



## TÌNH HÌNH NHIỄM CẦU TRÙNG TRÊN GÀ NUÔI CÔNG NGHIỆP TẠI TỈNH VĨNH LONG

Cao Thanh Hoàn<sup>1</sup>, Nguyễn Hữu Hưng<sup>2</sup> và Nguyễn Hồ Bảo Trân<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Trường Cao đẳng tỉnh Đồng Tháp

<sup>2</sup>Khoa Nông nghiệp và Sinh học Ứng dụng, Trường Đại học Cần Thơ

### Thông tin chung:

Ngày nhận: 05/08/2016

Ngày chấp nhận: 25/10/2016

### Title:

The prevalence of *Eimeria* species in broiler farms in Vinh Long province

### Từ khóa:

Gà thịt, cầu trùng gà, tỷ lệ nhiễm, tỉnh Vĩnh Long

### Keywords:

Broilers, *Eimeria* spp., Prevalence, Vinh Long province

### ABSTRACT

The objective of this study was to investigate the prevalence of coccidiosis in broilers in Vinh Long province using the method of fecal examination and post mortem examination. Two thousand and four hundred fecal samples of broilers from the first to the sixth weeks of age were collected from 4 broiler farms and examined microscopically for the presence and identification of oocyst and asexual forms of *Eimeria*. The results showed that the overall rate of coccidiosis in broilers in Vinh Long province was 38.33%. The infected rate tended to rise fast from the second week of age (7%) to the 4<sup>th</sup> week (100%) and then descended. The infected rate in chickens with 5 and 6 weeks old was only 37% and 35%, respectively. *Eimeria* infected chickens manifested symptoms such as droopiness and listlessness, low appetite, thirst and mucosal or bloody droppings. The prevalence of *Eimeria* oocysts in bloody, brown, mucosal and normal feces was 76.79%, 48.38%, 33.52% and 15.35%, respectively. In addition, *Eimeria acervulina*, *Eimeria tennella* and *Eimeria maxima* were detected in surveyed broilers. Normally, broilers infected with ratio of 2 species/ individual contributed 37.83%; following by 1 species/ individual with 34.78% and 3 species/ individual at 27.39%. This is the first report of coccidiosis rate in broiler chicken in Vinh Long province and further studies are needed to develop for better prevention and treatment against coccidiosis in the broiler farms of the region.

### TÓM TẮT

Đề tài “Tình hình cầu trùng trên gà công nghiệp tại tỉnh Vĩnh Long” được thực hiện từ tháng 12/2015 đến tháng 04/2016. 2400 mẫu phân gà thu thập từ tuần tuổi đầu tiên đến tuần tuổi thứ 6 được kiểm tra bằng phương pháp phù nổi, rồi tiến hành đo kích thước noãn nang, đếm số lượng noãn nang và theo dõi thời gian sinh bào tử để phân loại theo phương pháp của Eckerk (1995). Kết quả kiểm tra cho thấy, những đàn gà nuôi theo kiểu chuồng kín tại các trại chăn nuôi gà công nghiệp tỉnh Vĩnh Long bị nhiễm cầu trùng với tỷ lệ chung là 38,33%. Tỷ lệ nhiễm cầu trùng có khuynh hướng tăng nhanh ở tuần thứ 2 (7%) đến tuần thứ 4 (100%), sau đó giảm dần. Ở tuần thứ 5 và 6, tỷ lệ nhiễm ở đàn gà chỉ còn 37% và 35%. Gà bị nhiễm cầu trùng có biểu hiện: ủ rũ, ít vận động, uống nhiều nước, gà đi phân có màng nhày, có bọt máu, phân sấp nâu, hậu môn dính đầy phân. Sự hiện diện của noãn nang cầu trùng trong các mẫu phân nhuộm máu chiếm tỷ lệ cao nhất (76,79%), kể đến là mẫu phân sấp nâu (48,38%), mẫu phân màng nhày (33,52%) và trong những mẫu phân bình thường hiện diện noãn nang cầu trùng chiếm tỷ lệ thấp nhất (15,35%). Về thành phần loài, đàn gà nuôi trong kiểu chuồng kín ở Vĩnh Long nhiễm ít nhất 3 loài cầu trùng là *Eimeria acervulina*, *Eimeria tenella* và *Eimeria maxima*. Trong đó, 2 loài trên 1 cá thể là phổ biến nhất, chiếm tỷ lệ 37,83%, kể đến là nhiễm kép cả 3 loài chiếm tỷ lệ 27,39% và tỷ lệ gà chỉ nhiễm 1 loài cầu trùng là 34,78%. Kết quả khảo sát này là báo cáo đầu tiên về tình hình nhiễm cầu trùng trên gà thịt nuôi công nghiệp tại tỉnh Vĩnh Long và cần thiết thực hiện những nghiên cứu tiếp theo để phát triển các biện pháp phòng trị bệnh cầu trùng có hiệu quả ở những trại chăn nuôi gà thịt trong khu vực.

