

SỬ DỤNG BỘT RIÊNG VÀ CỎ XƯỚC THAY THẾ KHÁNG SINH TRONG CHĂN NUÔI GÀ THỊT

Nguyễn Thị Quỳnh* và Bùi Thị Hoàng Việt[†]

Ngày nhận bài báo: 14/01/2019 - Ngày nhận bài phản biện: 22/01/2019

Ngày bài báo được chấp nhận (đăng): 14/02/2019

TÓM TẮT

Nghiên cứu nhằm đánh giá việc sử dụng bột riêng và bột cỏ xước thay thế kháng sinh tổng hợp trong thức ăn của gà thịt. Khẩu phần ăn của gà thịt từ giai đoạn 2-14 tuần tuổi được bổ sung 1% bột cỏ xước (TN1) hoặc 1% bột riêng (TN2); gà ở khẩu phần đối chứng (DC) ở cùng độ tuổi được cho ăn khẩu phần không bổ sung kháng sinh (DC1) và bổ sung 50pp Chlotetracycline (DC2). Thí nghiệm tiến hành theo dõi khả năng tăng khối lượng (TKL), khả năng kháng bệnh và chất lượng thịt gà. Kết quả cho thấy, gà ở TN1 hoặc TN2 có khả năng TKL, hiệu quả sử dụng thức ăn, các chỉ tiêu huyết học tương đương với gà sử dụng khẩu phần cỏ bổ sung 50pp Chlotetracycline (DC2). Tỷ lệ ngày con nhiễm hội chứng tiêu chảy ở hai lô TN1 và TN2 giảm đáng kể so với gà ở lô không được bổ sung kháng sinh trong khẩu phần (DC1). Kết quả về chất lượng thịt cũng cho thấy gà được ăn khẩu phần cỏ bổ sung thảo dược có năng suất, chất lượng thịt tương đương với gà ở lô DC 2 và cao hơn so với gà ở lô DC1. Sơ bộ hạch toán kinh tế cho thấy việc bổ sung bột riêng và cỏ xước ở tỷ lệ 1% khẩu phần ăn trong chăn nuôi gà thịt cho hiệu quả tương đương với việc sử dụng kháng sinh.

Từ khóa: Gà, sinh trưởng, cỏ xước, bột riêng, tỷ lệ mắc bệnh.

ABSTRACT

The replacement of synthetic antibiotics with powder of *Apinia officinarum* Hance and *Achyranthes aspera* L in broiler production

This study was conducted to evaluate the effects of the replacement of synthetic antibiotics with powder of *Apinia officinarum* Hance and *Achyranthes aspera* L in Broiler production. Eighty-two week-old chickens were randomly divided into 4 experimental groups using different diets supplemented 1% *Achyranthes aspera* L powder (TN1), 1% *Apinia officinarum* Hance powder (TN2), 50pp Chlotetracycline (DC2) and without any supplementation (DC1). The chicken growth performance, disease infection and meat quality and economic effect were evaluated. The results of study showed that the addition of 1% *Achyranthes aspera* L powder (TN1) and *Apinia officinarum* Hance powder (TN2) to the chicken dietary resulted in a higher growth performance, lower FCR compared to that of DC1 group. In contrast, the disease infection of chicken in these groups (TN1, TN2, DC2) was reduced in comparison with that of DC1 group but non-significant effects on hematology. In addition, the supplementation of *Achyranthes aspera* L and *Apinia officinarum* Hance powder result in high meat productivity. The assessment of economic value in this study showed that the addition of 1% *Achyranthes aspera* L powder (TN1) and *Apinia officinarum* Hance powder (TN2) resulted equivalent values compared to the addition of synthetic antibiotics (DC2).

