

HIỆU QUẢ SỬ DỤNG CHẾ PHẨM DƯỢC LIỆU JI KANG NING ĐẾN TỐC ĐỘ SINH TRƯỞNG VÀ SỨC KHÁNG BỆNH CỦA GÀ THỊT

*Nguyễn Thị Thanh Hải, Đoàn Văn Soạn, Phạm Thanh Hà, Đỗ Thị Thu Hương
Khoa Chăn nuôi Thú y, Đại học Nông Lâm Bắc Giang*

TÓM TẮT

Nghiên cứu nhằm đánh giá hiệu quả của chế phẩm dược liệu JI KANG NING đến tốc độ sinh trưởng và khả năng kháng bệnh của gà nuôi thịt tại trại thực nghiệm – Trường đại học Nông Lâm Bắc Giang. Nghiên cứu đã sử dụng các phương pháp thường quy để đánh giá tốc độ sinh trưởng, tỷ lệ nuôi sống, hệ số chuyển đổi thức ăn (FCR), năng suất thịt và khả năng kháng bệnh của gà nuôi khi sử dụng chế phẩm này. Kết quả nghiên cứu chỉ ra rằng gà nuôi thịt sử dụng chế phẩm dược liệu JI KANG NING cho tỷ lệ sống đến 12 tuần tuổi ở hai lô thí nghiệm là khá cao: 89,26% đến 94,81%; Khối lượng trung bình của gà tương ứng đạt: 2340g và 2580g; hệ số chuyển đổi thức ăn (FCR) của gà ở 2 lô thí nghiệm là thấp hơn so với lô đối chứng (2,52 so với 2,68), tỷ lệ thân thịt gà ở hai lô thí nghiệm dao động từ 71,73% đến 72,33%; tỷ lệ mắc bệnh của gà ở cả hai lô thí nghiệm đều ở mức thấp: 3,33% đến 5,55%.

Từ khóa: gà thịt, chế phẩm dược liệu JI KANG NING, tốc độ sinh trưởng, tỷ lệ mắc bệnh.

Efficacy of Ji Kang pharmaceutical products to growth rate and disease resistance of chicken

Nguyen Thi Thanh Hai, Doan Van Soan, Pham Thanh Ha, Do Thi Thu Huong

SUMMARY

The objective of this study aimed at evaluating the efficacy of Ji Kang pharmaceutical products to the growth rate and disease resistance of the chickens raising at the experimental farm of Bac Giang Agriculture and Forestry University. The routine methods were used for assessment of growth rate, survival rate, feed conversion rate (FCR), productivity and disease resistance of the experimental chickens. The studied result showed that the survival rate of chickens at 12 weeks old in two experimental groups with Ji Kang pharmaceutical products adding into feed reached 89.26% - 94.81%; and the average body weight reached 2340g and 2580g, respectively. The FCR of chickens in the experimental groups was lower in comparison with chickens in the control group (2.52 vs. 2.68). The meat rate of the experimental chickens reached 71.73% - 72.33%, the disease infection rate of the experimental chickens was also low (3.33% - 5.55%).

Keywords: meat chicken, Ji Kang pharmaceutical products, growth rate, disease infection rate.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong lĩnh vực chăn nuôi, nhiều loại thuốc thú y, đặc biệt là kháng sinh, được dùng để phòng bệnh, trị bệnh và trộn vào thức ăn hỗn hợp ở nồng độ thấp để nâng cao hiệu quả chuyển hóa thức ăn, tăng trọng nhanh ở động vật sản xuất thực phẩm (Võ Thị Trà An, 2001). Tuy nhiên việc sử dụng sai và lạm dụng các

kháng sinh trong chăn nuôi sẽ dẫn đến hậu quả: lượng kháng sinh tồn dư trong thực phẩm vượt ngưỡng cho phép, sử dụng loại thực phẩm này trong thời gian dài có thể gây nguy hại cho sức khỏe con người. Nghiêm trọng hơn là tạo ra những vi khuẩn kháng kháng sinh, làm mất hiệu lực điều trị của kháng sinh. Nghiên cứu và sử dụng thuốc thay thế kháng sinh vẫn là một vấn