Trích dẫn: Cao Thanh Hoàn, Nguyễn Hữu Hưng và Nguyễn Hồ Bảo Trân, 2016. Tình hình nhiễm cầu trùng trên gà nuôi công nghiệp tại tỉnh Vĩnh Long. Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ. Số chuyên đề: Nông nghiệp (Tập 2): 11-16.

## 1 ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh cầu trùng gà phân bố rộng khắp nơi trên thế giới, do một số loài thuộc giống *Eimeria* gây ra. Bệnh xảy ra nhiều ở gà nuôi theo hướng công nghiệp hơn là gà ta nuôi thả, gây thiệt hại rất lớn cho đàn gà. Hằng năm ở Mỹ thiệt hại do bệnh cầu trùng trên gà gây ra là 66,2 triệu USD (<http://www.thepoultryside.com/>). Ở nước ta, tỷ lệ nhiễm cầu trùng tại các trại gà từ 4 – 100%, tùy vào từng cơ sở chăn nuôi, điều kiện chăm sóc nuôi dưỡng, vệ sinh thú y, giống gà, lứa tuổi tỷ lệ chết dao động từ 5 – 15% (Nguyễn Hữu Hưng, 2011).

Những thiệt hại về kinh tế do cầu trùng gà được biểu hiện: tăng số gà còi trong đàn, tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng cao, tỷ lệ trứng giảm 15 – 30%, tăng tỷ lệ chết và thuốc phòng trị (Lê Văn Năm, 2003). Bên cạnh đó, bệnh còn làm giảm sức đề kháng của đàn gà, mở đường cho mầm bệnh khác xâm nhập. Theo Lê Văn Năm (1995), nếu gà mang bệnh cầu trùng cấp tính thì 100% số đàn bệnh đều bị bội nhiễm với *E. coli* bại huyết. Tất cả những nguyên nhân trên làm cho giá thành sản xuất cao, ảnh hưởng rất lớn đến lợi nhuận của người chăn nuôi. Từ nhu cầu thực tế của tỉnh Vĩnh Long chúng tôi tiến hành đề tài “**Tình hình nhiễm cầu trùng trên gà nuôi công nghiệp tại tỉnh Vĩnh Long**”.

## 2 NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1 Nội dung nghiên cứu

Đề tài được thực hiện với nội dung sau:

Xác định tỷ lệ nhiễm noãn nang cầu trùng gà tại cơ sở chăn nuôi gà công nghiệp tỉnh Vĩnh Long.

Xác định loài cầu trùng gây bệnh.

Xác định biểu hiện bệnh lý trên gà nhiễm cầu trùng.

### 2.2 Địa điểm và phương tiện nghiên cứu

Nơi lấy mẫu: 4 cơ sở chăn nuôi gà công nghiệp ở tỉnh Vĩnh Long có cùng điều kiện chăn nuôi, phương thức nuôi chuồng kín, cùng giống gà thịt COBB 500 từ tháng 12/2015 đến tháng 04/2016.