Keywords: Broiler production, synthetic antibiotic replacement, *Apinia officinarum* Hance, *Achyranthes aspera* L

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Dương Thị Toàn và Nguyễn Văn Lưu (2015) cho biết, việc sử dụng kháng sinh cho vật nuôi ở các trang trại chăn nuôi chưa được

quan lý chặt và không hợp lý; việc lựa chọn loại kháng sinh, quyết định liều lượng kháng sinh trong phòng và trị bệnh, thời gian ngưng thuốc trước khi xuất chuồng và phối hợp kháng sinh chủ yếu dựa vào khuyến cáo của các công ty sản xuất thuốc và kinh nghiệm của người chăn nuôi. Nguyễn Đức Thịnh và ctv (2014) cho biết có tới 24,3% mẫu phát hiện tồn dư kháng sinh

[†] Trường Đại học Hùng Vương

* Tác giả liên hệ. TS Nguyễn Thị Quỳnh - Khoa Nông Lâm Ngư Trường Đại học Hùng Vương, Phú Thọ. ĐT: 0977 787 570. Email: ngusenuyenquynh@hvu.edu.vn

trong thịt lợn, thịt gà, nguyên nhân chủ yếu là do sử dụng với mục đích phòng bệnh, điều trị bệnh cũng như là tác nhân kích thích tăng trưởng trên gia súc, gia cầm.

Ở nước ta, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn cho biết, kháng sinh được phép sử dụng trong thức ăn chăn nuôi cho gia súc, gia cầm với mục đích kích thích sinh trưởng được áp dụng đến hết tháng 12/2017 và sử dụng với mục đích phòng bệnh cho gia súc non áp dụng hết 12/2020. Do vậy, việc tìm ra giải pháp thay thế kháng sinh trong chăn nuôi được các nhà khoa học trong và ngoài nước quan tâm, nghiên cứu.

Tác dụng kháng khuẩn của riềng và cỏ xước đã được nhóm nghiên cứu của trường Đại học Hùng Vương đề cập đến từ năm 2013, nhưng chủ yếu là thử nghiệm bổ sung trong thức ăn chăn nuôi lợn. Nghiên cứu bổ sung trong thức ăn gia cầm chưa có nhiều. Trong bài báo này chúng tôi trình bày kết quả về hiệu quả của việc sử dụng riềng và cỏ xước thay thế kháng sinh trong khẩu phần ăn của gà thịt.

2. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu, thời gian và địa điểm

Gà thí nghiệm: giống gà Ri Dabaco, giai đoạn 2-14 tuần tuổi.

Thảo dược: cỏ xước (*Achyranthes aspera* L) và riềng (*Alpinia officinarum* Hance) sử dụng ở dạng bột được lựa chọn từ kết quả thử nghiệm do nhóm nghiên cứu của trường Đại học Hùng Vương thực hiện từ năm 2013 đến nay. Các chỉ tiêu phân tích được thực hiện tại Phòng thí nghiệm khoa học động vật, Trường Đại học Hùng Vương. Thí nghiệm thực hiện tại Trung tâm thực nghiệm, Trường Đại học Hùng Vương, từ tháng 11/2017 đến tháng 2/2018.

2.2. Phương pháp

2.2.1. Bố trí thí nghiệm

Thảo dược được phối trộn trong khẩu phần của gà thí nghiệm theo tỷ lệ 1%. Tổng số gà thí nghiệm là 80 con, chia làm 4 lô, 20 con/lô, lặp lại 3 lần và được bố trí như sau:

Nghiệm thức	Bổ sung khẩu phần
Lô DC 1	Không kháng sinh, thảo dược
Lô DC 2	50ppm Chlortetracycline
TN1	1% cỏ xước
TN2	1% riềng

Thành phần dinh dưỡng khẩu phần ăn của gà TN

2-8 tuần tuổi		8-14 tuần tuổi	
Thành phần DD	Giá trị	Thành phần DD	Giá trị
Protein thô	21	Protein thô	19
ME (kcal/kg)	3.100	ME (kcal/kg)	3.000
Khoáng TS	6,07	Khoáng TS	5,75
Lysine	1,11	Lysine	0,98
Methionine	0,52	Methionine	0,45
Xơ thô	3,12	Xơ thô	3,00

2.2.2. Các chỉ tiêu theo dõi

Khối lượng gà được cân 2 tuần/lần trước khi cho ăn vào buổi sáng để xác định sinh trưởng tích lũy, tăng khối lượng (TKL) hàng ngày theo dõi và tính toán bằng phương pháp thường quy. Thức ăn cho ăn và thức ăn thừa được cân và thu hàng ngày để tính hiệu quả sử dụng thức ăn.

