

- against challenge with three *Eimeria* species. *Front Microbiol.*, 8(6): 1-13.
43. **Vrba V. and Pakandl M.** (2014). Coccidia of turkey: From isolation, characterisation and comparison to molecular phylogeny and molecular diagnostics. *Int. J. Parasitol.*, 44(13): 985-00.
44. **Wang Q., Chen L., Li J., Zheng J., Cai N. and Gong P.** (2014). A novel recombinant BCG vaccine encoding *Eimeria tenella* rhomboid and chicken IL-2 induces protective immunity against coccidiosis. *Kor. J. Parasitol.*, 52(3): 251-56.
45. **Xu Q., Song X., Xu L., Yan R., Shah M.A.A. and Li X.** (2008). Vaccination of chickens with a chimeric DNA vaccine encoding *Eimeria tenella* TA4 and chicken IL-2 induces protective immunity against coccidiosis. *Vet. Parasitol.*, 156(3-4): 319-23.
46. **Xu J., Zhang Y. and Tao J.** (2013). Efficacy of a DNA vaccine carrying *Eimeria maxima* Gam56 antigen gene against coccidiosis in chickens. *Korean J Parasitol.*, 51(2): 147-54.
47. **Yang R., Brice B. and Ryan U.** (2016). Morphological and molecular characterization of *Eimeria purpurecephalin* sp. (*Apicomplexa: Eimeriidae*) in a red-capped parrot (*Purpurecephalus spurius*, Kuhl, 1820) in Western Australia. *Int. J. Parasitol. Parasite Wild.*, 5(1): 34-39.
48. **Yang G., Yao J., Yang W., Jiang Y., Du J. and Huang H.** (2017). Construction and immunological evaluation of recombinant *Lactobacillus plantarum* expressing SO7 of *Eimeria tenella* fusion DC-targeting peptide. *Vet Parasitol.*, 236: 7-13.
49. **Zhang D.F., Xu H., Sun B.B., Li J.Q., Zhou Q.J. and Zhang H.L.** (2012). Adjuvant effect of ginsenoside-based nanoparticles (ginsomes) on the recombinant vaccine against *Eimeria tenella* in chickens. *Parasitol. Res.*, 110(6): 2445-53.

TÌNH HÌNH CHĂN NUÔI GÀ ÁC TẠI HUYỆN CHỢ GẠO TỈNH TIỀN GIANG

Nguyễn Vĩ Nhân^{1*} và Nguyễn Hồng Nhung¹

Ngày nhận bài báo: 10/08/2021 - Ngày nhận bài phản biện: 18/08/2021

Ngày bài báo được chấp nhận đăng: 20/08/2021

TÓM TẮT

Đề tài được thực hiện từ tháng 2/2020 đến tháng 4/2020, nhằm đánh giá tình hình chăn nuôi gà Ác, mức độ phát triển, hiệu quả kinh tế và những khó khăn của người nuôi để từ đó đưa ra những biện pháp cải thiện hiệu quả chăn nuôi. Kết quả điều tra trên 50 hộ nuôi >2.000 con gà Ác tại huyện Chợ Gạo cho thấy hầu hết các hộ chăn nuôi đều có kinh nghiệm chăn nuôi gà trên 5 năm (62%), gà được nuôi nhốt 100% với hướng nuôi là khai thác trứng thương phẩm. Tất cả đều sử dụng thức ăn công nghiệp và nuôi với số lượng trung bình trên 4.000 con/hộ. Thời gian mỗi lứa nuôi khoảng 12 đến 16 tháng tùy vào số trứng khai thác và giá thị trường. Tại thời điểm khảo sát hầu hết các hộ chăn nuôi đều báo lỗ hoặc hòa vốn vì giá trứng giảm thấp.

Từ khóa: Gà Ác, tình hình chăn nuôi, huyện Chợ Gạo, tỉnh Tiền Giang.

