

TÌNH HÌNH NHIỄM GIUN SÁN KÝ SINH Ở LOÀI CÒ TRẮNG (*AGRETTA GAZRETTA*) TẠI TỈNH VĨNH LONG

Nguyễn Hữu Hưng, Nguyễn Trương Hồng Thắm, Nguyễn Hồ Bảo Trân
Đại học Cần Thơ

TÓM TẮT

Tình hình nhiễm giun sán ký sinh trên loài cò trắng (*Agretta gazretta*) tại địa bàn tỉnh Vĩnh Long đã được tiến hành điều tra từ tháng 10 năm 2017 đến tháng 10 năm 2018. Kết quả mổ khám 115 cá thể cò trắng cho thấy cò trắng bị nhiễm giun sán với tỷ lệ là 80,00%. Tỷ lệ nhiễm giun sán có khuynh hướng tăng dần theo thể trọng cò, cò trắng dưới 100g bị nhiễm giun sán với tỷ lệ là 65,79%, tỷ lệ này tăng dần ở cò có thể trọng từ 100 - 200g (80,00%) và cao nhất ở cò trên 200g (94,59%). Giới tính không ảnh hưởng đến tỷ lệ nhiễm giun sán ký sinh trên cò trắng. Trong nghiên cứu này, có 6 loài giun sán ký sinh ở cò trắng thuộc 2 lớp: Trematoda và Nematoda, trong đó lớp Trematoda có 5 loài: *Hypoderaeum conoideum* tỷ lệ nhiễm cao nhất (22,61%), kế đến là loài *Echinostoma revolutum* (18,26%), *Echinoparyphium recurvatum* (14,78%), *Echinostoma aegyptica* (12,17%) và thấp nhất là loài *Cotylurus cornutus* (10,43%). Lớp Nematoda chỉ có 1 loài *Ganguleterakis dispar* nhiễm ở cò với tỷ lệ là 9,57%. Tất cả các loài sán lá đều ký sinh ở ruột và 1 loài giun tròn là *Ganguleterakis dispar* ký sinh ở dạ dày cò. Trong những loài sán lá ký sinh ở cò trắng, có loài *Echinostoma revolutum* và *Echinoparyphium recurvatum* là những loài ký sinh trên nhiều vật chủ như chó, mèo, heo, các loài chim hoang dã khác và cả ở người.

Từ khóa: Cò trắng, giun sán, tỷ lệ nhiễm, tỉnh Vĩnh Long.

Situation of parasitic helminth infection in storks (*Agretta gazretta*) in Vinh Long province

Nguyen Huu Hung, Nguyen Truong Hong Tham, Nguyen Ho Bao Tran

SUMMARY

The situation of parasitic helminth infection in the storks (*Agretta gazretta*) in Vinh Long province was conducted from October 2017 to October 2018. A total of 115 storks were dissected, then helminths were collected, and their species were identified basing on the external and internal morphology of the helminths in adult stages. The studied results illustrated that the storks were infected with helminths with high infection rate, up to 80.00%. The infection rate of storks with helminths increased gradually by the stork body weight. The storks having body weight lower than 100g were infected with the lowest infection rate (65.79%), then the stork group weighing from 100 to 200 g was infected with the higher rate (80.00%), and the highest infection rate belonged to stork group weighing over 200g (94.59%). The gender of stork was not affected to the infection rate with helminths. In this study, there were 6 helminth species which were detected in the storks, they were belonged to 2 classes: Trematoda and Nematoda. In the Trematoda class, there were 5 parasitic species, such as: *Hypoderaeum conoideum* contributed the highest infection rate (22.61%), followed by *Echinostoma revolutum* (18.26%), *Echinoparyphium recurvatum* (14.78%), *Echinostoma aegyptica* (12.17%) and the lowest infection rate was *Cotylurus cornutus* (10.43%). Most of the parasitic species were detected in the stork intestines but only one species *Ganguleterakis dispar* was found in the stomach (9.57%). Among the parasitic helminth species in the stork, *Echinostoma revolutum* and *Echinoparyphium recurvatum* species were identified in many hosts, such as: dog, cat, pig, wild birds and also in human.

Keywords: Storks, helminths, infection rate, Vinh Long province.