Dụng cụ và hóa chất của Phòng thí nghiệm Ký sinh trùng, Bộ môn Thú y, Khoa Nông nghiệp và Sinh học Ứng dụng, Trường Đại học Cần Thơ

### 2.3 Phương pháp lấy mẫu

Mẫu phân gà được thu thập một cách ngẫu nhiên từ 4 cơ sở chăn nuôi gà từ tuần tuổi đầu tiên đến tuần thứ 6 (gà xuất chuồng). Mẫu phân và một số mẫu gà bệnh được bảo quản trong thùng lạnh gửi về phòng thí nghiệm để chẩn đoán cầu trùng.

## 2.4 Phương pháp nghiên cứu

Sự hiện diện của noãn nang cầu trùng trong phân gà được xác định bằng phương pháp phù nổi trong dung dịch muối bão hòa. Tính cường độ nhiễm bằng phương pháp đếm noãn nang McMaster cải tiến.

Đo kích thước noãn nang bằng thước trắc vi thị kính. Theo dõi thời gian sinh bào tử noãn nang được nuôi cấy trong dung dịch bicromate kali 2,5% ở điều kiện nhiệt độ phòng thí nghiệm (25°C). Sử dụng phương pháp phân loại truyền thống dựa trên khóa định danh phân loại *Eimeria* spp của Eckert (1995) trên các chỉ tiêu: hình dáng, màu sắc, micropyle và nắp, kích thước noãn nang và thời gian sinh bào tử của noãn nang.

Mẫu gà bệnh cũng được mổ khám xác định vị trí đoạn ruột thể hiện bệnh lý, hỗ trợ thêm cho kết quả phân loại *Eimeria* ở trên.

### 2.5 Xử lý số liệu

Xử lý số liệu và phân tích thống kê được thực hiện theo phần mềm Minitab version 16. Sự sai khác khi so sánh các số liệu được đánh giá bằng thử nghiệm chi bình phương. Giá trị  $p \leq 0,05$  được xem là có sự sai khác có ý nghĩa thống kê.

## 3 KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

### 3.1 Kết quả tỷ lệ nhiễm và cường độ nhiễm noãn nang cầu trùng gà trên gà theo tuần tuổi tại cơ sở chăn nuôi công nghiệp

Việc khảo sát 2400 mẫu phân thu thập từ 4 cơ sở chăn nuôi gà thịt trong tỉnh Vĩnh Long để tiến hành kiểm tra sự hiện diện của noãn nang cầu trùng gà. Kết quả kiểm tra được thể hiện ở Bảng 1.

Kết quả khảo sát tình hình nhiễm cầu trùng ở 4 cơ sở chăn nuôi gà công nghiệp tại tỉnh Vĩnh Long đã phát hiện 920 mẫu/2400 mẫu phân có sự hiện diện của noãn nang cầu trùng, chiếm tỷ lệ 38,33%. Điều này phù hợp với kết quả khảo sát của Nguyễn Thị Kim Loan (2008), nhận xét rằng tùy vào từng cơ sở chăn nuôi, điều kiện chăm sóc nuôi dưỡng, vệ sinh thú y, giống và lứa tuổi mà các đàn gà có tỷ lệ nhiễm cầu trùng nằm trong khoảng 30 - 50%.

Bảng 1 cho thấy, từ tuần tuổi thứ 2 việc kiểm tra phân gà đã bắt đầu phát hiện thấy noãn nang cầu trùng với tỷ lệ thấp (7,00%), nhưng sang tuần thứ 3 thì tỷ lệ nhiễm tăng lên (51%) và bùng phát mạnh mẽ khi toàn bộ trại đều nhiễm ở tuần thứ 4 (100%). Sau đó, tỷ lệ nhiễm giảm dần ở tuần thứ 5 (37%) và tuần thứ 6 (35%). Trong khảo sát này, chúng tôi không phát hiện thấy sự hiện diện của noãn nang cầu trùng trong phân ở nhóm gà < 2 tuần tuổi. Kết quả phân tích thống kê cho thấy có sự khác nhau về tỷ lệ nhiễm cầu trùng trên gà giữa