đề được nhiều nhà khoa học quan tâm, trong đó phải kể đến các chế phẩm dược liệu có nguồn gốc thảo dược được chiết xuất từ thực vật. Chế phẩm JI KANG NING là một hỗn hợp các hoạt chất được chiết xuất từ cây đẳng sâm, hoàng kỳ, phục linh, tỏi,... được bào chế bằng công nghệ nano. Đây là một trong những công nghệ mới, hiện đại. Tác dụng của hoạt chất có trong thảo dược hoạt động như các chất kháng khuẩn và các chất chống oxy hóa, có khả năng ức chế nhiều loại vi khuẩn, kể cả vi khuẩn đã kháng với nhiều loại kháng sinh, tăng khả năng hấp thu, kích thích sinh trưởng. Nhằm hạn chế việc sử dụng kháng sinh, nâng cao hiệu quả điều trị, không gây tồn dư trong thực phẩm, cũng như an toàn với môi trường, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài: “Đánh giá hiệu quả sử dụng chế phẩm dược liệu JI KANG NING đến tốc độ sinh trưởng và khả năng kháng bệnh của gà thịt”.

II. MỤC TIÊU, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Mục tiêu nghiên cứu

Nhằm đánh giá hiệu quả sử dụng chế phẩm

dược liệu JI KANG NING đến tốc độ sinh trưởng và khả năng kháng bệnh của gà thịt.

2.2. Nội dung nghiên cứu

- Nghiên cứu hiệu quả sử dụng chế phẩm dược liệu JI KANG NING đến tốc độ sinh trưởng và tiêu tốn thức ăn của gà thịt

- Nghiên cứu hiệu quả sử dụng chế phẩm dược liệu JI KANG NING đến năng suất thịt

- Nghiên cứu khả năng kháng bệnh của gà thịt sau khi sử dụng chế phẩm dược liệu JI KANG NING.

2.3. Phương pháp nghiên cứu

2.3.1. Vật liệu nghiên cứu

180 con gà lai Mía x Lương Phượng, gà được chọn đồng đều về khối lượng, nhanh nhẹn, mắt sáng, lông bông, bụng gọn, chân mập.

Chế phẩm dược liệu JI KANG NING do công ty TNHH Phú Quảng – Hàng Dương – Trung Quốc cung cấp.

2.3.2. Phương pháp nghiên cứu

* *Bố trí thí nghiệm*

Chỉ tiêu	Lô đối chứng	Lô thí nghiệm
Yếu tố thí nghiệm	Thức ăn không bổ sung chế phẩm JI KANG NING	Thức ăn bổ sung chế phẩm JI KANG NING
Số lượng (con)	90	90
Giống/mật độ	Mía x Lương Phượng/8 con/m ²	
Phương thức nuôi	Nhốt hoàn toàn trên nền trấu	
Thời gian nuôi (tuần)	12 tuần tuổi	
Vaccin phòng bệnh	Cùng 1 quy trình như nhau	

Thí nghiệm được lặp lại 3 lần, mỗi lần 30 con/lô. Kỹ thuật nuôi dưỡng và chăm sóc được thực hiện theo đúng quy trình.

* *Chỉ tiêu theo dõi*

- Khối lượng cơ thể của gà: Tiến hành cân gà lúc 1 ngày tuổi và các thời điểm 1, 2, 3, ..12 tuần tuổi. Gà 1 ngày tuổi được cân bằng cân kỹ thuật có độ chính xác ±0,05g. Gà từ 1- 4 tuần tuổi cân

bằng cân đồng hồ loại 2 kg có độ chính xác ±5g. Từ 5-12 tuần tuổi cân bằng cân đồng hồ loại 5kg có độ chính xác ±10g. Hàng tuần cân gà vào 1 ngày cố định (cuối tuần). Cân từng con một, thời gian từ 8-9 giờ sáng trước khi cho gà ăn. Người và dụng cụ cân không thay đổi.