I. MỞ ĐẦU

Cò trắng là loài chim di trú theo đàn trên một vùng khá rộng lớn từ cánh đồng này sang cánh đồng khác, đặc biệt tập trung nhiều ở những vùng khí hậu nhiệt đới. Vì vậy, chúng có thể mang mầm bệnh truyền nhiễm từ nơi này sang nơi khác, trong đó bệnh do ký sinh trùng là một trong các bệnh do cò trắng mang lại gây nguy hiểm không nhỏ cho đàn gia cầm, trong đó phải kể đến đàn vịt chạy đồng và đặc biệt là sức khỏe con người. Do đặc tính di trú của các loài chim, cò nên con người chưa quan tâm như các loài gia súc, gia cầm khác. Những năm gần đây, nhu cầu cuộc sống của con người ngày càng cao, các khu vui chơi giải trí càng phát triển, các giống chim được nuôi khá nhiều. Do đó, vấn đề quan tâm dịch bệnh từ những loài chim này hiện nay là rất cần thiết.

Đồng bằng sông Cửu Long là vùng có khí hậu nhiệt đới, trong đó tỉnh Vĩnh Long cũng là nơi hội tụ nhiều của các loài chim, nhất là các cánh đồng lúa mới gieo cấy, nhất là vào vụ thu hoạch lúa, quả chín... Việc săn bắt, tiêu thụ chim làm thực phẩm hoặc giữ lại nuôi là khá phổ biến. Hiện tại ngành chức năng chưa quản lý chặt chẽ các đối tượng kinh doanh này nên nguy cơ tiềm ẩn góp phần làm lây lan mầm bệnh là rất cao, trong đó, bệnh do giun sán ở chim chưa được quan tâm. Xuất phát từ yêu cầu thực tế, việc nghiên cứu nhằm phát hiện các loài giun sán ký sinh ở cò trắng là cần thiết, từ đó hoàn thiện thêm một số đặc điểm dịch tễ của các bệnh giun sán ký sinh ở các loài chim, trong đó có loài cò trắng góp phần đề xuất các biện pháp phòng chống các bệnh giun sán cho các loài gia cầm, thủy cầm ở các địa phương và chim hoang dã.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thời gian, đối tượng và địa điểm nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện từ tháng 10 năm 2017 đến tháng 10 năm 2018. Cò trắng được thu mua tại thị xã Bình Minh, huyện Măng Thít, Tam Bình và Vũng Liêm thuộc tỉnh Vĩnh Long. Cò được chia làm 3 nhóm theo thể trọng <100 gram, 100-200 gram và >200 gram, có phân theo giới tính đực, cái.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Cò trắng được tiến hành mổ khám theo phương pháp mổ khám của Skrjabin (1928), thu thập mẫu giun sán, kỹ thuật làm tiêu bản nhuộm carmin để xem cấu tạo bên trong của các loài sán lá và định danh phân loại dựa vào khóa định danh phân loại của Nguyễn Thị Lê (1995), (1996), Kaufmann (1999) dựa vào sự khác biệt về vị trí ký sinh, một số đặc điểm về kích thước, hình thái và cấu tạo bên ngoài cũng như bên trong của các loài giun sán. Số liệu được tính toán thống kê bằng phần mềm Excel 2010 và Minitab version 16.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Tỷ lệ nhiễm giun sán trên cò trắng tại tỉnh Vĩnh Long

Kết quả mổ khám 115 cá thể cò trắng trên địa bàn tỉnh Vĩnh Long được trình bày ở bảng 1.

Bảng 1. Tỷ lệ nhiễm giun sán ký sinh ở cò trắng theo thể trọng

Thể trọng (gram)	Số cò mổ khám	Số cò nhiễm	Tỷ lệ nhiễm (%)
<100	38	25	65,79 ^a
100-200	40	32	80,00 ^b
>200	37	35	94,59 ^c
Tổng	115	92	80,00

Ghi chú: các ký tự a, b trong cùng một cột khác nhau thì khác nhau có ý nghĩa thống kê

Cò trắng nhiễm giun sán với tỷ lệ rất cao (80,00%) và có xu hướng tăng theo thể trọng. Cụ thể nhóm cò trắng từ <100g nhiễm

65,79%, nhóm thể trọng từ 100-200g nhiễm 80%, và cao nhất là ở nhóm thể trọng >200g nhiễm 94,59%.

Điều này cho thấy cò trắng trong quá trình sinh sống, chúng thường xuyên tiếp xúc với nhiều ký chủ trung gian, ký chủ chứa các ấu trùng cảm nhiễm nên cá thể này càng có thời gian lâu sẽ dễ dàng nhiễm bệnh ký sinh với mức độ ngày càng tăng ($P < 0,01$). Kết quả này phù hợp với những kết quả nghiên cứu trên các loài vật, thời gian sống càng lâu thì khả năng cảm nhiễm sán lá sẽ càng nhiều nếu không thực hiện những hoạt động tẩy trừ (Nguyễn Thị Lê, 1996).

