



DOI:10.22144/ctu.jvn.2018.134

ẢNH HƯỞNG CỦA VỊ TRÍ TRONG CHUỒNG NUÔI ĐẾN TĂNG TRƯỞNG CỦA GÀ LƯƠNG PHƯỢNG

Phạm Tấn Nhã*

Khoa Nông nghiệp và Sinh học Ứng dụng, Trường Đại học Cần Thơ

*Người chịu trách nhiệm về bài viết: Phạm Tấn Nhã (email: ptnha@ctu.edu.vn)

Thông tin chung:

Ngày nhận bài: 01/01/2018

Ngày nhận bài sửa: 22/03/2018

Ngày duyệt đăng: 29/10/2018

Title:

Effect of the cage position on growth rate of Luong Phuong chickens

Từ khóa:

Gà Lương Phượng, hệ số chuyển hóa thức ăn, tăng khối lượng, vị trí chuồng nuôi

Keywords:

Cage position, feed conversion ratio, Luong Phuong chicken, weight gain

ABSTRACT

An experiment was carried out to evaluate the effect of the cage position on growth rate of Luong phuong chickens from 0-6 weeks of age. A total of 300 Luong Phuong chickens were distributed in a completely randomized design, with 10 replications of 3 treatments (each replicate consisted of 10 birds). The treatments were in the front (NT1), in the middle (NT2) and in the back of house (NT3). The experimental birds were fed by the concentrate containing 20.5% crude protein (CP) and 3,000 kcal metabolisable energy (ME)/ kg. The results showed that the daily weight gain was the highest (26.3 g/bird/day) ($P < 0.05$) for the NT1 as compared to those (23.8 and 21.8 g/bird/day) for the NT2 and NT3, respectively. The feed conversion ratios were the lowest (2.15) ($P < 0.05$) for the NT1 and the higher values (2.34 and 2.51) for the NT2 and NT3. The conclusion was that Luong Phuong chickens from 0-6 weeks of age fed the same diet in similar feeding condition, the chickens in the front of house had the highest weight gain and better feed conversion ratio than those in the middle and in the back of the house.

TÓM TẮT

Thí nghiệm được tiến hành để xác định ảnh hưởng của vị trí trong chuồng nuôi lên tăng trưởng của gà giai đoạn 0-6 tuần tuổi. Có 300 con gà Lương Phượng 1 ngày tuổi được bố trí hoàn toàn ngẫu nhiên vào 3 nghiệm thức (NT), 10 lần lặp lại, mỗi lần lặp lại trên 10 con gà. Các NT như sau: NT1: đầu chuồng, NT2: giữa chuồng, NT3: cuối chuồng. Thức ăn được sử dụng trong thí nghiệm là thức ăn hỗn hợp với 20,5% CP và 3000 kcal ME/kg. Kết quả cho thấy gà cho tăng khối lượng cao nhất ($P < 0,05$) ở vị trí đầu chuồng (NT1) là 26,3 g/con/ngày so với tăng khối lượng của gà ở giữa và cuối chuồng (NT2 và NT3) lần lượt là 23,8 và 21,8 g/con/ngày. Hệ số chuyển hóa thức ăn của gà thấp nhất (2,15) ($P < 0,05$) ở NT1 và các giá trị cao hơn (2,34 và 2,51) ở NT2 và NT3. Kết luận rằng nuôi gà Lương Phượng giai đoạn 0-6 tuần tuổi với cùng khẩu phần và điều kiện chăm sóc như nhau thì gà ở khu vực đầu chuồng có tăng khối lượng cao hơn và hệ số chuyển hóa thức ăn thấp hơn so với ở vị trí giữa chuồng và cuối chuồng.

Trích dẫn: Phạm Tấn Nhã, 2018. Ảnh hưởng của vị trí trong chuồng nuôi đến tăng trưởng của gà lương phượng. Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ. 54(7B): 1-5.