các tuần tuổi có ý nghĩa ( $p < 0,05$ ). Tuy nhiên, sự sai khác giữa tuần thứ 5 và tuần thứ 6 không có ý nghĩa thống kê, do trại đã sử dụng thuốc điều trị cầu trùng dẫn đến tỷ lệ nhiễm và cường độ nhiễm cầu trùng giảm. Điều này phù hợp với ý kiến của Phạm Sỹ Lăng và Phan Địch Lâm (2002), cho rằng điều kiện chuồng nuôi và môi trường chăn nuôi ô nhiễm sẽ làm cho bệnh cầu trùng gà tồn tại và lưu hành lâu dài. Bên cạnh đó, sự lựa chọn thuốc điều

trị không phù hợp càng làm cho bệnh có cơ hội phát tán nhanh trên đàn gà chăn nuôi. Điều này chứng tỏ có mối liên hệ rất lớn giữa tỷ lệ nhiễm noãn nang cầu trùng với lứa tuổi gà. Kết quả này cũng phù hợp với nghiên cứu của Hồ Thị Thuận và ctv. (1985), Lương Tố Thu và ctv. (1993) cho biết gà nhiễm cầu trùng nặng nhất ở giai đoạn 20 – 56 ngày tuổi, nếu không được điều trị kịp thời, tỷ lệ chết có thể lên đến 100%.

**Bảng 1: Tỷ lệ nhiễm và cường độ nhiễm noãn nang cầu trùng trên gà theo tuần tuổi tại trại cơ sở chăn nuôi gà công nghiệp tỉnh Vĩnh Long**

Lứa tuổi (tuần)	Nhiễm chung			Cường độ nhiễm							
				1+		2+		3+		4+	
	SMKT	SMN	TLN %	SMN	TLN %	SMN	TLN %	SMN	TLN %	SMN	TLN %
1	400	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
2	400	28	7,00 <sup>a</sup>	28	100	0	0,00	0	0,00	0	0,00
3	400	204	51,00 <sup>b</sup>	60	29,41	100	49,02	16	7,84	28	13,73
4	400	400	100,00 <sup>c</sup>	96	24,00	84	21,00	80	20,00	140	35,00
5	400	148	37,00 <sup>d</sup>	28	18,92	92	62,16	12	8,11	16	10,81
6	400	140	35,00 <sup>d</sup>	32	22,86	48	34,29	40	28,57	20	14,29
Tổng	2400	920	38,33	244	26,52	324	35,22	148	16,09	204	22,17

SMKT: số mẫu kiểm tra, SMN: số mẫu

a,b,c,d: các chữ cái trên cùng một cột khác nhau thì khác nhau ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ )

Kết quả khảo sát thể hiện ở Bảng 1 còn cho thấy cường độ nhiễm cầu trùng chung trong 6 tuần khảo sát ở mức 2+ là cao nhất (35,22%), kế đến mức 1+ (26,52%), mức 4+ (22,17%), thấp nhất ở mức 3+ (16,09%). Nhưng mức độ nhiễm biến động theo tuần tuổi, thể hiện rõ ở nhóm gà tuần tuổi thứ 3 và tuần tuổi 5 có tỷ lệ nhiễm cao nhất ở mức 2+ (49,02% và 62,16%), trong khi nhóm gà tuần tuổi thứ 4 lại có tỷ lệ nhiễm cao nhất ở mức 4+ (35,00%). Các số liệu ở bảng này cũng cho thấy cường độ nhiễm cầu trùng bắt đầu giảm ở tuần 6. Điều này tương ứng với thời điểm đàn gà có tỷ lệ nhiễm cao nhất với những biểu hiện triệu chứng cầu trùng bắt đầu ở gà từ giai đoạn 3 – 4 tuần tuổi và thời điểm bắt đầu sử dụng thuốc chống cầu trùng ở các trại khảo sát. Quan sát khi lấy mẫu

phân, chúng tôi nhận thấy trong giai đoạn này gà đi phân lỏng nhiều bao gồm phân có màng nhày, phân sấp và phân có lẫn máu tươi.