Hàng ngày, ghi chép theo dõi, đánh dấu từng cá thể gà để xác định tỷ lệ gà mắc bệnh tiêu chảy và hô hấp thông qua biểu hiện lâm sàng và được tính bằng:

Tỷ lệ gà mắc bệnh (%) = (tổng số gà mắc bệnh/tổng số gà theo dõi) x 100

Các chỉ tiêu huyết học của gà: được lấy tại thời điểm 12 tuần tuổi, lấy máu của 3 gà/lô. Các chỉ tiêu sinh lý được phân tích bằng máy xét nghiệm URIT-3000 VetPlus, các chỉ số sinh hóa máu được phân tích bằng máy URIT-810 tại Phòng thí nghiệm khoa học động vật, trường Đại học Hùng Vương.

Sau khi kết thúc TN, mỗi lô giết thịt 3 con để khảo sát tỷ lệ thân thịt và tỷ lệ thịt xẻ.

Các chỉ tiêu về sinh trưởng và sản xuất thịt áp dụng theo phương pháp tính của Bùi Hữu Đoàn và ctv (2011).

2.3. Xử lý số liệu

Số liệu được xử lý bằng thống kê sinh vật học của Nguyễn Văn Thiện (2008) và ANOVA qua GML trên phần mềm SPSS 16.0, chương trình Excel 2010. So sánh sự sai khác bằng phương pháp Turkey với độ tin cậy 95%.

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Ảnh hưởng của bột cỏ xước và bột riềng tới khả năng sinh trưởng của gà

Ở các lô thí nghiệm có bổ sung kháng sinh và thảo dược, gà có khối lượng (KL) chênh lệch cao hơn so với ĐC1. Ở thời điểm kết thúc thí nghiệm, KL gà ở ĐC2 tăng trung bình 7,63%, TN1 tăng 6,07%, TN2 tăng 6,47% so với ĐC1. Yếu tố đầu vào thí nghiệm là như nhau, nên có thể kết luận sự chênh lệch này là do tác dụng của kháng sinh và thảo dược bổ

sung trong khẩu phần.

Theo Nguyễn Tài Năng (2013), cỏ xước và riềng là 2 loại thảo dược có tính kháng khuẩn tốt. Sản phẩm bột sấy khô ở 55°C của riềng, cỏ xước là các sản phẩm vẫn giữ được hoạt tính kháng khuẩn tốt sau khi bảo quản 16 tuần ở nhiệt độ phòng. Việc bổ sung kháng sinh và thảo dược vào khẩu phần ăn của gà đã có tác động tốt đến khả năng sinh trưởng và kháng bệnh của gà.

Lã Văn Kính và ctv (2015) cho biết bổ sung kết hợp 1,1% chế phẩm thảo dược bào chế từ xuyên tâm liên, dây cóc, gừng với 0,5% chế phẩm thảo dược bào chế từ bộ mắt, dây cóc, gừng đã có tác dụng cải thiện 4,8-5,7% TKL, tiêu tốn thức ăn cho mỗi kg TKL giảm 7,9-10,5%.

Bảng 1. Sinh trưởng tích lũy của gà thí nghiệm (g, n=20)

Giai đoạn (tuần tuổi)	ĐC1	ĐC2	TN1	TN2
2	232,37 ^a ± 5,59	233,70 ^a ± 10,99	235,25 ^a ± 9,39	234,90 ^a ± 10,55
4	492,42 ^a ± 15,99	502,95 ^a ± 26,75	498,00 ^a ± 27,59	496,50 ^a ± 25,6
6	765,68 ^a ± 24,43	787,75 ^a ± 48,65	767,25 ^a ± 52,8	770,50 ^a ± 48,5
8	1.003,84 ^b ± 34,81	1.084,8 ^b ± 53,87	1.049,25 ^a ± 63,39	1.056,00 ^a ± 70,05
10	1.336,84 ^b ± 45,25	1.405,45 ^b ± 58,04	1.382,25 ^a ± 51,57	1.376,00 ^a ± 70,29
12	1.735,79 ^b ± 53,47	1.832,35 ^b ± 57,22	1.812,75 ^a ± 73,58	1.794,00 ^a ± 79,3
14	1.908,16 ^b ± 55,91	2.051,15 ^b ± 90,58	2.021,50 ^a ± 98,37	2.029,00 ^a ± 105,26