- Tỷ lệ nuôi sống (%) = Số gà nuôi sống đến cuối kỳ (con) * 100/ Số gà đầu kỳ (con).

- Hiệu quả sử dụng thức ăn: Theo dõi, ghi chép hàng ngày lượng thức ăn thu nhận của đàn gà từ 1 đến 12 tuần tuổi.

Tiêu tốn thức ăn/ kg tăng khối lượng = Tổng lượng thức ăn thu nhận (kg)/Tăng khối lượng (kg).

- Khảo sát năng suất thịt: Mỗi khảo sát 6 cá thể gà ở mỗi lô (3 trống và 3 mái) ở thời điểm 12 tuần tuổi để đánh giá năng suất thông qua các chỉ tiêu: Khối lượng thân thịt (gam), tỷ lệ thân thịt (%), tỷ lệ thịt lườn (%), tỷ lệ thịt đùi (%).

- Xác định tỷ lệ mắc bệnh: Gà có biểu hiện triệu chứng bệnh được nuôi nhốt riêng để theo dõi. Xác định số lần, ngày, con mắc bệnh, lần mắc, ngày mắc/con.

+ Bệnh đường tiêu hóa như: bệnh do *E.coli*, *Salmonella*, cầu trùng... Cách xác định dựa vào triệu chứng lâm sàng như: quan sát thấy gà ỉa chảy, phân lỏng, loãng có màu sô-cô-la hoặc phân xanh, trắng, nôn mửa, điều không tiêu.

+ Bệnh đường hô hấp như: Hen gà, IDB,

ORT... Cách xác định dựa vào các biểu hiện triệu chứng lâm sàng bên ngoài như gà khó thở, thở khò khè, khản tiếng, vươn cổ để thở, tần số hô hấp nhanh,...

Tỷ lệ mắc bệnh (%) = Tổng số con mắc bệnh *100/ Tổng số con theo dõi

Tỷ lệ chết (%) = Số con chết * 100/ Tổng số con mắc bệnh.

2.3.4. Xử lý số liệu

Số liệu được xử lý theo phương pháp thống kê sinh học bằng phần mềm Excel 2010 và Minitab 16.0.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Hiệu quả sử dụng chế phẩm dược liệu JI KANG NING đến khối lượng cơ thể gà từ 1 ngày tuổi đến 12 tuần tuổi

Khối lượng gà được theo dõi từ 1 ngày tuổi đến 12 tuần tuổi, kết quả được trình bày trong bảng 1.

Bảng 1. Khối lượng cơ thể gà từ 1 ngày tuổi đến 12 tuần tuổi (Đơn vị tính: gram)

Tuần tuổi	Đối chứng (n=90)	Thí nghiệm (n=90)
	Mean ± SE	Mean ± SE
Mới nở	40 ± 0,21	41 ± 0,28
1	128 ± 0,54	129 ± 0,45
2	236 ± 3,45	248 ± 3,35
3	293 ± 2,14	299 ± 2,67
4	531 ± 0,41	537 ± 0,54
5	709 ^a ± 0,33	732 ^b ± 0,39
6	840 ^a ± 0,45	879 ^b ± 0,64
7	1025 ^a ± 6,71	1097 ^b ± 0,68
8	1295 ^a ± 8,22	1337 ^b ± 8,45
9	1569 ^a ± 8,63	1678 ^b ± 0,34
10	1787 ^a ± 9,74	1889 ^b ± 8,77
11	2025 ^a ± 8,31	2115 ^b ± 6,78
12	2340 ^a ± 10,15	2580 ^b ± 9,89

Ghi chú: Các giá trị trung bình trong cùng một hàng mang các chữ khác nhau thì sự sai khác có ý nghĩa thống kê ($P < 0,05$)

Bảng 1 cho thấy khối lượng cơ thể gà tăng dần theo các tuần tuổi, phù hợp với quy luật sinh trưởng và phát triển chung của gia cầm, gà đều tăng chậm từ 1-4 tuần tuổi, tuần thứ 5 trở đi gà tăng trọng nhanh hơn. Kết quả lô đối chứng và thí nghiệm gà ở tuần thứ 12 đạt khối cơ thể lần lượt là: 2340 gram và 2580 gram ($P < 0,05$). Theo nghiên cứu của chúng tôi, trong thành phần JI KANG NING có chứa chế phẩm dược liệu từ đẳng sâm, hoàng kỳ, thần khúc, ... những dược liệu có tác dụng bổ máu, mát gan, giải độc thận, tăng quá trình tiêu hóa và hấp thu chất dinh dưỡng, từ đó kích thích tăng trưởng cơ thể gà.