### 3.2 Kết quả định danh phân loại noãn nang cầu trùng gà

#### 3.2.1 Hình dạng noãn nang

Trong quá trình định danh phân loại, chúng tôi tiến hành quan sát hình dạng noãn nang cầu trùng dưới kính hiển vi ở độ phóng đại 100 – 400 lần. Dựa vào những đặc điểm về hình dạng, màu sắc vỏ, cấu tạo noãn nang, chúng tôi nhận thấy có 3 dạng noãn nang khác nhau và đặt những kí hiệu quy định cho từng loại hình dạng này được thể hiện ở Bảng 2.

**Bảng 2: Đặc điểm hình dạng của từng loại noãn nang cầu trùng**

Kí hiệu loài	Hình dạng
Esp 1	Hình trứng nhỏ, vỏ nhẵn, không màu sáng, không lỗ noãn.
Esp 2	Hình trứng vừa, bề ngang rộng, vỏ nhẵn, không màu, không lỗ noãn.
Esp 3	Hình trứng hay bầu dục lớn, vỏ sần sùi, màu vàng, không lỗ noãn.

#### 3.2.2 Kích thước

Ứng với từng hình dạng của noãn nang cầu

trùng, chúng tôi đã tiến hành đo kích thước bằng kính thước vi thị kính thu được kết quả và trình bày ở Bảng 3.

**Bảng 3: Kích thước từng hình dạng noãn nang**

Kí hiệu loài	Chiều dài (µm)	Trung bình (Xtb) ± SE	Chiều rộng (µm)	Trung bình (Xtb ± SE)
Esp 1	14,6–20,8	18,69 ± 1,26	13–17,5	15,01 ± 1,01
Esp 2	19–29,6	21,70 ± 1,93	15,8–22,4	18,47 ± 1,51
Esp 3	25,2–34,7	29,72 ± 1,42	16,7–23,2	20,31 ± 1,10

3.2.3 Thời gian sinh bào tử

Tùng loại noãn nang cầu trùng được nuôi cấy trong dung dịch bicromate kali 2,5%, mỗi loại 10 mẫu. Kết quả được ghi nhận ở Bảng 4.

**Bảng 4: Thời gian sinh bào tử của từng loài noãn nang**

Kí hiệu loài	Thời gian sinh bào tử	
	Lý thuyết	Thực tế
Esp 1	17-24	15-24
Esp 2	18-48	17-24
Esp 3	30-48	25-48

3.2.4 Trạng thái phân

Kết quả theo dõi tỷ lệ nhiễm cầu trùng gà theo từng trạng thái phân của 2400 mẫu phân tìm noãn nang cầu trùng thể hiện ở Bảng 5.

**Bảng 5: Trạng thái phân được kiểm tra**

Trạng thái phân	SMKT	SMN	TLN (%)
Phân màng nhày	176	59	33,52
Phân sấp	740	358	48,38
Phân nhuộm máu	448	344	76,79
Phân bình thường	1036	159	15,35

Bảng 5 cho thấy, đàn gà nhiễm cầu trùng với tỷ lệ nhiễm cao nhất được tìm thấy ở những đàn gà có triệu chứng phân nhuộm máu (76,79%), kế đến là

