang là 60,87%, cao hơn Nguyen et al. (2021) nghiên cứu tình hình nhiễm giun tròn ở đường tiêu hóa của chó nuôi tại tỉnh Trà Vinh cho tỷ lệ nhiễm 68,3%. Như vậy, tỷ lệ nhiễm giun tròn tại các tỉnh có khác nhau về tỷ lệ nhiễm, nhìn chung tại Vĩnh Long kết quả nghiên cứu về tỷ lệ nhiễm rất cao nên cần chú trọng đến việc chăm sóc, cũng như các biện pháp phòng trị giun tròn trên chó nhằm cải thiện bảo vệ sức khỏe vật nuôi và hơn hết là sức khỏe con người.

3.1.2. Kết quả cường độ nhiễm giun tròn trên chó tại Vĩnh Long

Kết quả cường độ nhiễm giun tròn trên chó tại Vĩnh Long được trình bày qua Bảng 4.

Bảng 4. Cường độ nhiễm giun tròn trên chó tại địa điểm khảo sát

Huyện	SMN	Cường độ nhiễm		
		+	++	+++
		(%)	(%)	(%)
Long Hồ	127	55,9 ^a	26,77 ^b	17,33 ^b
Tam Bình	154	77,27 ^a	10,39 ^b	12,34 ^b
Tổng cộng	281	67,62 ^a	17,79 ^b	14,59 ^b

Trong cùng một hàng, những số có chữ theo sau khác nhau thì có khác biệt ý nghĩa thống kê ($P < 0,05$)

Kết quả tại Bảng 4 cho thấy kết quả về cường độ nhiễm giun tròn trên chó tại Vĩnh Long có sự khác nhau rõ rệt về tỷ lệ mẫu phân chó nhiễm ở các cường độ nhiễm. Sự khác biệt này rất có ý nghĩa về mặt thống kê ($P < 0,05$). Cường độ nhiễm (+) chiếm số lượng cao nhất tại Vĩnh Long nói chung và tại các huyện khảo sát nói riêng. Kể đến là cường độ nhiễm (++) và thấp nhất ở (+++). Kết quả của Bảng 4 cho thấy rằng việc quan tâm tẩy trừ và phòng bệnh giun tròn trên chó của người nuôi vẫn chưa được thực hiện tích cực dẫn đến chó nhiễm giun ở mọi cường độ. Chó được nuôi tại các huyện khảo sát đại đa số đều được thả rông và tự do phóng uế, phân chứa trứng giun sán được phát tán ra ngoài môi trường làm tăng khả năng lây lan. Thêm vào đó tại các vùng nông thôn có nhiều cây cỏ hơn, nhiều bóng mát và đất nông nghiệp giữ được ẩm độ, nhiệt độ tốt hơn phân chó lâu bị khô, thích hợp cho việc duy trì và phát triển của trứng giun. Theo Nguyen et al. (2008) cho rằng cường độ và tỷ lệ nhiễm tăng giun trưởng thành và ấu trùng của giun tròn ký sinh và di hành gây tổn thương nhiều khi quan trọng cơ thể, sức đề kháng giảm sút, tạo điều kiện cho các ký sinh trùng khác kế phát.

3.1.3. Kết quả tỷ lệ nhiễm giun tròn trên chó theo lứa tuổi

Kết quả tỷ lệ nhiễm giun tròn trên chó theo lứa tuổi được trình bày qua Bảng 5.