1 ĐẶT VẤN ĐỀ

Hiện nay dân số ngày càng tăng, việc đáp ứng nhu cầu về lương thực thực phẩm cho con người cũng ngày càng tăng. Vì vậy, phát triển sản xuất nông nghiệp cần được đẩy mạnh để đáp ứng nhu cầu tiêu thụ ngày càng gia tăng như hiện nay. Trong những năm gần đây ngành chăn nuôi gia cầm ở nước ta phát triển không ngừng, với nhiều mô hình chăn nuôi trên những giống gà khác nhau, đặc biệt ở Đồng bằng sông Cửu Long hiện nay xuất hiện nhiều mô hình chăn nuôi gà Lương Phượng. Gà Lương Phượng có chất lượng thịt thơm ngon, thích nghi tốt với điều kiện chăn nuôi ở Việt Nam và được nuôi rất rộng rãi, có thể nuôi nhốt hoặc thả vườn (Bùi Xuân Mên, 2008).

Tuy nhiên, nuôi gà đang gặp phải một số khó khăn như tình hình dịch bệnh, giá thức ăn cao và giá gà đầu ra không ổn định. Chính điều này đã làm cho người nông dân phải suy nghĩ là nên lựa chọn giống gà nào ít bệnh, tận dụng nguồn thức ăn có sẵn tại địa phương, chất lượng thịt ngon và mang lại hiệu quả kinh tế cao. Do đó, người ta đã chọn nuôi các giống gà thả vườn. Gà thả vườn có các đặc điểm nổi bật: dễ nuôi, sức đề kháng cao, chất lượng thịt thơm ngon, chi phí đầu tư thấp, tận dụng tốt các nguồn thức ăn sẵn có và giá thành đầu ra ổn định.

Trong chăn nuôi hiện nay, bên cạnh việc chọn được giống gà, thức ăn tốt, cho ăn đầy đủ thì mật độ và vị trí của gà trong chuồng cũng có sự ảnh hưởng nhất định đến sự tăng trưởng của gà. Nhiều người chăn nuôi chỉ quan tâm đến dinh dưỡng mà quên rằng xáo trộn đàn gà, nhiệt độ và ẩm độ trong chuồng sẽ làm ảnh hưởng đến đàn gà, do đó sự phân bố và mật độ gà trong chuồng sẽ không đều, nhiệt độ và ẩm độ ở các vị trí trong chuồng không đều nhau làm cho sự tiêu thụ thức ăn của gà ở các vị trí khác nhau sẽ khác nhau.

2 PHƯƠNG TIỆN VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1 Phương tiện thí nghiệm

2.1.1 Thời gian và địa điểm thực hiện

Thí nghiệm được tiến hành từ ngày 4/3/2017 đến ngày 15/5/2017 tại trại gia công của Công ty Emivest, khu vực ấp Rạch Sậy, xã Nguyễn Văn Thành, huyện Bình Tân, tỉnh Vĩnh Long.

2.1.2 Đối tượng thí nghiệm

Thí nghiệm được tiến hành trên 300 con gà Lương Phượng 1 ngày tuổi có nguồn gốc rõ ràng, có khối lượng đồng đều cao (Hình 1). Gà được tiêm phòng đầy đủ các bệnh như dịch tả, gumboro, đậu gà và cúm gia cầm trong thời gian thí nghiệm.



Hình 1: Gà Lương Phượng thí nghiệm

2.1.3 Chuồng trại

Gà thí nghiệm được nuôi trong chuồng nền, được đảm bảo vệ sinh, an toàn dịch bệnh. Chuồng trại kín đáo để tránh mưa tạt, gió lùa nhưng vẫn đảm bảo mát mẻ và độ thông thoáng tốt. Chuồng được phân thành các ô, giữa các ô có lưới ngăn. Kích thước mỗi ô là 4 x 4 m. Nền chuồng được lót bằng trấu (độ dày 0,5 m), đảm bảo khô ráo và bằng phẳng. Hướng trục chuồng theo hướng Bắc - Nam.

2.1.4 Thức ăn thí nghiệm

Thức ăn sử dụng trong thí nghiệm là thức ăn hỗn hợp (TAHH) 8202 có năng lượng trao đổi (ME) là 3000 kcal/kg và mức crude protein (CP) là 20,5%.