3.2. Tỷ lệ nhiễm giun sán ký sinh trên cò trắng theo lớp giun sán

Bảng 2 cho thấy cò trắng ở tỉnh Vĩnh Long nhiễm 2 lớp sán lá (*Trematoda*) và giun tròn (*Nematoda*). Trong đó, cò trắng nhiễm sán lá cao nhất với tỷ lệ 78,26% và nhiễm giun tròn với tỷ lệ thấp hơn (9,57%). Tỷ lệ khá chênh lệch rất có ý nghĩa thống kê ($P < 0,001$).

Bảng 2. Tỷ lệ nhiễm giun sán ký sinh trên cò trắng theo lớp giun sán

Thể trọng (gram)	Số cò mổ khám	Nhiễm theo lớp			
		Trematoda		Nematoda	
		Số cò nhiễm	Tỷ lệ nhiễm (%)	Số cò nhiễm	Tỷ lệ nhiễm (%)
<100	38	25	65,79	3	7,89
100-200	40	31	77,50	4	10,00
>200	37	34	91,89	4	10,81
Tổng	115	90	78,26^a	11	9,57^b

Ghi chú: các ký tự a, b trong cùng một hàng khác nhau thì khác nhau có ý nghĩa thống kê

3.3. Tỷ lệ nhiễm giun sán ký sinh trên cò trắng theo tính biệt

Bảng 3. Tỷ lệ nhiễm giun sán ký sinh trên cò trắng theo tính biệt

Tính biệt	Số cò mổ khám	Số cò nhiễm	Tỷ lệ nhiễm (%)
Đực	57	45	78,95
Cái	58	47	81,03

Tỷ lệ nhiễm giun sán ký sinh trên loài cò trắng tỉnh Vĩnh Long theo giới tính đực và cái được thể hiện qua bảng 3. Kết quả cho thấy tỷ lệ nhiễm ở con đực (78,95%) hơi thấp hơn so với con cái (81,03%), nhưng sự sai khác về tỷ lệ nhiễm theo tính biệt không có ý nghĩa thống kê ($P > 0,05$).

3.4. Tỷ lệ nhiễm các loài giun sán ở cò trắng

Bảng 4 cho thấy: cò trắng nhiễm 5 loài sán lá là *Hypoderaeum conoideum*, *Echinostoma revolutum*, *Echinoparyphium recurvatum*, *Echinostoma egyptiaca* và *Cotylurus cormutus* và 1 loài thuộc lớp giun tròn là *Ganguleterakis dispar*. Các loài sán lá đều được tìm thấy ở ruột, còn loài giun tròn ký sinh ở dạ dày. Trong 5 loài sán lá ký sinh ở cò trắng, loài *Hypoderaeum conoideum* có tỷ lệ nhiễm cao nhất

(22,61%), tiếp đến là loài *Echinostoma revolutum* (18,26%), loài *Echinoparyphium recurvatum* (14,28%). Hai loài *Echinostoma aegyptiaca* và *Cotylurus cormutus* với tỷ lệ nhiễm thấp, lần lượt là 12,17% và 10,43%. Loài giun tròn *Ganguleterakis dispar* có tỷ lệ nhiễm là 9,57%. Về cường độ nhiễm, cò trắng bị nhiễm sán lá ký sinh với cường độ nhiễm từ 7-30 con / cá thể. Vật chủ nhiễm với cường độ nhiễm cao các loài sán lá ký sinh sẽ làm tổn thương niêm mạc ruột do sán có giác bám và nhiều móc bám. Cụ thể loài *Echinostoma revolutum* có 37 móc xếp thành 2 hàng, *Hypoderaeum conoideum* có 45 móc, *Echinostoma aegyptiaca* với 43 móc. Chính những móc bám này sẽ làm tổn thương các nhung mao ruột, ảnh hưởng đến sự hấp thu dưỡng chất. Bên cạnh đó, sán lá còn chiếm đoạt đường chất, bài tiết độc tố, làm

Bảng 4. Tỷ lệ nhiễm các loài giun sán ở cò trắng

STT	Thành phần loài	Vị trí ký sinh	Số cò nhiễm	Tỷ lệ nhiễm (%)	Cường độ nhiễm X min-Xmax
1	Trematoda				
1.1	<i>Echinostoma revolutum</i>	Ruột	21	18,26	9-25
1.2	<i>Echinostoma aegyptiaca</i>	Ruột	14	12,17	7-21
1.3	<i>Echinoparyphium recurvatum</i>	Ruột	17	14,78	7-21
1.4	<i>Hypoderaeum conoideum</i>	Ruột	26	22,61	10-30
1.5	<i>Cotylurus cormutus</i>	Ruột	12	10,43	14-29
2	Nematoda				
2.1	<i>Ganguleterakis dispar</i>	dạ dày	11	9,57	6-30