ABSTRACT

The situation of raising Ac chicken in Cho Gao district, Tien Giang province

The study was carried out from February 2020 to April 2020 in order to assess the raising of Ac chicken, development level, economic efficiency and difficulties of farmers to improve the efficiency. The result from 50 households, which are raising more than 2,000 Ac chickens in Cho Gao district shows that most of them have had experience in raising Ac chicken for more than 5 year (62%). All of the chickens are captivity 100% and direction solely for egg commodity exploitation, complete usage of industrial feed and raising an average of 4,000 heads/household. The duration of raising a litter is from 12 months to 16 months, depending on the market price of egg and the number of eggs harvested. At the time of the survey, farmers reported losses or breakeven because of low egg prices.

Keywords: Ac chicken, raising, Cho Gao district, Tien Giang province.

¹ Trường Đại học Tiền Giang

* Tác giả liên hệ: ThS. Nguyễn Vĩ Nhân, Giảng viên, Trường Đại học Tiền Giang. E.mail: nguyenvinhan@tgu.edu.vn ; Điện thoại: 0901210677.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tiền Giang là một trong những tỉnh thuộc vùng Đồng Bằng Sông Cửu Long đi đầu về chăn nuôi gà. Theo thống kê của Chăn nuôi Việt Nam năm 2018, tổng đàn gia cầm của tỉnh là trên 12,1 triệu con, trong đó đàn gà lên đến 10,5 triệu con, chiếm hơn 25% tổng đàn gà của vùng Đồng Bằng Sông Cửu Long (ĐBSCL). Gà Ác cũng là một trong những giống chiếm số lượng lớn nhất của tỉnh, tập trung chủ yếu ở huyện Chợ Gạo vì huyện có diện tích và điều kiện thích hợp để phát triển các trang trại chăn nuôi công nghiệp, thuận lợi cho việc tiêu thụ sản phẩm. Khảo sát tình hình chăn nuôi gà Ác tại huyện Chợ Gạo, tỉnh Tiền Giang được tiến hành để đánh giá sự phát triển, nhu cầu thị trường, hiệu quả kinh tế và khả năng phát triển chăn nuôi gà Ác trong thời gian tới của địa phương.

2. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Địa điểm và thời gian

Điều tra được thực hiện tại huyện Chợ Gạo, tỉnh Tiền Giang, từ tháng 2/2020 đến tháng 4/2020.

2.2. Phương pháp điều tra

Điều tra tình hình chăn nuôi gà Ác tại huyện Chợ Gạo, tỉnh Tiền Giang được tiến hành trên 50 nông hộ với quy mô mỗi nông hộ nuôi từ 2.000 con trở lên theo phương pháp RAA (Rapid Rural Appraisal) của Chambers (1994).

2.3. Xử lý số liệu

Số liệu được tổng hợp và xử lý theo phương pháp thống kê mô tả trên phần mềm Microsoft Excel 2010.

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Tình hình chung

Tiền Giang là tỉnh được xem là vùng kinh tế trọng điểm phía Nam vì có vị trí địa lý rất thuận lợi, nằm trên trục giao thông chính liên kết với các vùng công nghiệp và các tỉnh trong vực, đặc biệt là Tp. Hồ Chí Minh. Vì vậy, Tiền Giang có điều kiện rất thuận lợi cho việc vận chuyển và tiêu thụ hàng hóa cũng như bao

tiêu sản phẩm chăn nuôi. Theo thống kê năm 2017, dân số của tỉnh là 1.751.800 người, với diện tích rộng lớn và nguồn lao động dồi dào, vị trí địa lý và giao thông thuận lợi rất thích hợp để phát triển ngành chăn nuôi. Thống kê của Chăn nuôi Việt Nam (2018) cho biết tỉnh có tổng đàn gia cầm trên 12,1 triệu con trong đó đàn gà là 10,5 triệu con. Số lượng gà tại đây chiếm hơn 25% tổng đàn gà của tất cả các tỉnh ĐBSCL. Trong số đó, gà Ác là một trong những giống gà đặc sản được nuôi lâu đời ở ĐBSCL (Trần Thị Mai Phương và Lê Thị Biên, 2007). Tại huyện Chợ Gạo (tỉnh Tiền Giang) chăn nuôi gà Ác được xem là một trong những mô hình chăn nuôi đem lại hiệu quả kinh tế cao cho người dân nuôi gia cầm.