Bảng 5. Tỷ lệ nhiễm giun tròn trên chó theo lứa tuổi

Lứa tuổi	SMKS (con)	SMN (con)	TLN (%)	P - value
< 1 năm tuổi	174	147	84,48	0,736
≥ 1 năm tuổi	160	134	83,75	
Tổng cộng:	334	281	81,13	

Kết quả ở Bảng 5 cho thấy tỷ lệ nhiễm giun tròn có xu hướng giảm theo lứa tuổi. Cụ thể ở chó dưới 1 năm tuổi có tỷ lệ nhiễm là 84,48% trong khi chó lớn hơn hoặc 1 năm tuổi có tỷ lệ là 83,75%. Tuy nhiên, qua phân tích thống kê cho thấy, tỷ lệ nhiễm giữa 2 lứa tuổi không có sự khác biệt về mặt thống kê ($P > 0,05$). Kết quả nghiên cứu tương đương với Tran (2010) , chó lứa tuổi 7 - 12 tháng tuổi có tỷ lệ nhiễm chiếm 72,50%, lứa tuổi 13 - 24 tháng tuổi chiếm 67,50% và cũng tương đương với Aklilu and Engdawork (2024) công bố tỷ lệ nhiễm giun tròn lần lượt là 30,30% ở chó non, 31,06%, ở chó trưởng thành và 44,44% ở chó già. Kết quả của các nghiên cứu cho thấy rằng, yếu tố lứa tuổi không ảnh hưởng đến tỷ lệ nhiễm giun tròn trên chó.

3.1.4. Kết quả tỷ lệ nhiễm giun tròn trên chó theo giới tính

Kết quả tỷ lệ nhiễm giun tròn trên chó theo giới tính được trình bày qua Bảng 6.

Bảng 6. Tỷ lệ nhiễm giun tròn trên chó theo giới tính

Giới tính	SMKS (con)	SMN (con)	TLN (%)	P - value
Đực	187	160	85,56	0,420
Cái	147	121	83,31	
Tổng cộng:	334	281	81,13	

Kết quả tại Bảng 6 cho thấy kết quả tỷ lệ nhiễm giun tròn theo giới tính cái thấp hơn giới tính đực lần lượt chiếm 83,31% và 85,56%. Sự khác biệt về tỷ lệ nhiễm theo giới tính không có ý nghĩa thống kê ($P > 0,05$). Kết quả nghiên cứu phù hợp với Nguyen et al. (2019) đã khảo sát chó bị nhiễm giun móc tại tỉnh An Giang và thành phố Cần Thơ, kết quả cho thấy giới tính của chó (đực, cái) không có ảnh hưởng đến tỷ lệ nhiễm giun móc (58,4% và 54,26%). Qua các nghiên cứu, điều này cho thấy rằng cả chó đực và chó cái đều có thể bị nhiễm giun tròn vì những nguyên nhân và con đường lây truyền giun tròn không phụ thuộc vào giới tính của chó. Việc lây nhiễm phụ thuộc chủ yếu như chó nuôi ăn phải trứng hoặc ấu trùng giun, từ chó mẹ sang chó con, qua da,...

3.1.5. Kết quả tỷ lệ nhiễm giun tròn trên chó theo phương thức chăn nuôi

Tại Việt Nam, phương thức chăn nuôi chó đã tồn tại từ lâu với hai phương thức chăn nuôi chủ yếu là thả rông và nuôi nhốt. Tùy vào điều kiện của từng gia đình mà chó được chăn nuôi với một phương thức phù hợp. Kết quả tỷ lệ nhiễm giun tròn trên chó theo phương thức chăn nuôi được trình bày qua Bảng 7.

Bảng 7. Tỷ lệ nhiễm giun tròn trên chó theo phương thức chăn nuôi

Phương thức nuôi	SMKS (con)	SMN (con)	TLN (%)	P - value
Thả rông	214	201	93,93	< 0,0001
Nuôi nhốt	120	80	66,67	
Tổng cộng	334	281	81,13	

Qua Bảng 7, kết quả cho thấy chó được nuôi theo các phương thức khác nhau thì có tỷ lệ nhiễm giun tròn khác nhau. Phương thức nuôi thả rông chó nhiễm giun tròn với tỷ lệ nhiễm rất cao 93,93%, phương thức nuôi nhốt nhiễm thấp hơn với tỷ lệ là 66,67%. Kết quả phân tích thống kê cho thấy, tỷ lệ

nhiễm giữa hai phương thức nuôi thả rông và nuôi nhốt có ý nghĩa về mặt thống kê với ($P < 0,0001$), phương thức nuôi ảnh hưởng trực tiếp đến tỷ lệ nhiễm giun tròn trên chó tại Vĩnh Long.