Ghi chú: Các số trong cùng một hàng ngang mang chữ cái khác nhau thì sai khác có có ý nghĩa thống kê (P<0,05).

3.2. Sinh trưởng tuyệt đối của gà

Sinh trưởng tuyệt đối của gà phù hợp với mức sinh trưởng tương đối. Ở các lô, sinh trưởng tuyệt đối của gà đều phù hợp với quy luật sinh trưởng của gà còn non đến giai đoạn

trưởng thành. Tăng dần theo thời gian, từ giai đoạn 2-12 tuần tuổi và đạt đỉnh ở giai đoạn 10-12 tuần tuổi, cụ thể: lô ĐC1, ĐC2, TN1 và TN2 đạt 28,49; 30,49; 30,75 và 29,86 g/con/ngày. Sinh trưởng tuyệt đối của gà TN thấp dần về các giai đoạn sau và kết thúc.

Bảng 2. Sinh trưởng tuyệt đối của gà thí nghiệm (g/con/ngày, n=20)

Giai đoạn (tuần tuổi)	ĐC1	ĐC2	TN1	TN2
2-4	16,72 ^a ± 1,15	19,23 ^a ± 1,83	18,77 ^a ± 2,08	18,69 ^a ± 1,48
4-6	19,09 ^a ± 1,92	20,34 ^a ± 3,35	19,23 ^a ± 3,15	19,57 ^a ± 3,37
6-8	19,3 ^a ± 2,1	21,22 ^a ± 4,22	20,14 ^a ± 3,56	20,39 ^a ± 3,23
8-10	21,79 ^a ± 2,99	22,9 ^a ± 2,75	23,79 ^a ± 5,6	22,86 ^a ± 2,04
10-12	28,49 ^b ± 2,72	30,49 ^b ± 2,98	30,75 ^a ± 3,29	29,86 ^a ± 3,59
12-14	12,31 ^b ± 2,53	15,63 ^b ± 4,22	14,9 ^b ± 4,35	16,7 ^b ± 3,97

3.3. Hiệu quả sử dụng thức ăn

Tiêu tốn thức ăn của gà ở các lô TN có sự khác nhau đáng kể: ở lô ĐC1, TTTA đến 14 tuần tuổi là 3,21kg, cao hơn 3 lô còn lại. Lô sử dụng khẩu phần được bổ sung Chlorotetracycline 50ppm đã có TTTA thấp nhất (2,9kg TA/kg TKL), thấp hơn lô ĐC1 9,66%; lô sử dụng khẩu phần bổ sung 1% bột cỏ xước có TTTA 2,98kg TA/kg TKL và thấp hơn lô ĐC1 7,17%; lô sử dụng khẩu phần bổ sung 1% bột riềng có TTTA là 2,95kg TA/kg TKL, thấp hơn so với lô ĐC1 là 8,8%. Như chúng ta đã biết, đầu vào thí nghiệm có sự đồng đều về KL và chất lượng đàn gà nên sự sai khác này được giải thích bằng việc bổ sung kháng sinh và thảo dược vào trong khẩu phần ăn.

Al-Sultan (2003) sử dụng 0,5% bột nghệ trong khẩu phần ăn của gà đã làm tăng khả năng TKL và giảm tiêu tốn thức ăn cho 1 kg TKL của gà. Onu (2010) bổ sung hỗn hợp bột gừng và tỏi cho tiêu tốn thức ăn giảm rõ rệt.

