

MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM DỊCH TỄ CỦA BỆNH DO *HISTOMONAS MELEAGRIDIS* TRÊN GÀ NUÔI THẢ VƯỜN TẠI MỘT SỐ TỈNH PHÍA BẮC VIỆT NAM

Nguyễn Văn Thọ, Nguyễn Thị Lan, Đào Lê Anh,
Nguyễn Thị Giang, Nguyễn Thị Hồng Chiên
Khoa Thú y, Học viện Nông nghiệp Việt Nam

TÓM TẮT

Dựa vào triệu chứng lâm sàng và mổ khám 1800 con gà nghi mắc bệnh do *Histomonas meleagridis* (*H. meleagridis*) tại 4 tỉnh: Bắc Ninh, Bắc Giang, Hưng Yên, Vĩnh Phúc, đã phát hiện được 394 con mắc bệnh do *H. meleagridis*, chiếm tỷ lệ 21,89%. Trong đó, gà ở tỉnh Bắc Giang chiếm tỷ lệ mắc bệnh cao nhất: 34,90%, kế đến là tỉnh Vĩnh Phúc (20,24%), tỉnh Hưng Yên (17,83%) và thấp nhất ở tỉnh Bắc Ninh (13,18%).

Tỷ lệ gà mắc bệnh do *H. meleagridis* ở các lứa tuổi là khác nhau, cao nhất ở gà từ 3 đến 4 tháng tuổi (37,70%), tiếp đến gà trên 4 tháng tuổi (31,11%); gà từ 1-2 tháng tuổi (19,57%); gà dưới 1 tháng tuổi không mắc bệnh này.

Tỷ lệ gà mắc bệnh khác nhau ở các mùa, cao nhất là ở mùa xuân (33,95%), mùa hè (28,65%), mùa thu (14,44%) và thấp nhất là ở mùa đông (10,11%).

Tỷ lệ mắc bệnh do *H. meleagridis* của gà ở quy mô trang trại nuôi trên 1000 con là 28,54%, từ 500-1000 con là 20,97% và dưới 500 con là 16,74%. Tỷ lệ sai khác có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Tỷ lệ gà nhiễm giun kim (*Heterakis gallinarum*) có liên quan mật thiết với tỷ lệ gà mắc bệnh do *H. meleagridis*. Tỷ lệ gà nhiễm giun kim trong vùng nghiên cứu là 28,45%, dao động từ 20,07% đến 39,79%.

Từ khoá: gà, *H. meleagridis*, đặc điểm dịch tễ, tỉnh phía Bắc, Việt Nam

Some epidemiological characteristics of Histomonosis in chicken in some Northern provinces, Viet Nam

Nguyen Van Tho, Nguyen Thi Lan, Dao Le Anh,
Nguyen Thi Giang, Nguyen Thi Hong Chien

SUMMARY

A total of 1800 chickens (expecting infection with *H. meleagridis*) in 4 provinces of Bac Ninh, Bac Giang, Hung Yen, Vinh Phuc were collected for identifying Histomonosis through the clinical symptoms and autopsy. As a result, 394 chickens were determined to infect with Histomonosis, accounting for 21.89 %. Of which, the highest infection rate (34.90%) was in Bac Giang province, followed by Vinh Phuc province (20.24%), Hung Yen province (17.83%); the lowest infection rate was in Bac Ninh province (13.18%).

The infection rate of chickens at different ages was also different, the highest rate was in the chicken at 3 to 4 months old (37.70%), followed by the chickens at 4 months old (31.11%); 1-2 months old (19.57%); the chickens under a month old were not infected with this disease.

The infection rate of chickens varied by the seasons. In spring, the infection rate was the highest (33.95%); followed by summer (28.65%); autumn (14.44%) and the lowest infection rate was in winter (10.11%).

The infection rate of the chickens with *Histomonas meleagridis* (*H. meleagridis*) was 28.54% at the farm raising over 1000 chickens; this rate was 20.97% at the farm raising 500-1000 chickens the

lowest rate (16.74%) was at the farm raising less than 500 chickens. The difference of these infection rates were statistically significant ($p < 0.05$).

The infection rate of chickens with pinworm (*Heterakis gallinarum*) was associated with the infection rate of chickens with Histomonosis. The pinworm infection rate of chicken in the studied area was 28.56% ranging from 20.07% to 39.79%.

