

ẢNH HƯỞNG CỦA BỔ SUNG BỘT TỎI LÊN SỰ SINH TRƯỞNG VÀ KHẢ NĂNG KHÁNG BỆNH TRÊN GÀ LAI CHỌI

Hoàng Thị Anh Phương và Nguyễn Văn Hoài

Khoa Chăn nuôi Thú Y, Trường Đại học Tây Nguyên

Tác giả liên hệ: Hoàng Thị Anh Phương; Tel: 0834626465; Email: htaphuong@ttn.edu.vn

TÓM TẮT

Nghiên cứu được thực hiện nhằm đánh giá ảnh hưởng của bột tỏi thô bổ sung đến năng suất tăng trưởng, chất lượng thịt và khả năng chống lại bệnh tật của gà thịt. Tổng số 100 con gia cầm được chia đều thành 4 nghiệm thức và được nuôi trong thời gian 15 tuần. Các nghiệm thức có tỷ lệ bột tỏi bổ sung khác nhau là 0; 0,5; 1 và 1,5% được gọi là T1, T2, T3 và T4 tương ứng. Kết quả cho thấy, tỷ lệ sống của gà trong nghiệm thức có bổ sung bột tỏi thô vào khẩu phần là 100%. Gà thịt ăn khẩu phần bổ sung tỏi có khối lượng cơ thể và tăng khối lượng cao hơn so với gà ăn khẩu phần đối chứng, trong đó gà được bổ sung 1,5% bột tỏi có thể trọng và tăng khối lượng cao nhất. Khối lượng cơ thể gà 15 tuần tuổi T1, T2, T3, T4 lần lượt là 2144; 2144,1; 2181,5 và 2285 g / con ($P < 0,05$). Tăng khối lượng trung bình của gà T1, T2, T3 và T4 lần lượt là 20,07; 20,07; 20,43 và 21,41 g / con / ngày ($P < 0,05$). Mức ăn vào trung bình và hệ số chuyển hóa thức ăn của gia cầm không bị ảnh hưởng đáng kể bởi các nghiệm thức ăn kiêng ($P > 0,05$). Hệ số chuyển hóa thức ăn trung bình của chim là 2,88 ($P > 0,05$). Gà được bổ sung bột tỏi trong khẩu phần có khả năng chống lại bệnh cầu trùng tốt hơn so với đối chứng.

Từ khóa: bột tỏi, năng suất sinh trưởng, chất lượng thịt, dịch bệnh, gà.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Ở nước ta nguồn dược liệu tương đối phong phú và người dân từ xa xưa đã sử dụng dược liệu trong điều trị nhiều bệnh trên vật nuôi. Ngày nay nhiều công trình nghiên cứu đã chứng minh rằng dược liệu không chỉ sử dụng phòng bệnh vật nuôi mà còn giúp tăng khả năng sinh trưởng và giảm chi phí thức ăn trong chăn nuôi. Do đó nhiều trang trại nuôi gà, hộ chăn nuôi đã áp dụng bổ sung dược liệu vào khẩu phần ăn cho gà như tỏi, nghệ, gừng, xuyên tâm liên... và đạt được hiệu quả bất ngờ trong việc phòng bệnh cũng như tăng khả năng sinh trưởng ở gà. Trong đó, dược liệu tỏi đã dần trở nên phổ biến được áp dụng trong chăn nuôi gia cầm nói chung, chăn nuôi gà nói riêng. Những nghiên cứu cho thấy rằng trong tỏi có thành phần kháng sinh tự nhiên và một số dược chất khác có lợi cho sức khỏe vật nuôi như allicin, liallyl sulfide, ajoene, acid amin tự nhiên, khoáng chất selenium, S-allyl cysteine, diallyl disulfide và diallyl trisulfide (Amagase, 2006). Theo Bùi Thị Lê Minh và cs. (2015), dịch chiết tỏi tươi có tác dụng ức chế sự phát triển của vi khuẩn *E. coli* giảm bệnh tiêu chảy trên gà do vi khuẩn này gây ra, và cũng giúp gà tăng trưởng tốt. Thực tế cho thấy dược liệu ngày càng được sử dụng nhiều trong chăn nuôi, không chỉ điều trị bệnh mà còn giúp phòng bệnh cho vật nuôi thông qua bổ sung dược liệu vào khẩu phần ăn hoặc nước uống. Do đó nhằm nâng cao khả năng sinh trưởng và sức kháng bệnh trên gà, chúng tôi tiến hành nghiên cứu: “Ảnh hưởng của bổ sung bột tỏi lên sự sinh trưởng và khả năng kháng bệnh trên gà lai chọn”.

VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Vật liệu nghiên cứu

Vật liệu nghiên cứu: Bột tỏi khô

Đối tượng nghiên cứu: Gà Lai Chọi

Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Thời gian nghiên cứu: Từ tháng 01/2019 đến tháng 12/2019.

Địa điểm nghiên cứu: Nghiên cứu được tiến hành tại thành phố Buôn Ma Thuột, tỉnh Đắk Lắk.

Nội dung nghiên cứu

Đánh giá khả năng sinh trưởng của gà lai Chọi khi bổ sung bột tỏi.

Đánh giá khả năng phòng bệnh trên gà lai Chọi khi bổ sung bột tỏi.

Phương pháp nghiên cứu

Phương pháp bố trí thí nghiệm: Thí nghiệm được bố trí ngẫu nhiên với 4 nghiệm thức, mỗi nghiệm thức gồm 25 con gà, tổng số lượng gà dùng cho nghiên cứu là 100 con.

Nghiệm thức 1 (NT1): là nghiệm thức đối chứng không bổ sung bột tỏi

Nghiệm thức 2 (NT2): bổ sung 0,5% bột tỏi khô/kg thức ăn

Nghiệm thức 3 (NT3): bổ sung 1% bột tỏi khô/kg thức ăn

Nghiệm thức 4 (NT3): bổ sung 1,5% bột tỏi khô/kg thức ăn

Tỏi khô được chế biến theo tiêu chuẩn quốc gia TCVN 7809:2007. Tỏi được bóc vỏ, thái lát mỏng, sấy ở nhiệt độ 55 – 60°C, sau đó đem xay nhỏ và bảo quản trong túi nilon kín. Tất cả gà ở lô đối chứng và các nghiệm thức được nuôi theo tiêu chuẩn nuôi gà thịt về khẩu phần ăn (thức ăn của công ty Cargill) và tiêm phòng bệnh, như vacxin Newcastle, Gumboro, đậu gà và cúm.

Phương pháp đánh giá chỉ tiêu sinh trưởng:

Tăng trưởng tích lũy: Được xác định theo tuần tuổi. Gà được cân riêng từng con vào buổi sáng trước khi cho ăn. Khi gia cầm < 500g, cân bằng cân điện tử SF 400g với độ chính xác ± 0,2g. Khi gia cầm > 500g, cân bằng cân Nhơn Hòa (5 Kg) có độ chính xác ± 10g.

Tăng trưởng tuyệt đối: được tính theo công thức sau:

$$A = (P_2 - P_1) / (T_2 - T_1)$$

Trong đó: A: là sinh trưởng tuyệt đối (gam/con/ngày)

P₁: là khối lượng cơ thể cân tại thời điểm T₁ (g)

P₂: là khối lượng cơ thể cân tại thời điểm T₂ (g)

T₁: là thời điểm khảo sát trước (ngày tuổi)

T₂: là thời điểm khảo sát sau (ngày tuổi)

Tăng trưởng tương đối: được xác định theo từng tuần tuổi, đơn vị tính sinh trưởng tương đối là tỷ lệ phần trăm (%), được tính theo công thức sau:

$$R (\%) = [(P_2 - P_1) / (P_2 + P_1) / 2] \times 100$$

Lượng thức ăn thu nhận (g/con/ngày): Xác định lượng thức ăn cho ăn bằng cách hàng ngày, vào một giờ nhất định, cân chính xác lượng thức ăn đổ vào máng cho gà ăn; Xác định lượng thức ăn thừa: Vào giờ nhất định (giờ cân thức ăn cho ăn của ngày hôm trước) của ngày hôm sau, vét sạch lượng thức ăn còn thừa trong máng và cân lại lượng thức ăn còn thừa; Lượng thức ăn thu nhận (LTĂTN) được biểu thị bằng đơn vị gam/con/ngày. Đó chính là giá trị trung bình về lượng thức ăn thu nhận trong 7 ngày của tuần theo dõi. Được xác định theo công thức:

$LT\check{A}TN = (LT\check{A} \text{ cho ăn} - LT\check{A} \text{ thừa}) / \text{Số đầu gia cầm}$

Hiệu quả sử dụng thức ăn hay Hệ số chuyển hóa thức ăn (FCR – Feed conversion ratio) được tính theo công thức:

Hiệu quả sử dụng $T\check{A} = (LT\check{A} \text{ thu nhận} / \text{Khối lượng cơ thể tăng lên}) \times 100$

Phương pháp theo dõi bệnh trên gà thí nghiệm: Gà được theo dõi và ghi nhận những biểu hiện bất thường trong suốt quá trình nuôi, đặc biệt là gà được xét nghiệm cầu trùng trong quá trình nuôi thử nghiệm.