3.2. Kinh nghiệm chăn nuôi

Kinh nghiệm nuôi là một trong những tiêu chí quan trọng quyết định đến hiệu quả chăn nuôi. Chỉ tiêu kinh nghiệm chăn nuôi gà được tính theo số năm nông dân bắt đầu nuôi đến thời điểm khảo sát. Hiện tại, các hộ đang nuôi có thời gian nuôi từ 6 đến 10 năm chiếm đa số (40%), các hộ nuôi có kinh nghiệm trên 10 năm chiếm 22%, các hộ mới nuôi 1-5 năm chiếm đến 38%. Kết quả này khác biệt với kết quả điều tra gà Tre ở huyện Chợ Gạo của Nguyễn Ngọc Trung Hải (2018) với số hộ nhiều nhất (63,33%) có kinh nghiệm nuôi 1-5 năm và hộ có kinh nghiệm nuôi trên 10 năm chỉ chiếm 6,67%, từ đó có thể thấy mô hình chăn nuôi gà Ác đã được người dân lựa chọn làm hoạt động sản xuất chính từ khá sớm và dần trở thành con giống trọng điểm của địa phương vì liên tục có những hộ nông dân mới tiếp tục chọn gà Ác là con giống sản xuất chính.

3.3. Phương thức chăn nuôi

Gà Ác là giống gà bản địa, nhưng cũng thích nghi và phát triển khá tốt trong điều kiện nuôi nhốt. Kết quả khảo sát trên 50 hộ chăn nuôi thì 100% số hộ đều ứng dụng phương thức chăn nuôi là nuôi nhốt trong lồng. Lồng nuôi có kích thước 1,2 x 0,6 x 0,4m, được chia thành 2-3 ngăn, nhốt khoảng 14-16 con gà Ác trưởng thành. Lồng được trang bị núm uống tự động và máng ăn đổ tay. Chi phí đầu tư

CHĂN NUÔI ĐỘNG VẬT VÀ CÁC VẤN ĐỀ KHÁC

cho trại nền đất mái tôn và lồng nuôi 1.000 con khoảng 30 triệu với diện tích khoảng 210m². Theo Trần Trung Vinh và Nguyễn Mộng Giao (2002), sử dụng chuồng lồng làm giới hạn hoạt động sẽ dẫn đến sự tiêu phí năng lượng thấp hơn (khoảng 30%) của sự trao đổi cơ bản so với nuôi nền. Kiểu trại nuôi trên nền đất, mái tôn cũng được người nuôi lựa chọn vì chi phí xây dựng trung bình nhưng cũng đạt hiệu quả cao. Tại đây, do các trang trại có thời gian nuôi đã rất lâu và đa số gần nhau nên mầm bệnh còn lưu nhiều vì vậy thời gian sát trùng và khoảng nghỉ giữa hai lứa nuôi phải kéo dài khoảng 2-3 tháng và số lứa nuôi còn phụ thuộc vào nguồn cung con giống, do đó dao động 0,6-0,9 lứa/năm.