Keywords: chicken, *Histomonas meleagridis*, epidemiological characteristics, Northern provinces of Viet Nam

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong nền kinh tế thị trường hiện nay, sự phát triển chăn nuôi với tốc độ nhanh, hình thức chăn nuôi phong phú đã làm cho dịch bệnh ở gia súc, gia cầm ngày càng diễn biến phức tạp, nhiều bệnh truyền nhiễm và ký sinh trùng mới xuất hiện, trong đó có bệnh đơn bào do *H. meleagridis*. Ở nước ta, tác giả Lê Văn Năm đã phát hiện Histomonosis trên các đàn gà nuôi thả vườn tại một số tỉnh phía Bắc Việt Nam vào tháng 3/2010. Hiện nay, bệnh xảy ra ở gà nhiều tỉnh, thành trong cả nước, gây thiệt hại kinh tế đáng kể cho người chăn nuôi. Nghiên cứu về Histomonosis ở gà nước ta còn rất ít, vì vậy chưa có quy trình chẩn đoán và phòng, trị bệnh kịp thời có hiệu quả.

Từ yêu cầu cấp thiết không chế Histomonosis bảo vệ sức khỏe cho đàn gà, nâng cao hiệu quả chăn nuôi gà thả vườn, chúng tôi nghiên cứu: "Một số đặc điểm dịch tễ của Histomonosis trên gà nuôi thả vườn tại một số tỉnh phía Bắc Việt Nam". Kết quả nghiên cứu sẽ cung cấp cơ sở khoa học giúp người chăn nuôi hiểu biết về sự lưu hành của bệnh, chẩn đoán kịp thời và phòng chống bệnh có hiệu quả nhất.

II. NỘI DUNG, VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1 Nội dung nghiên cứu

Sự lưu hành của *H. meleagridis* ở gà thả vườn tại các địa điểm nghiên cứu.

Sự lưu hành của *H. meleagridis* ở gà thả vườn theo mùa vụ, lứa tuổi, quy mô chăn nuôi.

Tình hình nhiễm giun kim (*Heterakis gallinarum*) trên gà thả vườn tại các địa điểm nghiên cứu và mối quan hệ giữa nhiễm giun kim

và bệnh do *H. meleagridis* ở gà thả vườn.

2.2 Vật liệu và địa điểm nghiên cứu

- Gà thả vườn nuôi thương phẩm
- Phân gà, giun kim, manh tràng, gan gà bệnh
- Các tỉnh: Bắc Giang, Hưng Yên, Vĩnh Phúc, Bắc Ninh.

2.3 Phương pháp nghiên cứu

- Nghiên cứu dịch tễ học mô tả theo phương pháp cắt ngang.

- Chọn mẫu: Mỗi tỉnh chọn 2 huyện có phong trào nuôi gà thả vườn. Mỗi huyện chọn 3 xã, mỗi xã chọn 3 gia trại đại diện cho 3 quy mô chăn nuôi khác nhau: < 500, 500 – 1000 và > 1000 gà. Đại diện cho 4 lứa tuổi: < 1 tháng, 1 – 2 tháng, 3 – 4 tháng và > 4 tháng. Nghiên cứu theo 4 mùa: Xuân, Hạ, Thu và Đông trong năm.

- Lấy mẫu khảo sát gà nghi mắc Histomonosis theo công thức dịch tễ học:

$$N = (1,96)^2 p (1-p) / d^2$$

Độ tin cậy là 95%, sai số ước lượng: $d = 0,05$

Tỷ lệ ước đoán: lấy theo kết quả nghiên cứu tỷ lệ gà mắc bệnh trên đàn gà thả vườn huyện Yên Thế, tỉnh Bắc Giang của tác giả Lê Thị Hòa, 2011 là 54,66%. Theo đó mỗi gia trại cần khảo sát 380 gà bệnh.

Tương tự theo công thức trên, lấy mẫu khảo sát gà nhiễm giun kim (*Heterakis gallinarum*). Tỷ lệ ước đoán lấy theo kết quả nghiên cứu trên đàn gà nuôi thả tại tỉnh Hà Bắc (cũ) của tác giả Phạm Văn Khuê và cs, 1996, tỷ lệ gà mắc bệnh là 74,60%. Theo đó mỗi gia trại cần khảo sát 290 gà.

Xác định gà mắc bệnh do *H. meleagridis* qua quan sát triệu chứng lâm sàng đặc trưng: gà ốm,

ủ rữ, tách đàn, phân màu vàng.