Bảng 1: Thành phần dinh dưỡng chất của thức ăn hỗn hợp sử dụng trong thí nghiệm

Thành phần	Đơn vị tính	TAHH 8202
Vật chất khô	%	87,0
CP	%	20,5
ME	kcal/kg	3000
OM	%	93,05
Ca	%	0,7 - 1,5
P	%	0,5 - 1,2
Khoáng tổng số	%	6,95
Lysin	%	1,28
Methionine + cysteine	%	0,9
Colistine	mg/kg	20

(Công ty: Emivest Vietnam), OM: vật chất hữu cơ

2.2 Phương pháp thí nghiệm

2.2.1 Bố trí thí nghiệm

Thí nghiệm được bố trí hoàn toàn ngẫu nhiên với 3 nghiệm thức (NT). Các NT như sau: NT1 gà ở khu vực đầu chuồng, NT2 gà ở khu vực giữa chuồng, NT3 gà ở khu vực cuối chuồng (mỗi vị trí được chia làm 10 ô nhỏ), mỗi nghiệm thức lặp lại 10 lần, tổng cộng có 30 đơn vị thí nghiệm, mỗi đơn vị thí nghiệm có 10 con gà.

2.2.2 Chăm sóc nuôi dưỡng

Gà được cho ăn thức ăn hỗn hợp của Công ty Emivest, mỗi ngày cho ăn 1 lần vào lúc 15 giờ 30

phút. Thức ăn thừa sẽ được loại bỏ trâu do gà di chuyển làm rớt vào, sau đó cân để tính lượng thức ăn tiêu thụ vào lúc 15 giờ 30 phút ngày hôm sau.

Trong quá trình thí nghiệm gà được cung cấp nước uống đầy đủ. Thường xuyên kiểm tra nước để đảm bảo nước sạch và tránh nước bị rỉ ra làm ẩm nền chuồng, tránh gà bị mắc bệnh do môi trường ẩm ướt.

Các ô chuồng sử dụng trâu làm đệm lót, đệm lót này có ưu điểm là chi phí rẻ, dễ thực hiện, không phải thay chất độn trong quá trình nuôi do đó giảm chi phí nhân công và chi phí thay đệm lót mới. Ngoài ra, đệm lót trâu còn giúp cho gà thoải mái hơn, giúp giữ ấm, hạn chế các tổn thương ở bàn chân. Đệm lót được kiểm tra thường xuyên để thay thế và bổ sung do bị rò rỉ nước xuống nền.

Chuồng trại được thiết kế thích hợp cho gà đón được nắng sớm, tránh mưa tạt, gió lùa gây bất lợi cho gà, vì trong thời gian thí nghiệm đang bước vào thời điểm giao mùa.

2.3 Các chỉ tiêu theo dõi

Các chỉ tiêu theo dõi gồm: nhiệt độ và ẩm độ chuồng nuôi, lượng thức ăn và dưỡng chất tiêu thụ (g/con/ngày), khối lượng (KL) bình quân (g), tăng khối lượng bình quân (g), hệ số chuyển hóa thức ăn (HSCHTA), CP/ Tăng khối lượng, ME/ Tăng khối lượng.

Bảng 2: Nhiệt độ chuồng nuôi qua 6 tuần tuổi thí nghiệm

Tuần tuổi	Đầu chuồng (°C)			Giữa chuồng (°C)			Cuối chuồng (°C)		
	Sáng	Trưa	Chiều	Sáng	Trưa	Chiều	Sáng	Trưa	Chiều
1	31,27	32,07	31,92	32,06	33,29	32,90	32,54	34,09	33,29
2	30,25	31,67	31,12	31,15	33,00	31,46	31,15	33,66	31,59
3	28,43	30,50	29,02	30,24	31,63	30,75	30,67	32,73	31,20
4	27,00	28,94	27,63	29,14	30,83	30,56	29,86	31,18	30,17
5	26,00	27,28	27,05	27,39	29,07	28,18	28,47	30,34	28,95
6	25,50	26,78	25,72	26,25	27,93	26,68	27,41	29,01	27,57

Bảng 3: Ẩm độ chuồng nuôi qua 6 tuần thí nghiệm (%)

Tuần tuổi	Ẩm độ		
	Đầu chuồng	Giữa chuồng	Cuối chuồng
1	59,0	63,8	65,6
2	61,3	66,3	70,4
3	65,5	68,0	70,8
4	68,1	71,4	72,1
5	73,7	76,9	80,6
6	75,4	78,5	81,0
Trung bình	67,2	70,8	73,4