3.3.1. Con giống

Kết quả khảo sát cho thấy con giống được nuôi là hai dòng gà nuôi sinh sản phổ biến ở các tỉnh vùng ĐBSCL: gà có lông xước màu trắng tuyền, da, thịt, xương, mỏ và chân đều đen có lông chân hoặc không có lông chân, chân năm ngón phù hợp với đặc điểm của gà Ác theo tài liệu của Trịnh Công Thành và Phạm Thị Hiền (2008). Gà được mua của các lò ấp ở địa phương thông qua trung gian là đại lý thức ăn hoặc thương lái. Giá gà Ác 1 ngày tuổi tại thời điểm khảo sát khoảng 4.500 đồng/con, 2 tháng tuổi giao động 28.000-30.000 đồng/con. Bên cạnh đó, một số hộ được khảo sát cho biết hiện giờ họ thường mua con giống và gửi về địa phương khác như huyện Gò Công, tỉnh Tiền Giang để úm đến 4 tuần tuổi mới bắt về vì úm tại nhà gà con thường dễ bị nhiễm bệnh và tỷ lệ chết cao do môi trường chăn nuôi ô nhiễm.

3.3.2. Nguồn thức ăn và nước uống

Thức ăn và nước uống có vai trò quan trọng hàng đầu trong quá trình phát triển của một con gà. Thức ăn vừa là nguyên liệu để duy trì sự sống hàng ngày vừa là nguyên liệu cho sự sinh trưởng phát triển cơ thể tạo ra các sản phẩm tiêu biểu của mỗi giống loài (Trần Trung Vinh và Nguyễn Mộng Giao, 2002). Nước là nguyên liệu rẻ nhất nhưng cũng là chất quan trọng nhất trong tất cả các chất dinh

dưỡng. Gia cầm tiêu thụ 1,75 đơn vị nước cho mỗi đơn vị thức ăn, ở gà đẻ là 1,5-2g cho mỗi g thức ăn tiêu thụ (Bùi Xuân Mến, 2007).

Bảng 1. Nguồn thức ăn và nước uống của gà

Chi tiêu	Chi tiêu	Số hộ	Tỷ lệ (%)
Thức ăn	Công nghiệp	50	100
	Tự phối trộn	0	0,00
Bổ sung	Có bổ sung	0	0,00
	Không bổ sung	50	100
Nguồn nước	Nước máy	15	30,00
	Nước giếng	31	62,00
	Nước sông	4	8,00

Theo khảo sát cho thấy thức ăn công nghiệp rất thích hợp cho chăn nuôi gà Ác quy mô công nghiệp, đáp ứng đầy đủ các dưỡng chất cho gà ở các giai đoạn phát triển nên không cần phải bổ sung thêm các loại thức ăn khác, đặc biệt thức ăn công nghiệp rất tiện lợi, dễ bảo quản và vận chuyển. Kết quả khảo sát cho thấy gà trống bán ở giai đoạn 4 tuần tuổi nặng khoảng 180g, lớn hơn 51g so với nghiên cứu của Trần Thị Mai Phương (2014) trong khảo sát về khả năng sinh sản, sinh trưởng của giống gà Ác Việt Nam. Hệ số chuyển hóa thức ăn của gà Ác là 2,4-3,3kg và tập tính cho ăn của giống gà địa phương cũng ảnh hưởng lên năng suất (Nguyễn Văn Thiện và ctv, 2000).

Sử dụng nguồn nước giếng ở tầng sâu đã được kiểm tra là chủ yếu vì đạt chuẩn sử dụng trong chăn nuôi; tương tự nước máy cũng được xử lý đạt chuẩn. Bên cạnh đó, vẫn còn một số hộ sử dụng nước sông (8%) mà nước sông là nguồn nước không đảm bảo vệ sinh vì có dòng nước thải từ các trại chăn nuôi có thể mang mầm bệnh.

3.3.3. Công tác thú y

Người dân ở huyện Chợ Gạo được đào tạo kỹ thuật thường xuyên nên hiểu rõ tầm quan trọng của công tác vệ sinh thú y và tiêm phòng vaccine đầy đủ khi chăn nuôi. Người thực hiện tiêm phòng vaccine cho các hộ dân là các cán bộ thú y hoặc người lành nghề trên địa bàn với giá thuê 60.000-100.000 đồng/1.000 con gà nhỏ, 150.000 đồng/1.000 con gà lớn.