+ Mô khám kiểm tra bệnh tích đại thể với các dấu hiệu đặc trưng.

+ Xác định tỷ lệ nhiễm giun kim qua xét nghiệm phân bằng phương pháp Fülleborn.

+ Cường độ nhiễm giun kim xác định qua số lượng giun trung bình ở 1 gà qua mô khám gà mắc bệnh do *H. meleagridis*.

+ So sánh sự sai khác giữa các tỷ lệ bằng phương pháp "Khi" bình phương (χ^2).

+ Xác định mối quan hệ giữa tỷ lệ nhiễm giun kim với Histomonosis ở gà bằng phương pháp

hồi quy tuyến tính.

+ Xử lý số liệu bằng phương pháp thống kê sinh học trên máy tính và phần mềm tin học Microsoft Excel 2010.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1 Sự lưu hành của *H. meleagridis* trên gà thả vườn tại các địa phương

Khảo sát 1800 gà thả vườn bị ốm nghi nhiễm *H. meleagridis* với các triệu chứng lâm sàng và bệnh tích đặc trưng tại 4 tỉnh phía Bắc gồm Bắc Ninh, Hưng Yên, Vĩnh Phúc, Bắc Giang. Kết quả xác định tỷ lệ nhiễm trình bày ở bảng 1.

Bảng 1. Tỷ lệ gà nhiễm bệnh do *H. meleagridis* trên gà thả vườn tại các địa điểm nghiên cứu

Stt	Địa điểm nghiên cứu (Tỉnh . Huyện)		Số gà mổ khám (con)	Số gà mắc bệnh (con)	Tỷ lệ (%)
1	Bắc Giang	Tân Yên	139	49	29,90
		Yên Thế	177	56	31,33
		Hiệp Hoà	174	66	37,93
	Tổng		490	171	34,90 ^a
2	Bắc Ninh	Tiên Du	221	42	19,00
		Gia Bình	219	16	7,31
	Tổng		440	58	13,18 ^c
3	Hưng Yên	Khoái Châu	231	36	15,58
		Kim Động	229	46	20,09
	Tổng		460	82	17,83 ^d
4	Vĩnh Phúc	Bình Xuyên	195	36	18,46
		Tam Đảo	215	47	21,86
	Tổng		410	83	20,24 ^b
Tính chung			1800	394	21,89

Ghi chú: Theo hàng dọc, các tỷ lệ nhiễm mang chữ cái a, b, c, d ở mỗi tỉnh khác nhau dùng cho so sánh thống kê.

Kết quả từ bảng 1 cho thấy cả 4 tỉnh nghiên cứu đều phát hiện gà mắc Histomonosis. Tỷ lệ nhiễm chung trong toàn vùng là 21,89%, trong đó cao nhất ở tỉnh Bắc Giang: 34,90%; thứ đến là Vĩnh Phúc: 20,24%, Hưng Yên: 17,83% và thấp nhất ở tỉnh Bắc Ninh: 13,18%. Sự sai khác về tỷ lệ nhiễm giữa các tỉnh là có ý nghĩa thống kê ($P < 0,05$).

Sự truyền lây của *H. meleagridis* có sự tham gia của vật chủ trung gian là giun kim (*Heterakis gallinarum*) và vật chủ dự trữ là giun đất, nên sự phân bố của *H. meleagridis* phần nhiều chịu ảnh hưởng của phân bố giun kim và tình hình phát triển chăn nuôi gà thả vườn. Theo khảo sát của chúng tôi, Bắc Giang là tỉnh có địa hình đồi núi

thấp, phù hợp với trồng cây ăn quả và nuôi gà thả vườn nên nuôi gà đồi được phát triển mạnh và đã diễn ra trong nhiều năm, song do vườn nuôi có diện tích rộng, có cây ăn quả tạo bóng mát sẽ là môi trường thuận lợi cho trứng giun kim, giun đất và các mầm bệnh tồn tại và phát triển. Do chăn nuôi gà ô ạt, người chăn nuôi chưa được hướng dẫn kỹ thuật, các vườn nuôi không được vệ sinh đúng cách nên có thể bị ô nhiễm trứng giun kim và thuận lợi cho giun đất phát triển nên gà có nhiều cơ hội tiếp xúc với mầm bệnh, do đó tỷ lệ gà mắc bệnh do *H. meleagridis* cao. Ngược lại, tại các tỉnh Hưng Yên, Bắc Ninh và Vĩnh Phúc là những tỉnh có phong trào nuôi gà thả vườn muộn, địa hình ít gò đồi, diện tích vườn nuôi nhỏ hẹp, số hộ nuôi gà thả vườn không nhiều nên tỷ lệ gà mắc

bệnh đơn bào do *H. meleagridis* thấp.