Bảng 3. Khả năng thu nhận thức ăn của gà (n = 20)

Chỉ tiêu	ĐC1	ĐC2	TN1	TN2
KLTA tiêu tốn (kg)	122,35	119,1	120,3	119,7
FCR (kg TA/kg TKL)	3,21	2,90	2,98	2,95

3.4. Khả năng kháng bệnh của gà khi sử dụng khẩu phần bổ sung thảo dược

Lô ĐC1 không sử dụng kháng sinh và thảo dược có tỷ lệ mắc bệnh cao hơn và số ngày điều trị bệnh dài hơn các lô sử dụng khẩu phần được bổ sung kháng sinh và thảo dược.

Cụ thể: tỷ lệ mắc bệnh ở lô ĐC1 là 10,71% cao hơn so với ĐC2, TN1, TN2 lần lượt là 8,33; 9,52 và 8,33%.

Seyed và ctv (2013) bổ sung một số cây thảo dược gồm thì là (*Cuminum cyminum*), bạc hà (*Mentha piperita*), cỏ thì (*Achillea millefolium*) và *Teucrium polium* vào khẩu phần ăn của gà thịt đã làm giảm số lượng vi khuẩn có hại *Bifidobacterium*, *Clostridium* trong ruột kết của gà so với ĐC.

Bảng 4. Tỷ lệ nhiễm bệnh của gà thí nghiệm (n=20)

Chỉ tiêu	ĐC1	ĐC2	TN1	TN2
Số ngày nuôi	84	84	84	84
Số ngày mắc bệnh	9,00	7,00	8,00	7,00
Tỷ lệ mắc bệnh (%)	10,71	8,33	9,52	8,33
Số ngày điều trị	8,00	6,20	7,10	6,50

3.5. Các chỉ tiêu sinh lý, sinh hoá máu của gà

Các chỉ tiêu sinh lý máu của gà trong TN không có sự sai khác với ĐC và các chỉ tiêu sinh hóa máu ở mức giới hạn cho phép cho thấy các cá thể gà trong đàn vẫn sinh trưởng phát triển bình thường, hoạt động của cơ thể vẫn tốt và không có sự thay đổi nào đáng chú ý; sự sai khác của các cá thể gà trong lô và giữa các lô là rất nhỏ, không có ý nghĩa về mặt thống kê. Vậy, việc bổ sung kháng sinh và thảo dược vào khẩu phần ăn cho gà không làm ảnh hưởng đến hoạt động trao đổi chất của cơ thể cũng như sự sinh trưởng và phát triển của các cá thể gà.

Bảng 5. Các chỉ số huyết học của gà thí nghiệm (n=3)

Chỉ tiêu	ĐC1	ĐC2	TN1	TN2
WBC ($\times 10^9$)	147,13 \pm 0,53	147,70 \pm 0,43	148,87 \pm 0,38	148,27 \pm 0,43
Chỉ tiêu sinh lý				
RBC ($\times 10^{12}$)	2,68 \pm 0,04	2,82 \pm 0,04	2,76 \pm 0,05	2,72 \pm 0,02
HGB (g/L)	119,67 \pm 3,23	125,50 \pm 2,03	119,83 \pm 3,49	123,50 \pm 1,77
Protein (g/l)	48,40 \pm 0,21	49,68 \pm 0,24	48,70 \pm 0,14	49,80 \pm 0,58
Albumin (g/l)	16,60 \pm 0,17	16,72 \pm 0,14	16,63 \pm 0,1	16,77 \pm 0,1
Globulin (g/l)	20,00 \pm 0,51	21,30 \pm 0,67	21,30 \pm 0,62	21,00 \pm 0,68
Chỉ tiêu sinh hoá				
Bilirubin (mmol/l)	9,70 \pm 0,47	10,50 \pm 0,73	10,82 \pm 0,35	11,75 \pm 0,29
Ure (mmol/l)	0,43 \pm 0,05	0,50 \pm 0,06	0,60 \pm 0,06	0,53 \pm 0,05
GOT (U/l)	161,47 \pm 1,81	156,92 \pm 3,35	161,77 \pm 1,68	165,10 \pm 1,35
GPT (U/l)	3,33 \pm 0,09	3,55 \pm 0,04	3,23 \pm 0,14	3,52 \pm 0,06

Ghi chú: WBC số lượng bạch cầu, RBC số lượng hồng cầu, HGB: lượng hemoglobin.