Xử lý số liệu

Số liệu thu thập quản lý bằng phần mềm Excel và xử lý thống kê bằng phần mềm Minitab 18. Các thông số thống kê được theo dõi gồm: giá trị trung bình (Mean); độ lệch chuẩn (SD). Kiểm định sự sai khác giữa các lô thí nghiệm bằng phép phân tích ANOVA với độ tin cậy 95%.

KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Ảnh hưởng của bổ sung bột tỏi đến sinh trưởng của gà

Sinh trưởng tích lũy của gà

Kết quả theo dõi sinh trưởng tích lũy trên gà thí nghiệm được trình bày ở Bảng 1.

Bảng 1. Sinh trưởng tích lũy của gà thí nghiệm ở bốn NT bổ sung bột tỏi (gam/con)

Tuần tuổi	NT1 (0% BT)	NT2 (0,5% BT)	NT3 (1% BT)	NT4 (1,5% BT)
	n=25	n=25	n=25	n=25
	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD
SS	36,63 ± 0,5	36,62 ± 0,51	36,67 ± 0,48	36,68 ± 0,47
1	89,94 ± 1,15	89,93 ± 1,15	89,94 ± 1,13	89,95 ± 1,14
2	148,92 ± 2,29	148,93 ± 2,31	148,96 ± 2,28	149,54 ± 1,79
3	243,88 ± 7,68	243,94 ± 7,64	244,06 ± 7,54	247,49 ± 7,97
4	348,98 ± 12,57	349,05 ± 12,58	349,11 ± 12,59	357,52 ± 18,15
5	461,5 ± 15,17	461,56 ± 15,16	461,63 ± 15,15	477,46 ± 18,22
6	576,46 ± 20,25	576,52 ± 20,25	576,84 ± 20,03	599,91 ± 20,73
7	701,39 ± 25,32	701,44 ± 25,31	708,99 ± 22,87	734,88 ± 25,86
8	821,49 ± 30,55	821,54 ± 30,54	833,99 ± 28,01	870,02 ± 30,87
9	946,57 ± 35,77	946,63 ± 35,74	963,95 ± 33,18	1004,94 ± 36,2
10	1111,48 ± 40	1111,53 ± 40	1138,97 ± 38	1187,41 ± 43,84
11	1304,1 ± 48,6	1304,1 ± 48,6	1331,5 ± 45,9	1392,4 ± 48,9
12	1514 ± 58,8	1514,1 ± 58,7	1546,5 ± 56,2	1617,5 ± 54,1
13	1731,5 ± 66,5	1731,5 ± 66,5	1764,0 ± 63,9	1842,5 ± 59,3
14	1949 ± 69	1949 ± 69,0	1986,5 ± 66,5	2069,9 ± 61,8
15	2144 ^b ± 74,2	2144,1 ^b ± 74,1	2181,5 ^b ± 71,6	2285 ^a ± 67

Ghi chú: Các chữ cái khác nhau trong một hàng có ý nghĩa thống kê ($P < 0,05$)

Kết quả ở Bảng 1 cho thấy sinh trưởng tích lũy của gà ở các NT tăng liên tục qua các tuần tuổi. Sinh trưởng tích lũy trung bình của gà ở giai đoạn 01 ngày tuổi và ở giai đoạn 1 tuần tuổi, trung bình từ 36,65 g – 89,94 g, và không có sự khác biệt giữa nghiệm thức bổ sung bột tỏi hay không có bột tỏi ($P>0,05$). Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương tự như kết quả của tác giả Phan Thu Hương (2016) về bổ sung bột tỏi trên gà Lương Phượng. Tuy nhiên, kết quả nghiên cứu cho thấy từ tuần thứ 5 đến 15 tuần tuổi có sự chênh lệch về sinh trưởng tích lũy của gà ở các NT, trong đó gà ở NT4 có sinh trưởng tích lũy ở 15 tuần tuổi đạt 2285g cao hơn gà ở các NT1, NT2 và NT3 ($P<0,05$). Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương tự như kết quả của Phan Thu Hương (2016). Nghiên cứu cho biết sinh trưởng tích lũy của gà ở NT bổ sung bột tỏi (0,2; 0,4; 0,6% BT) cao hơn so với NT không có bột tỏi. Nhìn chung nghiên cứu cho thấy sinh trưởng tích lũy ở gà lai chọn từ 12 – 15 tuần tuổi tương đối cao. Theo Nguyễn Văn Thái và cs. (2018), sinh trưởng tích lũy bình thường của gà lai 3F V ở tuần 10 là 1193,3 g. Theo Nguyễn Đức Hưng và cs. (2017), khối lượng của gà 3F Viet, Dabaco và Lương Huệ lúc 12 tuần tuổi lần lượt là 1694; 1737 và 1508 g/con.