Nghiên cứu của Nguyễn Thị Hòa năm 2011 tại huyện Yên Thế tỉnh Bắc Giang cho biết, tỷ lệ gà mắc bệnh do *H. meleagridis* là 54,66%, kết quả khảo sát của chúng tôi tại địa điểm này năm 2015 là 31,33%, thấp hơn. Theo chúng tôi, có thể do người chăn nuôi đã có kiến thức và kinh nghiệm phát hiện và phòng trị bệnh kịp thời nên tỷ lệ gà mắc bệnh giảm so với những năm trước.

3.2 Sự lưu hành của *H. meleagridis* theo tuổi gà

Để có cơ sở khoa học phòng bệnh có trọng tâm, chúng tôi nghiên cứu tỷ lệ mắc bệnh do *H. meleagridis* theo tuổi của gà. Kết quả được trình bày ở bảng 2.

Bảng 2. Tỷ lệ nhiễm *H. meleagridis meleagridis* theo lứa tuổi gà

TT	Tuổi gà (tháng)	Số gà theo dõi (con)	Số gà mắc bệnh (con)	Tỷ lệ (%)
1	<1 tháng	432	0	0
2	1-2 tháng	475	93	19,57
3	3-4 tháng	427	161	37,70
4	>4 tháng	466	140	30,04
	Tổng	1800	394	21,88

Kết quả ở bảng 2 cho thấy, gà dưới 1 tháng tuổi chưa mắc bệnh. Gà từ 1 đến 2 tháng tuổi mắc bệnh với tỷ lệ là 19,57%. Gà từ 3 đến 4 tháng mắc bệnh cao nhất, tỷ lệ mắc là 37,70%. Tỷ lệ gà trên 4 tháng tuổi mắc bệnh là 30,04%.

Sở dĩ mọi lứa tuổi gà thả vườn đều mắc bệnh, có thể do gà được nuôi theo phương thức chăn nuôi quảng canh, thả ngoài vườn đất rộng nên gà có nhiều cơ hội tiếp xúc với trứng giun kim hoặc giun đất có chứa mầm bệnh *H. meleagridis* phát tán từ phân gà nhiễm bệnh trên vườn nuôi.

Gà ở giai đoạn dưới 1 tháng tuổi không mắc Histomonosis do ở lứa tuổi này gà được nuôi úm, được nuôi dưỡng, chăm sóc cẩn thận, vệ sinh chuồng trại đảm bảo và chưa thả ra vườn

nuôi nên chưa tiếp xúc với ngoại cảnh, vì vậy gà không bị mắc bệnh.

Gà ở giai đoạn 1-2 tháng tuổi được thả ra vườn nên cơ hội tiếp xúc với môi trường nhiều hơn, khả năng gặp mầm bệnh và bội nhiễm mầm bệnh cao hơn nên tỷ lệ nhiễm cao là phù hợp.

Gà lứa tuổi 3-4 tháng tuổi có tỷ lệ nhiễm cao nhất là do gà có nhu cầu thức ăn và cường độ hoạt động của gà giai đoạn này tăng, thời gian sống trong vườn nuôi lâu hơn, gà có tập tính bới đất tìm kiếm sâu bọ, côn trùng nên cơ hội tiếp xúc với mầm bệnh tăng lên.

Gà trên 4 tháng tuổi có tỷ lệ mắc Histomonosis có chiều hướng thấp dần là do giai đoạn này gà đã phát triển cả về thể chất và hệ thống miễn dịch, cơ thể gà có sức đề kháng với bệnh cao hơn

nên tỷ lệ mắc Histomonosis có chiều hướng thấp dần là phù hợp.

Lollis L. (2010) cho rằng, tuổi gà càng cao thì tỷ lệ mắc bệnh Histomonosis càng giảm.