Wu Sheng Nan và cs. (2010), Qi Xiao Jing và cs. (2008) cho rằng khi bổ sung chế phẩm thảo dược trong thức ăn sẽ làm tăng khối lượng cơ thể gà. Như vậy, kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng phù hợp với các tác giả trên.

3.2. Tiêu tốn thức ăn của gà khi sử dụng chế phẩm thảo dược JI KANG NING

Tiêu tốn thức ăn cho 1 kg tăng khối lượng qua các tuần tuổi phản ánh hiệu quả sử dụng thức ăn, đây là chỉ tiêu kinh tế quan trọng trong chăn nuôi nói chung và chăn nuôi gà thịt nói riêng (bảng 2).

Bảng 2. Tiêu tốn thức ăn/kg tăng khối lượng (kg)

Tuần	Đối chứng			Thí nghiệm		
	Mean	SD	Cv (%)	Mean	SD	Cv (%)
1	1,48	0,01	0,69	1,46	0,01	1,80
2	1,83	0,01	0,48	1,46	0,01	0,41
3	2,12	0,01	0,58	1,80	0,04	2,41
4	2,14	0,01	0,41	2,07	0,01	0,53
5	2,46	0,18	7,13	2,24	0,02	0,69
6	2,49	0,07	2,85	2,32	0,15	6,50
7	2,52	0,01	0,46	2,47	0,42	17,16
8	2,67	0,01	0,39	2,51	0,06	2,20
9	2,79	0,06	2,08	2,69	0,15	5,69
10	3,15	0,01	0,45	3,06	0,07	2,41
11	3,57	0,05	1,42	3,43	0,02	0,50
12	4,94	0,01	0,24	4,78	0,10	2,03
1-12		2,68			2,52	

Kết quả nghiên cứu cho thấy lượng thức ăn của gà tăng dần qua tuần tuổi, cao nhất ở tuần thứ 7-12, lượng thức ăn tiêu tốn của gà ở lô thí nghiệm (2,52 kg); lô đối chứng (2,68 kg) ít hơn: 0,16 kg. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn so với công bố của Nguyễn Chí Thành (2008), trung bình tiêu tốn thức ăn/1kg tăng khối lượng trong cả giai đoạn sinh trưởng của gà chọi (6,5 kg), gà Mía (5,28 kg). Như vậy, khi sử dụng chế phẩm dược liệu JI KANG NING, lượng thức ăn thu nhận ít, tăng trọng nhanh, từ đó cho hiệu quả kinh tế cao.

3.3. Hiệu quả sử dụng chế phẩm dược liệu JI KANG NING đến năng suất gà thịt

Tiến hành mổ khảo sát mỗi lô 6 con (3 gà trống và 3 gà mái) ở 12 tuần tuổi, kết quả được trình bày trong bảng 3.

Khi bổ sung chế phẩm dược liệu, tỷ lệ thịt đùi và thịt ngực của hai lô tương đương nhau, tỷ lệ thân thịt ở cả hai lô dao động từ 71,73% đến 72,33%. Theo các tác giả Ricard và Rouvier, tỷ lệ thân thịt của gà Mía từ 62,3-65,6%. Smajic và cs (1978) cho biết tỷ lệ này là 71,03%. Wang

(1994) cũng cho hay gà có chất lượng thịt cao phụ thuộc vào giá trị dinh dưỡng có trong khẩu phần ăn. Trong thí nghiệm này, khẩu phần ăn của gà có bổ sung thảo dược nên kích thích tiêu hóa và tăng khả năng hấp thụ thức ăn, do

đó khối lượng thịt cũng tăng lên đáng kể. Kết quả nghiên cứu này cũng phù hợp với tác giả Bùi Hữu Đoàn (2010), Lê Thị Nga (1997), các tác giả cho rằng tỷ lệ thân thịt trung bình của gà thịt ở 12 tuần tuổi là 70,03%.