**Bảng 6: Tổng hợp thành phần loài cầu trùng gà**

Loài	Hình dạng		Kích thước		Thời gian sinh bào tử		Kết quả
	LT	TT	LT	TT	LT	TT	
Esp 1	Hình trứng, vỏ nhẵn, không màu, không có lỗ noãn.	Hình trứng (nhỏ), vỏ nhẵn, không màu sáng, không có lỗ noãn.	Dài: 17,70-20,20 Rộng: 13,70-16,30 TB: 18,30 x 14,60	Dài: 14,60-20,80 Rộng: 13-17,50 TB: 18,69 x 15,01	17-24	15-24	<i>Eimeria acervulina</i>
Esp 2	Hình trứng, vỏ nhẵn, không màu, không có lỗ noãn.	Hình trứng (vừa), bề ngang rộng, vỏ nhẵn, không màu, không lỗ noãn.	Dài: 14-31 Rộng: 9-25 TB: 25-19	Dài: 19-29,60 Rộng: 15,80-22,40 TB: 21,70x18,47	18-48	17-24	<i>Eimeria tenella</i>
Esp 3	Hình trứng, vỏ nhẵn hoặc sần sùi, màu vàng, không có lỗ noãn	Hình trứng hay bầu dục (lớn), vỏ sần sùi, màu vàng, không có lỗ noãn.	Dài: 21,50-42,50 Rộng: 16,50-29,50 TB: 30,50x20,70	Dài: 25,20-34,70 Rộng: 16,70-23,20 TB: 29,72x20,31	30-48	25-48	<i>Eimeria maxima</i>

LT: lý thuyết; TT: thực tế

3.3 Tình hình nhiễm ghép các loài cầu trùng gà theo tuần tuổi

Số liệu ở Bảng 7 cho thấy, tỷ lệ nhiễm ghép 2 loài cầu trùng/cá thể gà là phổ biến nhất (37,83%), kế đến 1 loài/cá thể (34,78%) và thấp nhất là 3

phân sấp (48,38%) và phân có màng nhày (33,52%). Nhưng cũng có thể tìm thấy noãn nang cầu trùng ngay cả trong phân gà có biểu hiện bình thường (15,35%)

3.2.5 Một số bệnh tích quan sát được khi mổ khám gà bị bệnh cầu trùng

Trong quá trình lấy mẫu kiểm tra phân tại trại chúng tôi có kết hợp mổ khám một số con gà bệnh và ghi nhận được một số bệnh tích. Một số hình ảnh bắt gặp trong quá trình mổ khám như manh tràng xuất huyết, tá tràng sưng to xuất huyết, trực tràng xuất huyết nhẹ.

3.2.6 Tổng hợp thành phần loài cầu trùng gây nhiễm

So sánh kết quả khảo sát thực tế và lý thuyết về hình dạng, kích thước, thời gian sinh bào tử của noãn nang cầu trùng cho thấy không có sự khác biệt đáng kể, cho nên chúng tôi có thể kết luận được 3 loại noãn nang cầu trùng kí sinh trên gà tại trại nuôi gà công nghiệp tỉnh Vĩnh Long gồm *E. acervulina*, *E. tenella*, *E. maxima*. Điều này cho thấy rằng, trại đã qua nhiều đợt chăn nuôi nên cầu trùng tồn tại ngoài môi trường ngày càng nhiều, ảnh hưởng rất lớn đến sự tăng trưởng của đàn gà (tăng tỷ lệ chết, giảm tăng trọng, tiêu tốn thức ăn...) gây thiệt hại kinh tế cho người chăn nuôi.

loài/cá thể (27,39%). Kết quả một số nghiên cứu trước đây cũng đã chứng minh là gà có khả năng nhiễm nhiều loài noãn nang cầu trùng cùng một lúc, cùng chịu sự tác hại của nhiều loài cầu trùng làm cho gà suy yếu, dễ mắc một số bệnh khác, tang tiêu tốn thức ăn... Do đó, sẽ nguy hiểm cho đàn gà

khi bị nhiễm nhiều loài cầu trùng kết hợp lại với nhau. Theo Calnek, B.W. (1997), nếu gà bị nhiễm ghép nhiều loài trên một cá thể làm tổn thương ruột tăng thì sẽ là điều kiện thuận lợi cho vi khuẩn đường ruột (*Salmonella*, *E. coli*,...) phát triển, ảnh hưởng rất lớn đến hiệu quả kinh tế trong chăn nuôi. Vì khả năng gây bệnh của mỗi loài cầu trùng là độc

lập và không tạo miễn dịch chéo giữa các loài nên gà có miễn dịch với loài *Eimeria* này vẫn có thể bị nhiễm loài *Eimeria* khác. Vì vậy, ngay từ giai đoạn đầu của quá trình chăn nuôi, nên quan tâm và có biện pháp phòng bệnh cầu trùng để bảo vệ cho đàn gà nuôi được tốt nhất không bị mắc bệnh cầu trùng.