Abdul Rahman L. (2011) cho rằng, gà tây từ 3 đến 12 tuần tuổi dễ nhiễm bệnh do đơn bào *H. meleagridis*, triệu chứng điển hình và tỷ lệ chết

lên tới 70% – 90%.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi là tương đồng với kết quả nghiên cứu của các tác giả nêu trên.

3.3 Sự lưu hành của *H. meleagridis* ở gà thả vườn theo mùa vụ

Kết quả thể hiện ở bảng 3.

Bảng 3. Tỷ lệ mắc Histomonosis ở gà thả vườn theo mùa vụ

Mùa/Vụ	Số gà mổ khám	Số gà mắc bệnh	Tỷ lệ (%)
Xuân (tháng 1-3)	430	146	33,95 ^a
Hè (tháng 4-6)	485	139	28,65 ^a
Xuân – Hè	519	285	54,91
Thu (tháng 7-9)	450	65	14,44 ^b
Đông (tháng 10-12)	435	44	10,11 ^c
Thu – Đông	885	109	12,74
Tổng	1800	394	21,88

Ghi chú: Theo hàng dọc, các tỷ lệ nhiễm mang chữ cái a, b, c ở mỗi tỉnh dùng cho so sánh thống kê.

Kết quả ở bảng 3 cho thấy, tỷ lệ gà mắc Histomonosis ở các mùa, vụ trong năm có sự khác nhau rất rõ rệt. Gà nuôi trong mùa xuân có tỷ lệ mắc Histomonosis cao nhất: 33,95%, thứ đến là mùa hè: 28,65%, mùa thu: 14,44% và thấp nhất là gà nuôi trong mùa đông: 10,11%.

Tỷ lệ gà mắc Histomonosis ở mùa xuân - hè chênh lệch không đáng kể, không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Tỷ lệ gà mắc Histomonosis ở mùa thu và mùa đông chênh lệch nhau không đáng kể, không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

Xét theo mùa, vụ trong năm cho thấy, tỷ lệ gà mắc Histomonosis trong vụ xuân – hè là 54,91%, trong vụ thu – đông là 12,74%. Tỷ lệ gà mắc bệnh trong vụ xuân – hè cao hơn vụ thu – đông, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Từ kết quả nghiên cứu cho thấy, gà nuôi thả vườn trong vùng nghiên cứu mắc Histomonosis ở cả 4 mùa trong năm, nhưng tỷ lệ gà mắc bệnh cao nhất vào các tháng của vụ xuân – hè và giảm thấp ở các tháng của vụ thu – đông.

Chúng tôi cho rằng, thông thường ở miền Bắc

nước ta vào cuối mùa xuân, nhiệt độ môi trường tăng trên 20°C, kèm theo mưa phùn làm độ ẩm môi trường tăng cao dần, khi thời tiết chuyển sang mùa hè thì nhiệt độ càng cao, kèm theo đó là mưa nhiều làm độ ẩm môi trường càng cao. Điều kiện khí hậu nóng ẩm rất thuận lợi cho trứng giun kim ở môi trường phát triển tới giai đoạn gây nhiễm, đồng thời cũng thuận lợi cho giun đất, ký chủ dự trữ phát triển và truyền bệnh Histomonosis cho gà. Ngược lại khi thời tiết chuyển sang mùa thu, nhiệt độ môi trường, lượng mưa cũng giảm và giảm mạnh vào mùa đông, thời tiết lạnh và khô, độ ẩm thấp (Trịnh Văn Thịnh, 1967), Trong điều kiện thời tiết lạnh và khô, trứng giun kim ở môi trường bị ức chế nên chậm phát triển hoặc ngừng phát triển, sự phát triển của giun đất cũng giảm nên gà ít có cơ hội tiếp xúc với mầm bệnh, vì thế bệnh do Histomonas ở gà cũng giảm theo (Phạm Văn Khuê, Phan Lục, 1996).

Kết quả nghiên cứu của các tác giả Lê Văn Năm (2011) tại tỉnh Bắc Giang, Trương Thị Tĩnh (2015) tại tỉnh Bắc Giang và Thái Nguyên đều nhận định rằng: bệnh do *H. meleagridis* bùng

phát mạnh vào các tháng nóng ẩm cuối xuân, hè và đầu thu. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi gần tương đồng với nghiên cứu của các tác giả nêu trên.