Bảng 3. Kết quả năng suất gà thịt khi bổ sung chế phẩm dược liệu JI KANG NING

Chi tiêu	Đối chứng			Thí nghiệm		
	Mean	SD	Cv	Mean	SD	Cv
KL sống (gr)	2350,00 ^a	50	1,89	2416,67 ^b	57,74	2,13
TL thân thịt (%)	71,73 ^a	0,05	2,05	72,33 ^b	0,01	0,72
TL thịt đùi (%)	21,86	0,36	1,73	21,88	0,28	1,72
TL ngực (%)	23,37 ^a	0,25	0,41	26,67 ^b	0,18	0,42

Ghi chú: Các giá trị trung bình trong cùng một hàng mang các chữ khác nhau thì sự sai khác có ý nghĩa thống kê ($P < 0,05$). KL: Khối lượng, TL: Tỷ lệ

3.4. Khả năng kháng bệnh của gà khi bổ sung chế phẩm dược liệu JI KANG NING

Để có cơ sở cho bước đầu đánh giá khả năng

kháng bệnh của chế phẩm, chúng tôi tiến hành theo dõi số gà mắc bệnh trong thời gian thí nghiệm. Kết quả được trình bày trong bảng 4.

Bảng 4. Tình hình mắc bệnh của gà khi sử dụng chế phẩm JI KANG NING (Tính trên cả 3 lần lặp lại)

Chỉ tiêu theo dõi	Đối chứng			Thí nghiệm		
	Mean	SD	CV	Mean	SD	CV
Tổng số con mắc bệnh (con)	17,67 ^a	2,52	14,24	4,67 ^b	1,53	32,73
Tỷ lệ mắc bệnh (%)	19,63 ^a	2,80	14,24	5,19 ^b	1,70	32,73
Số chết (con)	9,67 ^a	1,53	15,80	4,67 ^b	2,08	44,61
Tỷ lệ chết (%)	10,74 ^a	1,70	15,80	5,19 ^b	2,31	44,61
Tỷ lệ nuôi sống (%)	89,26 ^a	1,70	1,90	94,81 ^b	2,31	2,44

Ghi chú: Các giá trị trung bình trong cùng một hàng mang các chữ khác nhau thì sự sai khác có ý nghĩa thống kê ($P < 0,05$).

Qua bảng 4 cho thấy: tỷ lệ mắc bệnh và chết của gà ở 2 lô đối chứng và thí nghiệm rất thấp dao động từ 5,19% đến 19,63%; tỷ lệ nuôi sống cao từ 89,26% đến 94,81%, qua đó thể hiện khả năng kháng bệnh của gà Mía lai Lương Phượng cao, gà đều có khả năng chống chịu tốt với các điều kiện bất lợi. Đồng thời ở lô gà thí nghiệm, tỷ lệ sống cao hơn là do chế phẩm dược liệu JI KANG NING có thành phần tỏi là dược liệu chứa kháng sinh thảo mộc có tác

dụng tăng sức đề kháng phi đặc hiệu, từ đó làm giảm tỷ lệ mắc bệnh của gà. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng phù hợp với nghiên cứu của Bùi Quốc Việt (2015), Yang Hong Wen và cs. (2008), Tang Guang Wu và cs. (2008) cho rằng khi sử dụng chế phẩm dược liệu chứa kháng sinh thực vật có tác dụng phòng bệnh cho vật nuôi và tăng sức đề kháng cho cơ thể. Tác giả Fang Re Jun và cs. (2000) cho rằng gà thịt khi bổ sung chế phẩm dược liệu, khả năng kháng

bệnh hô hấp và tiêu hóa rất cao, đạt 89-100%. Tuy nhiên trong quá trình nghiên cứu, chúng tôi nhận thấy ở các lô vẫn còn rải rác gà chết là do lô đối chứng gà bị ỉa chảy do *E.coli* và cầu trùng, bạch ly, còn lô thí nghiệm gà chết là do ăn phải dây bao thức ăn.