3.4. Khả năng sản xuất trứng

Theo Bùi Xuân Mến (2007), sức đẻ trứng là chỉ tiêu quan trọng trong chăn nuôi gia cầm, được đánh giá qua các chỉ tiêu: tỷ lệ đẻ, năng suất trứng và khối lượng trứng. Tuổi đẻ quả trứng đầu phụ thuộc vào chế độ nuôi dưỡng và chăm sóc gà hậu bị. Gà hậu bị trong điều kiện chiếu sáng ít sẽ đẻ muộn hơn gà được nuôi trong điều kiện chiếu sáng dài. Tuổi thành thực sinh dục do yếu tố di truyền quyết định. Trong giai đoạn nuôi hậu bị, phải tác động cho tuổi đẻ trứng phù hợp với sự phát triển của cơ thể.

Theo Nguyễn Văn Thiện và ctv (2000), tuổi đẻ quả trứng đầu tiên của gà Ác sớm, nuôi quần thể là 121 ngày và cá thể là 113 ngày tuổi; sản lượng trứng trong năm đầu tiên ở đàn quần thể là 91,3 quả và đàn cá thể là 95,3 quả; khối lượng trứng gà Ác đạt trung bình là 30-31 g/quả (nhỏ nhất trong các loại trứng gà nội). Tuy vậy, tỷ lệ lòng đỏ lại rất cao, đạt 36,8% (cao nhất so với các loại trứng gia cầm khác). Chỉ số Haugh đạt 82,9 và hàm lượng protein đạt 17,6%. Tuổi đẻ của gà Ác có thể kéo dài đến 1 năm, nhưng người dân thường bán gà ở tháng đẻ trứng thứ 8 tùy theo năng suất và giá trứng trên thị trường vì vậy thời gian nuôi một lứa kéo dài từ 12 đến 16 tháng.

Gà Ác tại thời điểm khảo sát đẻ quả trứng đầu tiên khoảng 3 tháng 3 tuần tuổi. Tỷ lệ đẻ cao nhất là ở tháng đẻ thứ 2 đến tháng thứ 5 (trên 60%), sau đó giảm dần xuống khoảng 40% ở các tháng tiếp theo đến khoảng 1 năm thì giảm xuống thấp hơn 40% tùy theo chất lượng con giống và chế độ dinh dưỡng.

Ở giai đoạn đẻ, gà Ác được cho ăn với khẩu phần 50kg thức ăn hỗn hợp/1.000 con,

cao hơn 1kg so với nghiên cứu của Trần Thị Mai Phương (2014). Hệ số chuyển hóa thức ăn của 10 quả trứng tại thời điểm khảo sát với tỷ lệ đẻ 40% là 1,25 và tỷ lệ đẻ 60% là 0,83. Như vậy, với giá trứng loại 1 hiện tại nếu tỷ lệ đẻ 60% sau khi trừ chi phí thức ăn thì người dân còn dư 4.119 đồng trên 10 quả trứng, nhưng với tỷ lệ đẻ 40% số dư chỉ còn 547 đồng, nếu trừ thêm chi phí thuốc thú y, con giống, khấu hao chuồng trại và chi phí thức ăn giai đoạn gà con thì người chăn nuôi sẽ không còn thu được lợi nhuận.