ảnh hưởng rất lớn đến sức sống của loài cò trắng. Cò trắng thuộc loài động vật hoang dã nên chúng dễ dàng phát tán mầm bệnh ra môi trường bên ngoài, nơi mà các loài vật chủ trung gian và vật chủ chứa rất phong phú, do đó mầm bệnh có điều kiện tiếp xúc với vật chủ trung gian để khép kín vòng đời. Phạm Sỹ Lăng và Nguyễn Hữu Hưng (2015) cho rằng ký chủ nếu nhiễm sán lá với tỷ lệ và cường độ cao sẽ gây yếu toàn thân, tiêu chảy kiệt sức nhanh, ngừng sinh trưởng và phát triển giác bám và gai cutin trên thân sán lá kích thích niêm mạc ruột, gây viêm chảy máu, viêm cata ở từng vùng, con vật suy kiệt và chết. Nguyễn Hữu Hưng (2007), nghiên cứu về tình hình nhiễm giun sán ký sinh trên vịt tại các tỉnh Đồng bằng sông Cửu Long, so sánh với kết quả các loài sán lá ký sinh được tìm thấy ở cò tại tỉnh Vĩnh Long cho thấy các loài sán lá được tìm thấy ở cò, cũng được tìm thấy ở thủy cầm. Sán lá ký sinh trên cò trắng có các loài *Echinostoma revolutum* và *Echinoparyphium recurvatum* là những loài cũng ký sinh trên nhiều vật chủ như chó, mèo, heo, các loài chim hoang dã khác và cả con người (Soulsby, 1982; Kaufmann, 1999; Phạm Sỹ Lăng và Nguyễn Hữu Hưng, 2015).

IV. KẾT LUẬN

Cò trắng tại tỉnh Vĩnh Long nhiễm giun sán với tỷ lệ cao. Tỷ lệ nhiễm giun sán tăng dần theo thể trọng, nhưng không khác biệt theo giới tính.

Đã phát hiện 6 loài giun sán ký sinh ở cò trắng là: *Hypoderaeum conoideum*, *Echinostoma revolutum*, *Echinoparyphium recurvatum*, *Echinostoma aegyptiaca*, *Cotylurus cormutus*, và *Ganguleterakis dispar* thuộc 2 lớp là Trematoda

và Nematoda, trong đó tỷ lệ nhiễm lớp sán lá cao hơn lớp giun tròn. Tất cả các loài trên đều ký sinh ở ống tiêu hóa của cò trắng (dạ dày và ruột).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Hữu Hưng, 2007. *Giun sán ký sinh trên vịt tại Đồng Bằng Sông Cửu Long và thí nghiệm thuốc phòng trị một số loài giun sán chủ yếu*. Luận án tiến sĩ Nông nghiệp, Đại Học Nông Lâm, TP. Hồ Chí Minh.
2. Nguyễn Thị Lê, 1995. *Danh mục các loài sán lá (Trematoda) ký sinh ở chim và thú Việt Nam*. Nhà xuất bản Khoa học kỹ thuật, Hà Nội.
3. Nguyễn Thị Lê, Nguyễn Thị Kỳ, Phạm Văn Lực, Hà Huy Ngọ và Nguyễn Thị Minh, 1996. *Giun sán ký sinh ở gia cầm Việt Nam*. Nhà xuất bản Khoa học Kỹ thuật, Hà Nội.
4. Phạm Sỹ Lăng và Nguyễn Hữu Hưng, 2015. *Bệnh ký sinh trùng ở gia súc, gia cầm Việt Nam*. Nhà xuất bản Nông Nghiệp, Hà Nội.
5. Kaufmann J. 1999. *Parasitic infection of domestic animals*, A Diagnostic Manual, Birkhauser Verlag, Basel, Boston and Berlin
6. Soulsby, E.J.L. (1982). *Helminths, Arthropods and Protozoa of Domesticated Animals*. 7th edition, Bailliere Tindall, London.