Kết quả nghiên cứu phù hợp với Nguyen et al. (2016), phương thức nuôi ảnh hưởng rất lớn đến tỷ lệ nhiễm giun sán trên chó, điều này thể hiện rõ ở kết quả chó nuôi thả rông có tỷ lệ nhiễm giun sán (88,05%) cao hơn nhiều so với chó nuôi nhốt (51,53%). Theo nghiên cứu của Nguyen et al. (2016), chó được nuôi thả rông có tỷ lệ nhiễm giun móc cao 71,6%, trong khi đó chó nuôi nhốt có tỷ lệ nhiễm thấp hơn 38,20%. Nguyen (2021) cho kết quả tỷ lệ nhiễm trứng giun tròn trên chó nuôi thả rông chiếm tỷ lệ (73,70%) cao hơn so với chó nuôi bán chăn thả (63,00%).

Chó nuôi nhốt sẽ được chăm sóc, nuôi dưỡng tốt hơn, có thể bảo đảm kiểm soát được vấn đề vệ sinh gia súc và vệ sinh thú y tốt hơn cho chó, khi chó được thả rông tự do chó có cơ hội tiếp xúc, giao tiếp, cắn nhau, gặm gặm nhiều chó khác nhau nên cơ hội lây nhiễm và lây truyền chéo cho nhau. Chó khi nuôi thả rông đặc biệt thả rông tự do không kiểm soát (phương thức nuôi này là phổ biến tại nhiều gia đình), đây là một trong những yếu tố dịch tễ quan trọng trong việc kiểm soát việc lây nhiễm giun tròn. Mặt khác, chó nuôi nhốt ít có cơ hội tiếp xúc với ấu trùng giun vốn tồn tại sẵn có trong môi trường đất nên tỷ lệ nhiễm thấp hơn so với nhóm chó nuôi thả rông thường xuyên thải phân ra môi trường, làm cho môi trường luôn bị ô nhiễm trứng của các loài giun tròn (Mahdy et al., 2012). Đa số trứng giun tròn có sức đề kháng cao với các yếu tố tự nhiên như nhiệt độ, ánh sáng,... có thể tồn tại lâu trong đất, ở những nơi công cộng như công viên, sân chơi và là nguồn lây nhiễm cho người và động vật. Vì vậy, tỷ lệ nhiễm các loài giun tròn của chó nuôi thả rông luôn chiếm tỷ lệ cao.

Qua những nghiên cứu trên thấy được việc nuôi nhốt hay thả rông đều rất ảnh hưởng đến tỷ lệ nhiễm giun ở chó. Tại vùng nông thôn đa số là phương thức nuôi thả rông nên chó có thể tiếp xúc nhiều nguồn lây nhiễm khác nhau, cho nên về phương thức nuôi thả rông của các hộ dân cần chú ý, phải hạn chế để sự ô nhiễm trứng và ấu trùng giun ở ngoại cảnh. Việc chăn nuôi chó phải chú ý đến điều kiện vệ sinh thú y, thường xuyên quét dọn chuồng nuôi, thu gom phân và chất thải cho vào hố ủ hoặc ủ nhiệt sinh học để diệt trứng và ấu trùng giun tròn gây nhiễm trên chó nhằm hạn chế lây nhiễm bệnh giun tròn trên chó từ đó giảm tỷ lệ nhiễm giun ở chó, đồng thời hạn chế sự truyền lây và gây bệnh cho người.

3.1.6. Kết quả tỷ lệ nhiễm giun tròn trên chó theo giống

Trong chăn nuôi, các đối tượng chó khác nhau có sức đề kháng khác nhau, đồng thời chế độ chăm sóc, nuôi dưỡng khác nhau, qua khảo sát 334 mẫu phân chó tại Vĩnh Long. Kết quả tỷ lệ nhiễm giun tròn trên chó theo giống được trình bày qua Bảng 8.