Al-Sultan (2003) bổ sung bột nghệ trong khẩu phần ăn cho gà không làm thay đổi thành phần hữu hình trong máu như số lượng hồng cầu và bạch cầu. Kehinde và ctv (2011), bổ sung bột gừng với tỷ lệ khác nhau trong khẩu phần ăn của gà trống hậu bị từ hai tuần tuổi trong 7 tuần không ảnh hưởng các chỉ tiêu huyết học, số lượng bạch cầu và số lượng tế bào lymphocyte của gà. Tuy nhiên, tỷ lệ thành phần hữu hình, số lượng hồng cầu, ure máu, hàm lượng creatine tăng lên đáng kể (P<0,05) ở gà sử dụng khẩu phần có bổ sung bột gừng. Seyed và ctv (2003) cho biết, các loại thảo dược có ảnh hưởng tích cực đến khả năng sinh trưởng, chất lượng thân thịt và các chỉ tiêu sinh lý hóa máu của gà thịt.

3.6. Năng suất thân thịt của gà

Khi sử dụng khẩu phần ăn có bổ sung kháng sinh và thảo dược, tỷ lệ thịt xẻ tăng hơn so với khẩu phần của lô ĐC1. Lô DC2, TN1 và

TN2 cho tỷ lệ thịt xẻ khá cao, lần lượt là 69,14; 69,35 và 69,07%, cao hơn so với ĐC1 (67,40%)

Về thịt đùi, nhìn chung ở lô sử dụng kháng sinh và thảo dược cho kết quả tốt hơn lô ĐC1. Tỷ lệ thịt đùi của lô ĐC2, TN1, TN2 lần lượt là 22,61; 22,54 và 22,83%, đều cao hơn so với lô ĐC1.

Về thịt ngực, ở lô ĐC1 sử dụng khẩu phần không sử dụng kháng sinh và thảo dược cho tỷ lệ thấp hơn chỉ đạt 16,34%, so với ĐC2, TN1, TN2 lần lượt là 16,78; 16,93 và 16,48%.

Như vậy, việc bổ sung kháng sinh và thảo dược kháng sinh vào trong chăn nuôi không những ảnh hưởng đến khả năng sinh trưởng của gà mà còn ảnh hưởng đến chất lượng khẩu sát thân thịt. Herawati và Marjuki (2011) cho biết, bổ sung bột gừng trong khẩu phần ăn của gà thịt làm tăng năng suất sản xuất và chất lượng thân thịt của gà.

Bảng 6. Một số chỉ tiêu thân thịt của gà thí nghiệm (n=3/lô)

Các chỉ tiêu khảo sát	ĐC1	ĐC2	TN1	TN2
Khối lượng sống (g)	1.886,67 ± 40,42	2.005 ± 66,14	2.018,33 ± 60,07	2.021,67 ± 53,93
Khối lượng thịt xẻ (g)	1.273,33 ± 25,17	1.386,67 ± 63,51	1.400 ± 55,68	1.396,67 ± 51,32
Tỷ lệ thịt xẻ (%)	67,49 ± 0,12	69,14 ± 1,01	69,35 ± 0,73	69,07 ± 0,78
Tỷ lệ thịt ngực (%)	16,34 ± 0,14	16,78 ± 0,58	16,93 ± 0,12	16,48 ± 0,36
Tỷ lệ thịt đùi (%)	21,91 ± 0,25	22,61 ± 0,4	22,54 ± 0,57	22,83 ± 0,14
Tỷ lệ đùi + ngực (%)	38,25 ± 0,37	39,4 ± 0,88	39,46 ± 0,61	39,31 ± 0,47