Ngày nhận 28-12-2018

Ngày phản biện 14-3-2019

Ngày đăng 1-6-2019

NGHIÊN CỨU ĐÔNG LẠNH NHANH TINH DỊCH CHÓ PHÚ QUỐC

*Trần Thị Chi, Vũ Hải Yến,
Nguyễn Tuấn Dũng, Nguyễn Văn Thanh
Khoa Thú y, Học viện Nông nghiệp Việt Nam*

TÓM TẮT

Nghiên cứu thử nghiệm đông lạnh nhanh tinh dịch chó Phú Quốc đã được thực hiện nhằm phục vụ việc bảo tồn và nhân giống giống chó này bằng kỹ thuật phối tinh nhân tạo. (i) Chất lượng tinh của 6 con chó đực giống Phú Quốc được đánh giá, tinh được khai thác 6 lần/đực giống, 5 ngày lấy tinh một lần. Kết quả nghiên cứu cho thấy thể tích tinh dịch phân đoạn giàu tinh trùng là $1,42 \pm 0,13$ ml; hoạt lực tinh trùng đạt $0,86 \pm 0,05$ điểm; nồng độ tinh trùng đạt $604,7 \pm 85,0$ triệu tinh trùng/ml, tổng số tinh trùng tiến thẳng/lần khai thác đạt $496,9 \pm 38,9$ triệu tinh trùng, tỷ lệ tinh trùng kỳ hình là $11,1 \pm 0,9\%$. (ii) Đông lạnh nhanh các mẫu tinh đã được thực hiện theo quy trình CERCA (Benechet, 2007) trong môi trường TCG (Tris-Citrate-Glucose) có bổ sung 20% lòng đỏ trứng gà và thử nghiệm bổ sung chất chống choáng lạnh là glycerol (với các mức hàm lượng thử nghiệm là 0; 4; 6 và 8% thể tích) hoặc ethylene glycol (với các mức hàm lượng thử nghiệm là 0; 6; 8 và 10% thể tích); tinh được đóng trong cọng rạ 0,25 ml chứa 100 triệu tinh trùng/liều tinh; sau 2 ngày bảo quản trong nitơ lỏng, các mẫu tinh được rã đông ở 37°C trong 1 phút. Kết quả xác định chất lượng tinh cho thấy hoạt lực tinh trùng sau rã đông đạt cao nhất trong môi trường chứa 6% glycerol và 8% ethylene glycol, đạt tương ứng là $0,46 \pm 0,02$ và $0,49 \pm 0,03$ điểm; tỷ lệ tinh trùng kỳ hình tương ứng là $24,61 \pm 0,39\%$ và $22,86 \pm 0,33\%$.

Từ khóa: Chó Phú Quốc, tinh trùng, tinh dịch, bảo quản đông lạnh, chất bảo vệ đông lạnh, chất lượng tinh trùng.

A research on cryopreservation of Phu Quoc dog semen

*Tran Thi Chi, Vu Hai Yen,
Nguyen Tuan Dung, Nguyen Van Thanh*

SUMMARY

Study on Cryopreservation for Phu Quoc dog semen was conducted in order to serve for the conservation and propagation of this breed by artificial insemination. (i) The quality of sperm of 6 Phu Quoc dogs was evaluated. The semens were harvested in 6 times per sire, the interval between each harvesting time was 5 days. The studied results showed that the volume of semen containing highest number of sperms was 1.42 ± 0.13 ml, sperm activity reached 0.86 ± 0.05 points, sperm concentration was 604.7 ± 85.0 million sperms per 1 ml semen, of which the total number of sperms moving directly per each harvesting time reached 496.9 ± 38.9 million spermatozoa and the sperm abnormality rate was $11.1 \pm 0.9\%$. The semen samples were packed in straws with 0.25 ml containing a total of 100 million sperm per dose and conserved in liquid nitrogen according to the CERCA procedure (Benechet, 2007) in TCG (Tris-Citrate-Glucose) medium supplemented 20% of egg yolk, with cryo-protectants, such as: glycerol (at the test levels: 0, 4, 6 and 8% by volume) or ethylene glycol (at the test levels: 0, 6, 8 and 10% by volume). After 2 days of conservation in liquid nitrogen, the semen samples were thawed at 37°C for 1 minute. The result of testing sperm quality showed that the activity of sperm after thawing reached the highest level in the medium containing 6% glycerol or 8% ethylene glycol, that was 0.46 ± 0.02 and 49 ± 0.03 points, respectively, and the sperm abnormality rate was $24.61 \pm 0.39\%$ and $22.86 \pm 0.33\%$, respectively.

Keywords: Phu Quoc dogs, sperm, semen, cryopreservation, cryoprotectants, sperm quality.