Bảng 8. Tỷ lệ nhiễm giun tròn trên chó theo giống

Giống	SMKS (con)	SMN (con)	TLN (%)	P - value
Giống nội	234	214	91,45	<0,0001
Giống ngoại	100	67	67,00	
Tổng cộng	334	281	81,13	

Kết quả nghiên được trình bày tại Bảng 7 cho thấy tỷ lệ nhiễm giun tròn phụ thuộc vào yếu tố giống, cụ thể giống chó nội cho tỷ lệ nhiễm rất cao 91,45%, trong khi tỷ lệ nhiễm giun tròn trên giống chó ngoại là 67,00%. Sự khác biệt này có ý nghĩa về mặt thống kê ($P < 0,0001$). Nguyen et al. (2019) cho rằng giống chó ngoại được người nuôi với mục đích làm thú cảnh nên chăm sóc nuôi dưỡng tốt, tẩy giun, tiêm phòng định kỳ nên tỷ lệ nhiễm giun tròn thấp hơn các giống chó khác.

Từ việc khảo sát thực tế tại các huyện thuộc tỉnh Vĩnh Long, kết quả có thể cho thấy sự khác nhau về tỷ lệ nhiễm giun tròn giữa các giống chó chủ yếu phụ thuộc vào người nuôi. Các giống chó ngoại được chăm sóc tốt, ăn uống vệ sinh hơn, được tẩy giun và tiêm phòng định kỳ, ít tiếp xúc với môi trường bên ngoài, từ đó hạn chế sự cảm nhiễm mầm bệnh nên tỷ lệ nhiễm bệnh thấp. Ngược lại, các giống chó nội thường được thả rông, tiếp xúc rất nhiều với môi trường đất, nước và nguồn bệnh từ các chó khác nên khả năng nhiễm bệnh khá cao.

3.2. Kết quả hiệu quả tẩy trừ

Kết quả hiệu quả tẩy trừ giun tròn trên chó ở các nghiệm thức được trình bày qua Bảng 9.

Bảng 9. Kết quả hiệu quả tẩy trừ giun tròn trên chó bằng bột hạt bí ngô

Kết quả tẩy trừ	Nghiệm thức			P - value
	NT1	NT2	NT3	
SMN trước tẩy trừ	15	15	15	<0,0001
SMN sau tẩy trừ	15	6	3	
SMN tẩy trừ có hiệu quả	0	9	12	
Tỷ lệ (%)	0 ^b	60,00 ^a	80,00 ^a	

Trong cùng một hàng, những số có chữ theo sau khác nhau thì có khác biệt ý nghĩa thống kê ($P < 0,05$)

Qua Bảng 8, kết quả cho thấy số mẫu điều trị bằng bột hạt bí ngô có hiệu quả đến 60,00% đối với NT2 dùng 1 gam bột bí ngô/kg trọng lượng chó và hiệu quả cao nhất ở NT3 dùng 1,5 gam/kg trọng lượng chó. Đối với NT đối chứng không áp dụng thuốc tẩy trừ cho kết quả 0,00%. Kết quả tẩy trừ giun tròn đạt được rất có ý nghĩa về mặt thống kê ($P < 0,0001$).

Tỷ lệ tẩy trừ có hiệu quả đạt từ 60,00% đến 80,00% bằng bột hạt bí ngô là do trong hạt bí ngô có các chất chuyển hoá khác nhau thuộc các nhóm hợp chất như: hợp chất nitơ trong đó có cucurbitin - gây ra những thay đổi thoái hoá trong cơ quan sinh sản của giun tròn, saponin, sterol, ... Marie-Magdeleine et al. (2009) xác nhận hoạt chất thuộc hạt bí ngô có tác dụng ức chế sự phát triển của ấu trùng bởi các hợp chất hoạt động như hợp chất chứa nitơ có đặc tính diệt khuẩn và diệt trứng. Bên cạnh đó, khả năng hoạt động của giun tròn trưởng thành đã bị ức chế bởi các hợp chất alkaloid.