4. KẾT LUẬN

Bổ sung 1% riêng, có nước trong khẩu phần ăn của gà thịt đã cải thiện khả năng sinh trưởng, khả năng sản xuất thịt và hiệu quả sử dụng thức ăn của gà; tỷ lệ nhiễm bệnh, số ngày con mắc bệnh giảm rõ rệt; các chỉ tiêu về sinh hóa, sinh lý máu hoàn toàn bình thường.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1 Al-Sultan S.A. (2003) The effect of *Curcuma longa* (Turmeric) on overall performance of broiler chickens. *Inter. J. Poult. Sci.* 2(5) 351-53.
 2 Bùi Hữu Đoàn, Nguyễn Thị Mai, Nguyễn Thanh Sơn và Nguyễn Huy Đạt (2011) Các chỉ tiêu dùng trong nghiên cứu chẩn đoán gà cảm. NXB Nông nghiệp, Hà Nội.
 3 Herawati and Marjuki (2011). The effect of feeding red ginger (*Zingiber officinale* Rose) as phytobiotic on broiler

slaughter weight and meat quality. *Inter. J. Poult. Sci.* 10(12) 983-86.
 4 Kehinde A.S., C.O. Obun, M. Inuwa and O. Bobadaye (2011). Growth performance, haematological and serum biochemical indices of cockerel ducks fed ginger (*Zingiber officinale*) additive in diets. *Anim. Res. Inter.*, 8(2) 1398-04
 5 Lê Văn Kinh, Phan Văn Kiêm, Trần Công Luận, Nguyễn Thị Thu Hương, Dương Bích Ngọc, Nguyễn Thị Lệ Hằng và Lê Thị Thanh Huyền (2015) Nghiên cứu bảo chế chế phẩm thảo dược dùng để thay thế kháng sinh trong thức ăn nhằm kích thích sinh trưởng và phòng bệnh trên chân cho lợn và gà. Kỷ yếu hội thảo Mard. <http://aswww.iavsvn.vn/khoa-hoc-hoc-cong-nghe/de-tai-du-an/de-tai-du-an-cap-tho.html>.
 6 Nguyễn Tài Năng (2013) Nghiên cứu chọn và sử dụng một số loại thảo dược trên địa bàn tỉnh Phú Thọ thay thế kháng sinh bổ sung thức ăn cho lợn. Báo cáo nghiên cứu đề tài nghiên cứu và học cấp tỉnh
 7 Nghị định số 39/2007/NĐ-CP Về quản lý thức ăn chăn nuôi, thủy sản, ban hành ngày 04 tháng 4 năm 2007

8. Onu P.N. (2010) Evaluation of two herbal spices as feed additives for finisher broilers. *Biot. Anum. Hus.* **26**(5-6): 383-92.
9. Seyed Saadeh D. S., H. Khors, Ali A. Khadem, Abdolreza Salehi and Hamidreza Moslehí (2013). The effect of four medicinal plants on the performance, blood biochemical traits and ileal microflora of broiler chicks. *Vet. Arhiv.* **83**(1) 69-80.
10. Nguyễn Văn Thiện (2008) Phương pháp nghiên cứu trong chăn nuôi, NXB Nông nghiệp, Hà Nội
11. Nguyễn Đức Thịnh, Bùi Đăng Thuận Hương, Đỗ Hoàng Ngọc Mai, Takahiro Yamaguchi, Masahiro Okihashi, Yoshimasa Konishi, Kotaro Uchida và Kazuo Harada (2014) Tình trạng nhiễm dư lượng kháng sinh trong thịt gia súc, gia cầm tươi sống trên địa bàn thành phố Hồ Chí Minh giai đoạn 2012-2013. *Tạp chí Y Học TP. Hồ Chí Minh.* **18**(6): 410-14
12. Thông tư 06/2016/TT-BNNPTNT về việc Ban hành Danh mục, hàm lượng kháng sinh được phép sử dụng trong thức ăn chăn nuôi gia súc, gia cầm với mục đích kích thích sinh trưởng tại Việt Nam, ngày 31 tháng 5 năm 2016.
13. Dương Thị Toàn và Nguyễn Văn Lưu (2015) Tình hình sử dụng kháng sinh trong chăn nuôi lợn thịt, gà thịt ở một số trại chăn nuôi trên địa bàn tỉnh Bắc Giang. *Tạp chí Khoa học và Phát triển.* **13**(5): 717-22.