3.5. Hiệu quả kinh tế

Kết quả khảo sát tại huyện Chợ Gạo cho thấy chưa có sự thống nhất về giá thức ăn nguyên nhân chủ yếu là do cách thanh toán của nông hộ với đại lý. Thức ăn hỗn hợp của công ty Japfa có tỷ lệ sử dụng cao nhất (42%), tiếp theo là thức ăn của công ty Cargill (20%). Thế nhưng, giá bán thức ăn của công ty Japfa ở các giai đoạn thường tương đối thấp so với giá bán của các công ty khác nên được người dân sử dụng nhiều. Gà mái đẻ cần cho ăn thức ăn hỗn hợp với thành phần dinh dưỡng đầy đủ. Trong 1kg thức ăn hỗn hợp gà đẻ cần năng lượng trao đổi là 2.700-2.800kcal (11,3-11,7MJ), Protein thô là 15-18%, Canxi là 2,1-3,2%, Photpho là 0,75-0,80% (Nguyễn Văn Yên, 2014). Giá trị dinh dưỡng ghi trên vỏ bao thức ăn của các công ty đều đạt yêu cầu về thành phần dinh dưỡng cần thiết/1kg thức ăn cho gà. Theo điều tra 1.000 con giai đoạn úm (1 tháng) sử dụng 18-20 bao thức ăn loại 25kg, ở giai đoạn hậu bị tăng dần từ 1 bao/ngày/1.000 con đến 2 bao/ngày thì chuyển sang thức ăn giai đoạn đẻ và giữ ở mức 2 bao đến 2,5 bao/ngày/1.000 con.

Bảng 2. Thống kê giá sản xuất và phương thức bán

Chỉ tiêu	Sản phẩm	Giá (đồng)	Khối lượng trứng	Cách bán
Trứng (quả)	Loại 1 (trứng lớn)	1.176±50,24	10,5 kg/300 trứng	Phân loại
	Loại 2 (trứng trung)	960±81,85	9,5 kg/300 trứng	
	Loại 3 (trứng so)	729±85,49	>9,5 kg/300 trứng	
Gà (con)	Gà trống 4 tuần tuổi	13.000	Khoảng 180g	Bán con
	Gà mái sau khai thác trứng	53.000-65.000	1,2-1,5kg	
Chất độn chuồng	Sơ dừa (bao)	9.250±726,55	Đầy bao (25kg)	Bán bao

Mặc dù khảo sát trong khu vực khá tập trung, nhưng giá trứng biến động rất lớn, chênh lệch cao nhất là ở trứng loại 3 khoảng 85,49 đồng/con, điều này cũng cho thấy giá trứng mua vào có sự chênh lệch giữa nông hộ bán trứng bình thường và người bán trứng cho đại lý để thanh toán cám và thuốc thú y.

Tỷ lệ trống mái ở gia cầm khoảng 1:1. Sau khi nuôi 4 tuần, phân loại trống mái và bán gà trống với giá 13.000/con, người nuôi vẫn có thể trả chi phí thức ăn ở giai đoạn đầu. Giá gà mái sau khai thác trứng biến động lớn từ 65.000 đồng/con, nhưng đến nay giảm còn trên 50.000 đồng/con vì giá trứng giảm thấp nên nhiều người dân bán gà mái để giảm thiệt hại.

Chất độn chuồng mua vào là 40.000/bao 40kg, với diện tích nuôi 1.000 con cần khoảng 4 bao. Sau 10 ngày thu gom vào bao cám loại 25kg bán thu được khoảng 500.000 đồng (chưa tính chi phí thu gom).

3.6. Thuận lợi và khó khăn của người nuôi

Qua kết quả điều tra cho thấy đa phần người dân chọn nuôi gà Ấc tại thời điểm khảo sát là do dễ nuôi (76%) và ít tốn nhân công lao động (90%): một trại gần 8.000 con chỉ cần một lao động là đủ. Về lợi nhuận, chỉ có 50% điều này cho thấy tình hình chăn nuôi gà Ấc tại địa phương đang gặp khó khăn và không đạt được hiệu quả kinh tế.