**Bảng 7: Tỷ lệ nhiễm ghép các loài cầu trùng gà theo tuần tuổi**

Lứa tuổi (tuần)	Nhiễm ghép					
	1 loài		2 loài		3 loài	
	SMN	TLN (%)	SMN	TLN (%)	SMN	TLN (%)
1	-	-	-	-	-	-
2	24	85,71	4	14,29	0	0
3	84	41,18	76	37,25	44	21,57
4	84	21,00	176	44,00	140	35,00
5	44	29,73	48	32,43	56	37,84
6	84	60,00	44	31,43	12	8,57
Tổng	320	34,78	348	37,83	252	27,39

**3.4 Thành phần từng loài noãn nang cầu trùng gà theo các lứa tuổi tại cơ sở chăn nuôi gà công nghiệp tỉnh Vĩnh Long**

Bảng 8 cho thấy tỷ lệ nhiễm của 3 loài noãn nang cầu trùng là *E. tenella* chiếm tỷ lệ 27,67%, *E. acervulina* chiếm 22,67%, *E. maxima* chiếm 21,50%.

Gà ở tuần 1 chưa tìm thấy noãn nang cầu trùng, gà ở tuần tuổi thứ 2 nhiễm 2/3 loài noãn nang cầu trùng đó là *E. acervulina* và *E. tenella*. Mặc dù *E. acervulina* có tỷ lệ 6% nhưng là loài gây bệnh nhẹ nên ở lứa tuổi này không thấy dấu hiệu bệnh cầu trùng.

**Bảng 8: Tỷ lệ nhiễm các loài cầu trùng gà theo các lứa tuổi**

Tên loài	Nhiễm chung		Nhiễm theo lứa tuổi (tuần)					
	SMN	TLN (%)	1	2	3	4	5	6
			TLN (%)	TLN (%)	TLN (%)	TLN (%)	TLN (%)	TLN (%)
<i>E. acervulina</i>	544	22,67	-	6,00	29,00	70,00	21,00	10,00
<i>E. tenella</i>	664	27,67	-	2,00	32,00	82,00	31,00	20,00
<i>E. maxima</i>	516	21,50	-	-	31,00	62,00	24,00	12,00

Từ tuần thứ 3 đến tuần thứ 6 gà nhiễm cả 3/3 loài cầu trùng. Những nghiên cứu trước đây cho biết nếu nhiễm  $10^6-1,5 \times 10^6$  noãn nang sẽ làm giảm tăng trọng, mất sắc tố và có thể chết (Calnek, B.W et al., 1997). Trong các loài được tìm thấy, *E. maxima* là loài có động lực gây bệnh trung bình nếu nhiễm nhiều noãn nang sẽ dẫn đến giảm tăng trọng, tiêu phân lỏng và có thể chết, gà biếng ăn, gầy còm, niêm mạc tái, lông xơ xác là do ảnh hưởng của việc hấp thu sắc tố carotene và xanthophylls (Calnek, B.W et al., 1997).

là loài gây bệnh cho gà nặng nhất dẫn đến tổn thất nhiều nhất trong ngành chăn nuôi.

Trong thực tế lấy mẫu lượng phân sấp và phân máu tăng đàn gà có biểu hiện ủ rũ, ít vận động xá cánh, với tỷ lệ nhiễm *E. tenella* ở tuần tuổi thứ 4 là (82%).

**4 KẾT LUẬN VÀ ĐỀ XUẤT**

**4.1 Kết luận**

Việc khảo sát tình hình nhiễm cầu trùng trên đàn gà thịt nuôi tại cơ sở chăn nuôi công nghiệp ở tỉnh Vĩnh Long theo kiểu chuồng kín cho thấy, tỷ lệ nhiễm cầu trùng chung là 38,33%.