Kết quả nghiên cứu trên cho hiệu quả tẩy trừ cao hơn so với nghiên cứu của Feitosa et al. (2012), tác giả dùng bột hạt bí ngô điều trị bệnh giun tròn trên đà điều cho hiệu quả tẩy trừ đạt 65,60% với liều 1 gam bột bí ngô/kg trọng lượng đà điều. Tương tự hiệu quả tẩy trừ cao hơn nghiên cứu của Acorda et al. (2019) dùng bột hạt bí ngô điều trị bệnh giun tròn trên gà với liều 2 gam bột hạt bí ngô/con.

Kết quả nghiên cứu cho thấy rằng bột hạt bí ngô có hiệu quả trong việc tẩy trừ giun tròn trên lớp chim và kê cả loài chó. Việc sử dụng bột hạt bí ngô đã mở ra được hướng tẩy giun tròn mới trên chó tận dụng được nguồn dược liệu có sẵn trong đời sống hàng ngày, toàn cho vật nuôi, con người và thân thiện với môi trường.

4. KẾT LUẬN

Nghiên cứu được thực hiện bằng phương pháp kiểm tra 334 mẫu phân nhằm xác định tỷ lệ chó nhiễm giun tròn và bố trí tẩy trừ giun tròn bằng bột hạt bí ngô cho thấy tỷ lệ nhiễm giun tròn chiếm tỷ lệ cao (81,13%) ở tất cả các cường độ nhiễm, cao nhất ở cường độ (+) và thấp nhất ở cường độ (+++). Lứa tuổi và giới tính không ảnh hưởng đến tỷ lệ nhiễm, mặt khác phương thức chăn nuôi và giống ảnh hưởng rất rõ đối với tỷ lệ nhiễm. Bột hạt bí ngô có chứa hàm lượng cucurbitacin cho hiệu quả tẩy trừ giun tròn ở mức cao 60,00% và 80,00% tương ứng ở 2 mức bổ sung 1 gBN và 1,5 gBN và không có tác dụng phụ nào được ghi nhận. Qua kết quả nghiên cứu đạt được, người nuôi chó tại Vĩnh Long nói chung và các địa phương khác nói riêng được khuyến cáo cần chú ý trong công tác quản lý, chăm

sóc nuôi dưỡng và định kỳ tẩy giun cho chó bằng bột hạt bí ngô, một loại dược liệu dễ tìm, dễ chế biến và dễ sử dụng, an toàn cho vật nuôi và thân thiện với môi trường.

TÀI LIỆU THAM KHẢO (REFERENCES)