Ẩm độ thấp nhất trong chuồng nuôi là 59,0% (tuần 1), ẩm độ thấp ở tuần 1 là do tuần này gà con đang được úm, nên hệ thống làm lạnh (làm lạnh

2.4 Xử lý số liệu

Các số liệu được thu thập và xử lý sơ bộ bằng chương trình phần mềm Microsoft Excel (2010), sau đó được phân tích phương sai bằng mô hình tuyến tính tổng quát (general linear model) của chương trình Minitab 16.1.0 (2010). Tukey test được sử dụng để so sánh giá trị trung bình với độ tin cậy 95%. Các giá trị trung bình được xem là khác nhau có ý nghĩa thống kê khi $P \leq 0,05$.

3 KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1 Ảnh hưởng của vị trí chuồng nuôi lên lượng thức ăn, CP, ME tiêu thụ của gà thí nghiệm

Nhiệt độ tuần 1 và 2 cao hơn các tuần còn lại là vì giai đoạn này gà Lương Phượng đang trong giai đoạn úm (nên nhiệt độ tuần 1 và 2 biến động trong khoảng 30-34°C). Sau giai đoạn úm, nhiệt độ có khuynh hướng giảm dần và thấp nhất là tuần 6 (vì giai đoạn này gà cần nhiệt độ thấp từ 25-29°C). Nhiệt độ trong chuồng nuôi thấp nhất là ở đầu chuồng 25°C và cao nhất là ở cuối chuồng vào buổi trưa 29°C. Nhiệt độ ở đầu chuồng luôn thấp là do đầu chuồng lượng hơi nước bên ngoài mới đưa vào còn lạnh nên nhiệt độ đầu chuồng thấp, càng về giữa và cuối chuồng do hơi nóng từ gà thải ra kết hợp với ẩm độ cao ở cuối chuồng làm cho nhiệt độ tăng cao ở giữa và cuối chuồng.

bảng hơi nước) không hoạt động, trong chuồng nuôi chỉ sử dụng hệ thống bóng đèn để úm cho gà con. Ẩm độ cao nhất trong chuồng nuôi là 81% (tuần 6), ẩm độ cao nhất ở tuần 6 là do tuần này nhu cầu của gà cần nhiệt độ thấp (khoảng 24-25°C), nên hệ thống làm lạnh phải hoạt động hết công suất, vì thế lượng hơi nước theo hệ thống vào chuồng tăng, dẫn đến ẩm độ tăng. So sánh ẩm độ ở các vị trí chuồng nuôi thì ở đầu chuồng thấp nhất (trung bình 67,2%) và có khuynh hướng tăng dần về cuối chuồng, cao nhất ở vị trí cuối chuồng (trung bình 73,4%). Điều này có thể giải thích lượng nước làm mát ở đầu chuồng kết hợp với lượng hơi nước trong phân và hơi nước của gà thở ra làm cho ẩm độ ở cuối chuồng luôn luôn cao hơn đầu chuồng.

Bảng 4: Lượng thức ăn, CP, ME tiêu thụ của gà thí nghiệm qua các nghiệm thức

Nghiệm thức	NT1	NT2	NT3	SEM	P
Tiêu tốn thức ăn (g/con/ngày)	56,64 ^a	55,55 ^b	54,67 ^c	0,071	0,001
OM tiêu thụ	52,70 ^a	51,69 ^b	50,87 ^c	0,068	0,001
CP tiêu thụ (g/con/ngày)	11,61 ^a	11,39 ^b	11,21 ^c	0,029	0,001
CP/Tăng KL (g/kg)	440 ^c	480 ^b	510 ^a	0,412	0,001
ME tiêu thụ (kcal/con/ngày)	169,92 ^a	166,65 ^b	164,01 ^c	0,211	0,001
ME/Tăng KL (kcal/kg)	6461 ^c	7010 ^b	7522 ^a	322	0,001

Ghi chú: Các giá trị trung bình trên cùng một hàng mang chữ số mũ ^{a, b, c} khác nhau thì khác biệt có ý nghĩa thống kê ($P < 0,05$)