Không tìm thấy noãn nang cầu trùng gà ở tuần tuổi thứ nhất. Đàn gà bắt đầu nhiễm cầu trùng từ tuần tuổi thứ 2 và gà ở tuần tuổi thứ 4 nhiễm với tỷ lệ 100%. Qua tuần thứ 5 và 6, tỷ lệ nhiễm giảm còn 37% và 35%. Vào thời điểm gà nhiễm noãn nang cầu trùng với tỷ lệ cao, gà thể hiện triệu chứng ủ



rũ, ít vận động, uống nhiều nước, tiêu chảy có bọt, phân sấp, lỏng, xung quanh hậu môn bẩn do dính phân, đôi khi có máu tươi. Các trại chăn nuôi gà công nghiệp ở tỉnh Vĩnh Long đều nhiễm 3 loài cầu trùng *E. acervulina*, *E. tenella*, *E. maxima*. Gà nhiễm noãn nang cầu trùng với nhiều loài trên 1 cá thể chiếm tỷ lệ cao. *E. tenella* chiếm tỷ lệ cao nhất 27,67%, kế đến là *E. acervulina* 22,67% và thấp nhất là *E. maxima* 21,50%.

#### 4.2 Đề xuất

Cần tiếp tục điều tra tình hình nhiễm noãn nang cầu trùng gà ở những tỉnh khác trong khu vực ĐBSCL, xác định thành phần loài, hiện tượng bội nhiễm và những biến đổi bệnh lý đường ruột gà.

Nghiên cứu ứng dụng các phương pháp sinh học phân tử để xác định chính xác các loài cầu trùng gà hiện diện ở các trại gà trong khu vực.

Phát triển các quy trình phòng trị cầu trùng đạt hiệu quả cao cho từng loại hình chăn nuôi gà, bao gồm nghiên cứu triển khai áp dụng vacxin và sử dụng thuốc phù hợp.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

Calnek B.W, Jonhn B. H., Beard W. C., Larry McDougald, Saif Y.M., 1997. Disease of poultry, Iowa state university, USA, pp 865- 878.  
Eckert, J. et. Al, R. Braun, M.V. Shirley, P. Coudert, 1995. Biotechnology Guideline on techniques in

coccidiosis Research, ECSC-EC-EAEC, Brussels, Luxembourg, Belgium.

- Kolapxki, N.A. – Paskin, P.I., (1980). Bệnh cầu trùng ở gia súc gia cầm (Nguyễn Đình Chí và Trần Xuân Thọ dịch). NXB Nông nghiệp, Hà Nội. Trang 100 – 136.
- Phạm Sỹ Lăng và Phan Địch Lâm (2002). Bệnh ký sinh trùng ở gia cầm và biện pháp phòng trị. NXB Nông nghiệp, Hà Nội. Trang 5 – 15.
- Lê Văn Năm, 2003. Bệnh cầu trùng ở gia súc – gia cầm. Nhà xuất bản Nông Nghiệp, Hà Nội. Trang 29 – 55.
- Nguyễn Hữu Hưng, 2011. Giáo trình bệnh ký sinh trùng gia súc gia cầm. NXB Đại học Cần Thơ. Trang 246– 283.
- Trịnh Văn Thịnh và Đỗ Dương Thái (1982). Công trình nghiên cứu ký sinh trùng ở Việt Nam – Tập 4. Nhà xuất bản Khoa học kỹ thuật, Hà Nội. Trang 184 – 210.
- Lương Tố Thu, Phạm Quốc Doanh, Kiều Lan Hương, (1993). Tình hình nhiễm cầu trùng (coccidia) của gà và hiệu lực của sulphamethoxypyriazine (SMP), Viện Thú y Quốc gia. Nhà xuất bản Nông nghiệp Hà Nội, trang 99 – 105.
- Hồ Thị Thuận (1985). Điều tra và điều trị bệnh cầu trùng tại một số trại gà công nghiệp. Tạp chí nghiên cứu khoa học. Trung tâm Thú y Nam Bộ, NXB Nông nghiệp, Hà Nội. Trang 291 – 302.