Bảng 3. Khó khăn của nông hộ và quy mô sắp tới

Khó khăn và quy mô sắp tới	Số hộ	Tỷ lệ, %	
Giá trứng giảm	50	100	
Khó khăn	Dịch bệnh	29	58
	Thiếu vốn	21	42
	Thiếu con giống tốt	11	22
Quy mô sắp tới	Không đổi	44	88
	Mở rộng	2	4
	Thu hẹp	4	8

Trước tình hình chăn nuôi gà Ấc của người dân hiện nay đang gặp khó khăn rất lớn nên đa phần các nông hộ không có ý định mở rộng quy mô chăn nuôi (88%). Thực tại, chỉ có 4% người dân tự chủ được nguồn vốn đã giảm được chi phí chăn nuôi và có lãi thì họ có ý định mở rộng quy mô chăn nuôi.

4. KẾT LUẬN

Mô hình chăn nuôi gà Ấc tại huyện Chợ Gạo, tỉnh Tiền Giang đang phát triển rất mạnh nhưng các trại gần nhau và nuôi thời gian không thống nhất nên rất dễ lây lan dịch. Các nông hộ đa phần đều lựa chọn phương thức ghi nợ thức ăn và thuốc thú y nên hiệu quả kinh tế chưa thật sự ổn định. Giá trứng liên tục sụt giảm và duy trì trong thời gian dài do các trại liên tục mở rộng và nhiều trại mới được hình thành dẫn đến cung vượt cầu, bị thương lái ép giá hoặc không bán được trứng. Cần lưu ý rằng, do các trại gần nhau nên người dân cần quan tâm đến việc vệ sinh sát trùng, tiêm vaccine phòng bệnh và thường xuyên quan tâm đến tình hình dịch bệnh trên địa bàn để có thể xử lý kịp thời.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Chambers R.** (1994). Rapid Rural Appraisal (RRA): Analysis of experience. *World Dev.*, 22(9): 1253-68.
2. **Nguyễn Ngọc Trung Hải** (2018). Khảo sát tình hình chăn nuôi gà Tre tại Huyện Chợ Gạo, tỉnh Tiền Giang. Luận văn tốt nghiệp ngành chăn nuôi. Trường Đại học Cần Thơ.
3. **Bùi Xuân Mến** (2008). Giáo trình chăn nuôi gia cầm, Nhà xuất bản Đại học Cần Thơ.
4. **Trần Thị Mai Phương** (2004). Nghiên cứu khả năng sinh sản, sinh trưởng và phẩm chất thịt của giống gà Ấc Việt Nam. Luận án tiến sĩ ngành Nông nghiệp. Viện Chăn nuôi. Hà Nội.
5. **Trần Thị Mai Phương và Lê Thị Biên** (2007). Kỹ thuật chăn nuôi gà đặc sản (gà Ấc, gà H'Mông). NXB Nông nghiệp.
6. **Trịnh Công Thành và Phạm Thị Hiền** (2008). Bước đầu nghiên cứu tạo dòng gà Ấc. Báo cáo nghiệm thu đề tài nghiên cứu khoa học. Sở Khoa học Công nghệ thành phố Hồ Chí Minh, trang 26-31.
7. **Nguyễn Văn Thiện, Nguyễn Văn Hải, Trần Thị Mai Phương, Vũ Thị Khánh Vân và Ngô Thị Kim Cúc** (2000). Khả năng sản xuất của giống gà Ấc Việt Nam. Kết quả nghiên cứu KHKT chăn nuôi (1998-1999). NXB Nông Nghiệp, trang 89-96.
8. **Trần Trung Vĩnh và Nguyễn Mộng Giao** (2002). Kỹ thuật chăn nuôi gia cầm. NXB Đà Nẵng.
9. **Nguyễn Văn Yên** (2014). Điều tra hiện trạng chăn nuôi và nghiên cứu ảnh hưởng các mức protein và năng lượng trong khẩu phần lên năng suất sinh trưởng và sinh sản của gà Ấc. Luận văn tốt nghiệp Cao học ngành Chăn nuôi. Trường ĐH Cần Thơ.