Lượng thức ăn tiêu thụ cao nhất ở nghiệm thức 1 (đầu chuồng là 56,64 g/con/ngày) và có khuynh hướng giảm dần ở giữa chuồng (55,55 g/con/ngày) và cuối chuồng (54,67 g/con/ngày), điều này có thể giải thích do ở đầu chuồng nhiệt độ thấp hơn ở giữa và cuối chuồng (2-3⁰C) làm cho gà mát mẻ dễ chịu dẫn đến kích thích gà ăn nhiều hơn. Kết quả ở thí nghiệm này là cao hơn so với thí nghiệm của Chế Minh Tùng (2003) thực hiện trên gà Tàu Vàng với tiêu tốn thức ăn là 39,12 g/con/ngày. Kết quả này cũng cao hơn so với kết quả nghiên cứu của Nguyễn Công Hậu (2013), tiêu tốn thức ăn của gà Nòi lai ở giai đoạn 5-12 tuần tuổi là 49,2 g/con/ngày. Sở dĩ có sự chênh lệch trên có thể là do sự khác biệt về con giống, điều kiện thời tiết, phương pháp bố trí thí nghiệm khác nhau đã ảnh hưởng đến khả năng ăn vào của gà thí nghiệm.

OM, CP tiêu thụ của gà cũng giống như lượng thức ăn tiêu thụ, cao nhất ở nghiệm thức đầu chuồng và giảm dần ở giữa và cuối chuồng.

CP/Tăng khối lượng (g/kg) và ME/Tăng khối lượng (kcal/kg) có khuynh hướng ngược lại là cao nhất ở cuối chuồng (510 và 7.522) và thấp nhất ở đầu chuồng (440 và 6.461), điều này có thể giải thích là ở đầu chuồng gà tăng khối lượng cao hơn ở giữa và cuối chuồng, dẫn đến CP/Tăng khối lượng và ME/Tăng khối lượng thấp hơn ở đầu chuồng.

Bảng 5: Tăng khối lượng, khối lượng cuối và hệ số chuyển hóa thức ăn của gà qua các nghiệm thức

Nghiệm thức	NT1	NT2	NT3	SEM	P
KL đầu (g/con)	42,5	42,2	42,3	0,45	0,891
Tăng KL (g/con/ngày)	26,3 ^a	23,8 ^b	21,8 ^c	0,21	0,001
KL cuối (g/con)	1148 ^a	1042 ^b	959 ^c	8,95	0,001
HSCHTA	2,15 ^c	2,34 ^b	2,51 ^a	0,02	0,001

Ghi chú: Các giá trị trung bình trên cùng một hàng mang chữ số mũ ^{a, b, c} khác nhau thì khác biệt có ý nghĩa thống kê ($P < 0,05$)

Khối lượng cuối của gà ở NT1 cao nhất (1.148 g), NT2 có khối lượng cao kế tiếp (1.042 g) và NT3 có khối lượng thấp nhất (959 g) có ý nghĩa thống kê ($P < 0,05$). Do gà có tăng khối lượng ở NT1 cao nhất và thấp nhất ở NT3, dẫn đến khối lượng cuối cao nhất ở NT1 và thấp nhất ở NT3. Kết quả này cao hơn so với nghiên cứu của La Tấn

3.2 Ảnh hưởng của vị trí chuồng nuôi lên tăng khối lượng, hệ số chuyển hóa thức ăn của gà thí nghiệm

Bảng 5 cho thấy tăng khối lượng của gà thí nghiệm có sự khác biệt giữa các nghiệm thức có ý nghĩa thống kê ($P < 0,05$). Cụ thể, tăng khối lượng thấp nhất ở NT3 (21,8 g/con/ngày) tiếp theo là ở NT2 (23,8 g/con/ngày) và cao nhất là NT1 (26,3 g/con/ngày). Kết quả này có thể giải thích là ở đầu dãy chuồng (NT1) nhiệt độ và ẩm độ thấp hơn ở giữa và cuối chuồng (2-3⁰C), do điều kiện môi trường mát mẻ, khô ráo thông thoáng hơn, kích thích gà ăn nhiều hơn, có lượng thức ăn tiêu thụ là 56,54 g/con/ngày cao hơn gà ở NT2 và NT3, nên gà có tăng khối lượng cao nhất. Theo nghiên cứu của Viện Chăn Nuôi Quốc gia (2005), gà Lương Phượng và gà địa phương thả vườn trong giai đoạn 0-6 tuần tuổi, hàm lượng CP 19% và ME là 2.850 kcal/kg trong khẩu phần cho kết quả tăng khối lượng tốt nhất. Kết quả nghiên cứu này cao hơn so với kết quả nghiên cứu của Thân Hoàng Phúc (2012) nghiên cứu trên gà Nòi lai Tàu Vàng trong giai đoạn 4-14 tuần tuổi là 14,7 g/con/ngày. Nguyên nhân là do điều kiện chăm sóc, khí hậu và môi trường chăn nuôi khác nhau đã ảnh hưởng đến tăng khối lượng của gà.