IV. KẾT LUẬN

Kết quả bước đầu đánh giá hiệu quả sử dụng chế phẩm dược liệu JI KANG NING bằng công nghệ nano cho tỷ lệ nuôi sống của gà ở hai lô đạt tỷ lệ cao (89,26% và 94,81%); Khối lượng trung bình của gà được bổ sung cao hơn so với không bổ sung chế phẩm là 9,3% (2580 gram với 2340 gram); Lượng thức ăn thu nhận ở lô thí nghiệm ít hơn lô đối chứng 5,95% (2,68 kg với 2,52 kg): tỷ lệ thân thịt giữa 2 lô tương đương nhau: 71,73 và 72,33%; tỷ lệ mắc bệnh thấp (5,19%). Như vậy, chế phẩm dược liệu JI KANG NING đã làm tăng khối lượng cơ thể gà và làm giảm hiệu quả tiêu tổn thức ăn, tăng khả năng kháng bệnh cho gà thịt. Trong chăn nuôi gà thịt nên bổ sung chế phẩm JI KANG NING để tăng hiệu quả kinh tế.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Võ Thị Trà An (2001). *Tình hình sử dụng kháng sinh và dư lượng kháng sinh trong thịt gà tại các cơ sở chăn nuôi gà công nghiệp của thành phố Hồ Chí Minh*. Luận văn thạc sĩ Khoa học Nông nghiệp, Đại học Nông Lâm, thành phố Hồ Chí Minh.
2. Phan Xuân Hào (2009). Xác định tỷ lệ ấp nở, sinh trưởng, năng suất và chất lượng thịt của 2 tổ hợp lai giữa gà mái Lương Phượng với trống Hồ và Sasso. *Nông nghiệp & PTNT, số 5/2009*.
3. Nguyễn Huy Đạt, Nguyễn Thành Đồng (2000). *Nghiên cứu chọn lọc, nhân giống gà Lương Phượng Hoa tại trại chăn nuôi Liên Ninh*. Báo cáo kết quả Nghiên cứu Khoa học 1999- 2000, Trung tâm nghiên cứu gia cầm Vạn Phúc.
4. Bùi Hữu Đoàn (2010). Đánh giá khả năng sản xuất và chất lượng thịt của gà lai F1 (Hồ - Lương Phượng). *Tạp chí Nông nghiệp và Phát triển nông thôn số 5/2010, tr 60-66*
5. Bùi Quốc Việt (2015). Đánh giá hiệu quả kinh tế của việc sử dụng tỏi trong phòng và trị bệnh và tăng năng suất gà đẻ tại Vĩnh Phúc. Luận văn thạc sĩ, Học viện Nông nghiệp Việt Nam.
6. Li Hong Wen, Ya Ling, Qiu Jiang (2008). Nghiên cứu ứng dụng thảo dược hoàng kỳ đến sinh trưởng và bảo vệ sức khỏe của gà thịt. *Tạp chí khoa học Nông nghiệp An Huy, 36(36): 15898-15899*.
7. Tang Guang Wu, Li Yun, Mei Feng (2008). Nghiên cứu ảnh hưởng của các chế phẩm thảo dược bổ sung trong thức ăn đến tốc độ sinh trưởng của gà thịt. *Tạp chí chăn nuôi thú y Trung Quốc, 35 (6): 84-85*.
8. Wu Sheng Nan, Zou Cheng Xing, Li Wen, Yang Rong (2010). Ảnh hưởng của các chế phẩm thảo dược đến chất lượng thịt và chỉ số sinh hóa máu của gà Hoa. *Tạp chí Công nghiệp thức ăn, 31(6), 1-5*.

Ngày nhận 1-7-2018

Ngày phản biện 15-8-2018

Ngày đăng 1-9-2018