3.4 Sự lưu hành của *H. meleagridis* theo qui mô chăn nuôi

Sự phát sinh và phát triển của dịch bệnh nói

chung, dịch bệnh ký sinh trùng nói riêng phụ thuộc vào yếu tố quần thể của động vật, những quần thể có số lượng cá thể càng lớn thì nguy cơ mắc và lây lan bệnh càng cao. Để tìm hiểu bệnh do *H. meleagridis* ở gà nuôi thả vườn có liên quan với quy mô chăn nuôi hay không, chúng tôi nghiên cứu tình hình mắc Histomonosis theo quy mô chăn nuôi. Kết quả trình bày ở bảng 4.

Bảng 4. Tỷ lệ mắc Histomonosis ở gà thả vườn theo quy mô chăn nuôi

Địa phương	Quy mô chăn nuôi								
	Nhỏ (dưới 500 gà)			Trung bình (500-1000 gà)			Lớn (trên 1000 gà)		
	Số gà bị bệnh mổ khám	Số gà mắc Histomonosis	Tỷ lệ (%)	Số gà bị bệnh mổ khám	Số gà mắc Histomonosis	Tỷ lệ (%)	Số gà bị bệnh mổ khám	Số gà mắc Histomonosis	Tỷ lệ (%)
Bắc Giang	159	42	29,55	178	60	33,70	153	69	45,09
Hưng Yên	151	29	19,20	165	24	14,54	144	29	20,13
Bắc Ninh	160	11	6,87	147	28	19,04	133	19	14,28
Vĩnh Phúc	151	22	14,56	125	17	13,60	140	44	31,42
Tổng	621	104	16,74^c	615	129	20,97^b	564	161	28,54^a

Ghi chú: Theo hàng ngang, các tỷ lệ nhiễm mang chữ cái a, b, c ở mỗi quy mô khác nhau dùng cho so sánh thống kê.

Kết quả bảng 4 cho thấy, quy mô chăn nuôi lớn trên 1000 gà, tỷ lệ gà mắc Histomonosis là cao nhất: 28,54%. ở quy mô trung bình (500-1000 gà) là 20,97% và tỷ lệ mắc thấp nhất: 16,74% ở quy mô chăn nuôi nhỏ, dưới 500 gà. Tỷ lệ gà mắc Histomonosis khác nhau ở các quy mô nuôi khác nhau, sự sai khác có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Từ thực nghiệm cho thấy, tỷ lệ gà mắc Histomonosis chịu ảnh hưởng bởi quy mô chăn nuôi, khi quy mô nuôi càng lớn thì tỷ lệ gà mắc bệnh càng cao. Theo chúng tôi, có thể do ở những đàn gà có số lượng lớn thì xác suất gà trong đàn mang mầm bệnh sẽ cao hơn ở những đàn có số lượng nhỏ, sự lây truyền bệnh trong đàn cũng dễ dàng hơn. Vì vậy nguy cơ xảy ra dịch bệnh trên những đàn gà có số lượng lớn sẽ cao hơn ở những đàn gà có số lượng cá thể nhỏ. Như vậy

trong chăn nuôi gà thả vườn, việc xác định một quy mô đàn trên vườn nuôi thích hợp là cần thiết để hạn chế sự phát sinh bệnh nói chung và bệnh do *H. meleagridis* nói riêng. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi mới là bước đầu xác nhận tỷ lệ gà mắc Histomonosis có quan hệ với quy mô chăn nuôi. Để có một quy mô chăn nuôi cụ thể hướng dẫn người chăn nuôi thì cần phải tiếp tục nghiên cứu sâu thêm cả về dịch bệnh và hiện tượng stress tạo ra do mật độ nuôi khác nhau.

3.5 Tình hình nhiễm giun kim (*Heterakis gallinarum*) và mối quan hệ giữa Histomonosis với nhiễm giun kim trên gà thả vườn tại các địa điểm nghiên cứu

3.5.1. Tỷ lệ gà nhiễm giun kim (*Heterakis gallinarum*) tại các địa điểm nghiên cứu

Giun kim là vật chủ trung gian của đơn

bào *H. meleagridis*, tỷ lệ gà mắc bệnh do *H. meleagridis* có liên quan chặt chẽ với tỷ lệ gà nhiễm giun kim. Vì vậy chúng tôi nghiên

cứu tỷ lệ và cường độ nhiễm giun kim ở gà trong vùng nghiên cứu. Kết quả trình bày ở bảng 5.