ẢNH HƯỞNG CỦA ĐẠM THÔ TRONG THỨC ĂN HỖN HỢP ĐẾN TIÊU THỤ VÀ TIÊU HÓA DƯỠNG CHẤT THỨC ĂN TRÊN BÒ CÁI BRAHMAN TẠI TỈNH AN GIANG

Nguyễn Bình Trường^{1*}, Nguyễn Trần Phước Chiến¹, Hà Hồ Ngọc Hiếu² và Nguyễn Công Kha³

Ngày nhận bài báo: 10/10/2018 - Ngày nhận bài phản biện: 29/10/2018

Ngày bài báo được chấp nhận đăng: 22/11/2018

TÓM TẮT

Nghiên cứu mức đạm thô trong thức ăn hỗn hợp đến tiêu thụ và tiêu hóa dưỡng chất thức ăn trên bò cái Brahman tại tỉnh An Giang được thực hiện tại Trung tâm công nghệ sinh học tỉnh An Giang. Thí nghiệm (TN) được bố trí theo mô hình ô vuông Latin, một giai đoạn TN thực hiện trong 14 ngày trên 3 bò cái Brahman có khối lượng là 302±44,0 kg. 3 nghiệm thức (NT) là sự khác nhau giữa 3 mức đạm thô (CP) của thức ăn hỗn hợp (TAHH) là 14%CP (CP14); 17%CP (CP17) và 20%CP (CP20), TAHH cho ăn cố định 0,5% khối lượng cơ thể và cỏ voi cho ăn tự do. Kết quả cho thấy, mức CP trong TAHH tăng từ 14-20% thì CP tiêu thụ tăng từ 696 lên 764 g/con/ngày nên CP/DM tăng từ 9,73% đến 11,2% (P<0,05). DM/KL giảm từ 2,26 xuống 2,14% và NDF/DM giảm dần từ 59,0 xuống 57,8% khác biệt không có ý nghĩa nên tổng DM tiêu thụ có xu hướng giảm dần. Tỷ lệ tiêu hóa CP tăng từ 70,3 lên 75,3% đã nâng cao lượng CP tiêu hóa từ 488 lên 578 gDM. Mức dưỡng chất tiêu hóa DM, OM và NDF khác biệt không có ý nghĩa thống kê giữa các NT và có xu hướng giảm dần nhưng CP tăng dần khi tăng CP của TAHH 14-20%. CP tiêu hóa của NT CP17 là 540g cao không có ý nghĩa với CP14 là 488g nhưng thấp cũng không có ý nghĩa so với CP20 là 578g. Kết quả này thể hiện khi cung cấp thiếu CP từ TAHH thì bò tăng tiêu thụ thức ăn thô để cung cấp NDF cho cơ thể đảm bảo dinh dưỡng cho hoạt động sinh lý tiêu hóa. Vậy, tăng mức protein thô của TAHH trong khẩu phần đã ảnh hưởng đến khả năng tiêu thụ và tiêu hóa dưỡng chất thức ăn trên bò cái Brahman. Mức CP 17% của TAHH cho kết quả tối ưu. Nên nghiên cứu các chỉ tiêu khác như NDF và năng lượng của TAHH trên bò cái Brahman

Từ khóa: Bò Brahman, đạm thô, thức ăn hỗn hợp, tiêu hóa dưỡng chất

ABSTRACT

Effects of different crude protein levels of concentrate in diets on feed intake and nutrient digestibility of Brahman female cattle in An Giang province

A study of effects of different crude protein (CP) levels of concentrate in Brahman female diets on feed utilization and nutrient digestibilities was carried out in the experimental farm of

¹ Trường Đại học An Giang

² Trung tâm công nghệ sinh học tỉnh An Giang

* Tác giả liên hệ: ThS. Nguyễn Bình Trường - Trường Đại học An Giang, Số 18 Ung Văn Khiêm, TP. Long Xuyên, Tỉnh An Giang. Điện thoại: 0983.37.424 Email: nbtruong@uag.edu.vn