Cường (2000) trên gà Tàu Vàng có khối lượng 645 g ở ngày thứ 42 với khẩu phần thức ăn tự trộn có mức protein là 20% và có năng lượng trao đổi là 2.900 kcal/kg. Điều này cho thấy giống gà khác nhau và điều kiện chăm sóc, nuôi dưỡng khác nhau sẽ dẫn đến khối lượng cuối khác nhau.

Hệ số chuyển hoá thức ăn của gà thí nghiệm qua các nghiệm thức khác biệt có ý nghĩa thống kê ($P < 0,05$). Gà ở NT1 có giá trị FCR thấp nhất là 2,15, kế đến NT2 là 2,34 và cao nhất ở NT3 là 2,51, do gà ở NT1 có tăng khối lượng cao nhất và gà ở NT2 và NT3 lần lượt có tăng khối lượng thấp hơn và thấp nhất. So sánh với kết quả nghiên cứu của Nguyễn Thị Thúy Hằng (2012) trên gà Tàu Vàng có FCR ở giai đoạn 4 tuần tuổi là 2,52 cao hơn kết quả của thí nghiệm này. Tuy nhiên kết quả nghiên cứu của La Tân Cường (2000) trên gà Tàu Vàng cũng đưa ra FCR 2,12 là thấp hơn so với thí nghiệm này.

4 KẾT LUẬN

Kết quả đạt được của thí nghiệm cho thấy gà Lương Phượng ở giai đoạn từ 0-6 tuần tuổi được nuôi với thức ăn hỗn hợp có 20,5% CP và 3.000 kcal ME/kg thức ăn cho tăng khối lượng cao nhất cũng như hệ số chuyển hóa thức ăn tốt nhất ở khu vực đầu chuồng so với 2 vị trí giữa và cuối chuồng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Bùi Xuân Mến, 2008. Giáo trình chăn nuôi gia cầm. Khoa Nông nghiệp và Sinh học Ứng dụng, Trường Đại học Cần Thơ. Trang 95.

- Chế Minh Tùng, 2003. Ảnh hưởng của các mức protein và năng lượng khẩu phần đến sinh trưởng và thành phần thân thịt gà Tàu vàng. Tạp chí khoa học kỹ thuật nông lâm nghiệp Đại học Nông Lâm TP. Hồ Chí Minh, số 3, trang 85-89.
- La Tân Cường, 2000. Theo dõi khả năng tăng trưởng của gà Tàu Vàng từ 0 – 12 tuần tuổi theo phương thức thả vườn. Luận văn tốt nghiệp đại học, Trường Đại học Cần Thơ.
- Minitab, 2010. Minitab reference manual release 16.1.0. Minitab Inc.
- Nguyễn Công Hậu, 2013. Khảo sát khả năng tăng trưởng của gà Nòi lai giai đoạn 5-12 tuần tuổi. Luận văn tốt nghiệp đại học, Trường Đại học Cần Thơ.
- Nguyễn Thị Thúy Hằng, 2012. Điều tra hiện trạng chăn nuôi gà và thí nghiệm ảnh hưởng các mức protein, năng lượng trong khẩu phần lên khả năng sinh trưởng của gà Tàu vàng nuôi tại Huyện Long Hồ, Tỉnh Vĩnh Long. Luận văn thạc sĩ Khoa học nông nghiệp, Trường Đại học Cần Thơ.
- Thân Hoàng Phúc, 2012. Khảo sát khả năng tăng trưởng của gà Tàu lai nội. Luận văn tốt nghiệp đại học, Trường Đại học Cần Thơ.
- Viện Chăn Nuôi Quốc Gia, 2005. Át lát các giống vật nuôi ở Việt Nam. NXB Nông Nghiệp Hà Nội.