Bảng 5. Tỷ lệ nhiễm và cường độ nhiễm giun kim ở gà thả vườn trong vùng nghiên cứu

STT	Địa phương	Số gà mổ khám	Số gà nhiễm giun kim	Tỷ lệ (%)	Cường độ nhiễm trung bình (số giun kim/gà)
1	Bắc Giang	490	195	39,79	33
2	Bắc Ninh	440	92	20,90	21
3	Hưng Yên	460	116	25,21	16
4	Vĩnh Phúc	410	111	27,07	24
	Tổng	1800	514	28,56	23,5

Từ bảng 5 cho thấy tỷ lệ nhiễm giun kim của gà mắc Histomonosis trung bình là 28,56% ở 4 tỉnh nghiên cứu, dao động từ 20,90% đến 39,79%, không có sự chênh lệch đáng kể về tỷ lệ nhiễm giun kim ở gà giữa các tỉnh.

Chúng tôi cho rằng, gà ở tất cả các địa điểm nghiên cứu đều nhiễm giun kim vì giun kim là giun phát triển trực tiếp và phát triển thuận lợi trong điều kiện khí hậu nóng ẩm. Vùng nghiên cứu của chúng tôi thuộc khu vực nhiệt đới nóng ẩm, có lẽ yếu tố thời tiết này cùng với việc chăn nuôi gà thả vườn mang nặng tính quảng canh và thiếu vệ sinh nên gà ở tất cả các địa điểm nghiên cứu đều nhiễm giun kim là phù hợp.

Nghiên cứu về dịch tễ học bệnh giun kim ở gà qua phương pháp mổ khám tại các Hợp tác xã và các Nông trường nuôi gà, các tác giả Phạm Văn Khuê, Phan Lục (1996) cho biết, tỷ lệ nhiễm giun

kim ở tỉnh Quảng Ninh là 58,4%; Hà Bắc (cũ): 74,6%; Nam Hà (cũ): 62,7%. Cường độ nhiễm trung bình dao động từ 35,0 đến 39,9 giun/ gà. Kết quả về tỷ lệ và cường độ nhiễm giun kim trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn kết quả của các tác giả nêu trên. Sự khác biệt về kết quả nghiên cứu của chúng tôi và nghiên cứu của các tác giả nêu trên có thể do thời gian nghiên cứu, phương thức chăn nuôi và địa điểm nghiên cứu khác nhau.

3.5.2. *Mối quan hệ giữa Histomonosis với nhiễm giun kim trên gà thả vườn tại các địa điểm nghiên cứu*

Bằng phương pháp thống kê hồi quy tuyến tính, chúng tôi xác định mối quan hệ giữa Histomonosis với nhiễm giun kim trên gà thả vườn. Kết quả được thể hiện ở bảng 6.

Bảng 6. Tương quan giữa tỷ lệ gà mắc Histomonosis và tỷ lệ gà nhiễm giun kim

STT	Địa điểm (tỉnh)	Số gà mắc Histomonosis	Số gà nhiễm giun kim	Tỷ lệ (%)	Kết quả đánh giá tương quan
1	Bắc Giang	171	105	61,40	$Y = -23,5 + 1,83x$ Tương quan thuận $R = 0,99$
2	Bắc Ninh	58	42	72,41	
3	Hưng Yên	82	58	70,73	
4	Vĩnh Phúc	83	61	73,49	
	Tổng	394	266	67,51	

Kết quả bảng 6 cho thấy: phương trình hồi quy giữa tỷ lệ nhiễm giun kim và *H. meleagridis* ở gà có dạng: $y = -23,5 + 1,83x$. Hệ số tương quan $R = 0,99$ cho thấy tương quan này thuận và rất chặt. Như vậy, tỷ lệ nhiễm giun kim (*Heterakis gallinarum*) ở gà nuôi thả vườn tại các tỉnh Bắc Giang, Hưng Yên, Bắc Ninh và Vĩnh Phúc có liên quan chặt chẽ với tỷ lệ gà mắc Histomonosis.