- Acorda, J. A., Mangubat, I. Y. E. C., & Divina, B. P. (2019). Evaluation of the in vivo efficacy of pumpkin (*Cucurbita pepo*) seeds against gastrointestinal helminths of chickens. *Turkish Journal of Veterinary & Animal Sciences*, 43(2), 206-211. <https://doi.org/10.3906/vet-1807-39>
- Aklilu, H., & Engdawork, A. (2024). Prevalence of *Toxocara canis* and assessment of knowledge, attitude, and practices of the community in Bishoftu town, Central Ethiopia. *Archives of Veterinary Medicine*, 17(1), 31-49. <https://doi.org/10.46784/e-avm.v17i1.348>
- Díaz-Obregón, D., Lloja-López, L., & Vivas-García, A. (2021). In vitro and in vivo assessment of the anthelmintic activity of *Cucurbita pepo* L. seeds against *Haemonchus contortus* in sheep. *Veterinary Parasitology: Regional Studies and Reports*, 24, 100557.
- Feitosa, T. F., Vilela, V. L. R., Athayde, A. C. R., Braga, F. R., Dantas, E. S., Vieira, V. D., & de Melo, L. R. B. (2012). Anthelmintic efficacy of pumpkin seed (*Cucurbita pepo* Linnaeus, 1753) on ostrich gastrointestinal nematodes in a semiarid region of Paraíba State, Brazil. *Tropical animal health and production*, 45(1), 123-127. <https://doi.org/10.1007/s11250-012-0182-5>
- Kaplan, R. M. (2004). Drug resistance in nematodes of veterinary importance: a review. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 224(7), 1084-1091.
- Le, K. H. (2005). *Helminth parasites in dogs in some southern provinces of Vietnam* (Doctoral dissertation). Nong Lam University, Ho Chi Minh City (in Vietnamese).
- Le, M. V. V., Lai, D. Q., Nguyen, H. T., Ton, N. N. M., & Tran, T. T. T. (2011). *Food processing technology*. Ho Chi Minh City National University Publishing House (in Vietnamese).
- Mahdy, M. A., Lim, Y. A., Ngui, R., Fatimah, M. S., Choy, S. H., Yap, N. J., Al-Mekhlafi, H. M., Ibrahim, J. & Surin, J. (2012). Prevalence and zoonotic potential of canine hookworms in Malaysia. *Parasites & Vectors*, 5, 1-7. <https://doi.org/10.1186/1756-3305-5-88>
- Marie-Magdeleine, C., Hoste, H., Mahieu, M., Varo, H., & Archimède, H. (2009). In vitro effects of *Cucurbita moschata* seed extracts on *Haemonchus contortus*. *Veterinary Parasitology*, 161(1-2), 99-105. <https://doi.org/10.1016/j.vetpar.2008.12.008>
- Nguyen, B. P., Nguyen, C. T., Nguyen, H. H., & Nguyen, T. H. B. (2016). Risk factors affecting the prevalence of helminth infections in dogs in Long Xuyen city, An Giang province. *Can Tho University Journal of Science*, 43, 68-73 (in Vietnamese).
- Nguyen, C. T., Nguyen, T. M., Nguyen, T. H. B., & Nguyen, H. H. (2019). The prevalence of hookworm infection and changes in some hematological parameters in infected dogs in An Giang province and Can Tho city. *Journal of Veterinary Science and Technology*, 16(4), 51-57 (in Vietnamese).
- Nguyen, L. T. K. (2012). *Parasites and veterinary parasitic diseases*. Agriculture Publishing House (in Vietnamese).
- Nguyen, L. T. K., Nguyen, L. T., Pham, L. S., & Nguyen, Q. T. (2008). *Textbook of Veterinary Parasitology*. Agriculture Publishing House (in Vietnamese).
- Nguyen, Q. T. K. (2021). The prevalence of gastrointestinal nematode infections in dogs in Tra Vinh province and anthelmintic trials. *Journal of Animal Science and Technology*, (121), 65-72 (in Vietnamese).
- Roldán, W. H., Cavero, C. A., Espinoza, Y. A., & Chávez, V. (2010). Human toxocariasis: a seroepidemiological survey in the Amazonian city of Yurimaguas, Peru. *Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo*, 52(1), 37-42. <https://doi.org/10.1590/S0036-46652010000100006>
- Thrusfield, M. (2018). *Veterinary epidemiology*. John Wiley & Sons. <https://doi.org/10.1002/9781118280249>
- Tran, P. M. (2010). *Prevalence of roundworm infection and its effects on hematological parameters of dogs in Co Do district, Can Tho city*. Can Tho University (in Vietnamese).
- Woodhall, D. M., Fiore, A. E., & Schantz, P. M. (2014). Ocular toxocariasis: a review of the literature and report of a case. *Journal of the American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus*, 18(4), 385-389.
- Zajac, A. M., & Conboy, G. A. (2012). *Veterinary clinical parasitology* (8th ed.). Wiley-Blackwell.
- Hansen, J., & Perry, B. D. (1994). The epidemiology, diagnosis and control of helminth parasites of ruminants. A handbook.

LỜI CẢM ƠN

Nghiên cứu này được tài trợ bởi Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Vĩnh Long.