Kết quả xác định mối tương quan giữa tỷ lệ gà mắc Histomonosis và tỷ lệ gà nhiễm giun kim (*Heterakis gallinarum*) của chúng tôi phù hợp với nghiên cứu của tác giả Trương Thị Tính và cộng sự (2016). Điều này cho thấy, vai trò quan trọng của giun kim là vật chủ trung gian truyền bệnh Histomonosis. Sự phát triển của giun kim sẽ là tác nhân làm dịch bệnh do *H. meleagridis* lưu hành rộng rãi và khó kiểm soát. Chính vì vậy, việc áp dụng biện pháp phòng bệnh tổng hợp với kỹ sinh trùng như vệ sinh chuồng trại, vườn nuôi, dụng cụ chăn nuôi, phun thuốc sát trùng và tẩy giun sán định kỳ cho gà là rất cần thiết nhằm phòng bệnh do *H. meleagridis*.

IV KẾT LUẬN

- Tỷ lệ gà mắc Histomonosis trong vùng nghiên cứu nói chung là 21,89%; tỷ lệ gà mắc bệnh cao nhất là ở tỉnh Bắc Giang: 34,90% và thấp nhất ở tỉnh Bắc Ninh: 13,18%.

- Gà từ 3-4 tháng tuổi mắc Histomonosis cao nhất: 37,70%, gà trên 4 tháng tuổi mắc 31,11%, gà từ 1-2 tháng tuổi mắc 19,57%; gà dưới 1 tháng tuổi không mắc bệnh.

- Tỷ lệ gà mắc Histomonosis trong mùa xuân là cao nhất: 33,95%, tiếp theo là mùa hè: 28,65%, mùa thu: 14,44% và thấp nhất là gà nuôi trong mùa đông: 10,11%.

- Ở quy mô lớn trên 1000 gà, tỷ lệ gà mắc Histomonosis là cao nhất: (28,54%), quy mô trung bình (500-1000 gà) tỷ lệ gà mắc bệnh là 20,97%; tỷ lệ gà mắc bệnh thấp nhất (16,74%) ở quy mô nhỏ, dưới 500 gà.

- Tỷ lệ nhiễm giun kim ở gà mắc Histomonosis là 28,56%. Tỷ lệ nhiễm giun kim ở 4 tỉnh nghiên cứu dao động từ 20,07-39,79%.

- Có mối quan hệ chặt chẽ giữa tỷ lệ nhiễm giun kim và mắc Histomonosis ở gà nuôi thả vườn với hệ số tương quan hồi quy: $R = 0,99$.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Lê Thị Hòa (2011), “Nghiên cứu một số đặc điểm bệnh lý của bệnh do *H. meleagridis* gây ra trên gà nuôi thả vườn tại Yên Thế - Bắc Giang và đề xuất một số biện pháp phòng trị”, *Luận văn Thạc sĩ nông nghiệp*. Trường Đại học Nông nghiệp Hà Nội.
2. Phạm Văn Khuê, Phan Lục (1996) *Giáo trình Kỹ sinh trùng Thú y*, Nxb Nông nghiệp, Hà Nội, tr 138 – 140.
3. Lê Văn Năm (2010). “Bệnh viêm gan – ruột truyền nhiễm ở gà, bệnh đầu đen, bệnh kén ruột thừa”. *Tạp chí Khoa học kỹ thuật Thú y*. tập II Số 3, tr 53 - 58. Hội Thú y Việt Nam.
4. Trịnh Văn Thịnh (1967). Thiên nhiên nhiệt đới miền Bắc nước ta đối với cơ thể gia súc. Nxb Nông thôn, Hà Nội, tr 5 – 19.
5. Trương Thị Tính, Nguyễn Thị Kim Lan, Lê Văn Năm, Đỗ Thị Vân Giang, Nguyễn Thị Bích Ngà (2016). Tương quan giữa tỷ lệ nhiễm giun kim *Heterakis gallinarum* với tỷ lệ mắc bệnh đầu đen ở gà. *Tạp chí Khoa học kỹ thuật Thú y*. tập XXIII Số 2, tr 64 - 69. Hội Thú y Việt Nam.
6. AbdulRahman Lotfi (2011), *Untersuchungene zur Pathogenese und Prophylaxe der Histomonose beim Geflügel*, Aus dem Institut für Geflügelkrankheiten des Fachbereiches Veterinärmedizin der Freien Universität Berlin, pp. 12 – 56.
7. K. Chalvet-Monfray, P. Sabatier, C. Chauve, and L. Zenner, 2004. *A Mathematical Model of the Population Dynamics of Heterakis gallinarum in Turkeys (Meleagridis gallopavo)*. Poultry Science 83:pp1629–1635.

Nhận ngày 14-2-2017

Phản biện ngày 15-3-2017