Sinh trưởng tuyệt đối của gà

Kết quả về chỉ tiêu sinh trưởng tuyệt đối trên gà thí nghiệm được trình bày ở Bảng 2.

Bảng 2. Sinh trưởng tuyệt đối của gà thí nghiệm ở bốn NT bổ sung bột tỏi (gam/con/ngày)

Tuần tuổi	NT1 (0% BT)	NT2 (0,5% BT)	NT3 (1% BT)	NT4 (1,5% BT)
	n=25	n=25	n=25	n=25
	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD
1	7,62	7,62	7,61	7,61
2	8,43	8,43	8,43	8,51
3	13,57	13,57	13,59	13,99
4	15,02	15,02	15	15,72
5	16,08	16,08	16,07	17,13
6	16,42	16,42	16,46	17,49
7	17,85	17,85	18,88	19,28
8	17,16 ^c	17,16 ^c	17,86 ^b	19,31 ^a
9	17,87 ^c	17,87 ^c	18,57 ^b	19,27 ^a
10	23,56 ^c	23,56 ^c	25 ^b	26,07 ^a
11	27,51	27,5	27,51	29,29
12	29,99	29,99	30,7	32,15
13	31	31	31	32,14
14	31,07 ^c	31,07 ^c	31,79 ^b	32,49 ^a
15	27,86 ^b	27,86 ^b	27,86 ^b	30,72 ^a
1-15	20,07	20,07	20,43	21,41

Ghi chú: các chữ cái khác nhau trong một hàng có ý nghĩa thống kê ($P<0,05$)

Kết quả ở Bảng 2 cho thấy sinh trưởng tuyệt đối của gà ở cả 4 lô nghiệm thức đều tuân theo quy luật sinh trưởng phát dục theo giai đoạn của gia cầm. Trong đó gà được bổ sung bột tỏi

với tỷ lệ cao nhất (1,5%) có sinh trưởng tuyệt đối cao hơn so với ở các nghiệm thức (0%; 0,5% và 1% bột tỏi) với ($P<0,05$).

Theo Phan Thu Hương (2016), không có sự khác biệt về sinh trưởng tuyệt đối giữa các NT có bổ sung bột tỏi và không có bột tỏi trên gà thịt Lương Phượng. Nghiên cứu của Bùi Thị Lê Minh và cs. (2015) cho biết việc bổ sung tỏi tươi vào khẩu phần ăn cho gà không ảnh hưởng đến tăng trọng tuyệt đối trên gà, trung bình tăng trọng tuyệt đối trên gà dao động 27,77 – 30,04 g/con/ngày.

Sinh trưởng tương đối của gà

Kết quả nghiên cứu về sinh trưởng tương đối của gà khi được bổ sung bột tỏi được thể hiện ở Bảng 3.

Bảng 3. Sinh trưởng tương đối của gà thí nghiệm ở bốn NT bổ sung bột tỏi

Tuần tuổi	NT1 (0% BT)	NT2 (0,5% BT)	NT3 (1% BT)	NT4 (1,5% BT)
	n=25	n=25	n=25	n=25
	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD
1	84,23	84,26	84,15	84,13
2	49,38	49,39	49,41	49,77
3	48,31	48,33	48,36	49,29
4	35,44	35,44	35,4	36,3
5	27,77	27,77	27,77	28,78
6	22,14	22,14	22,18	22,44
7	19,54 ^c	19,54 ^c	20,56 ^a	20,22 ^b
8	15,76 ^c	15,76 ^c	16,19 ^b	16,84 ^a
9	14,14 ^c	14,14 ^c	14,45 ^a	14,39 ^b
10	16,03	16,02	16,64	16,64
11	15,94	15,94	15,58	15,89
12	14,89	14,89	14,93	14,95
13	13,41 ^a	13,4 ^a	13,14 ^b	13,01 ^c
14	11,83 ^{ab}	11,83 ^{ab}	11,87 ^a	11,63 ^b
15	9,53 ^b	9,53 ^b	9,35 ^c	9,87 ^a
1-15	26,56	26,56	26,67	26,95

Ghi chú: các chữ cái khác nhau trong một hàng có ý nghĩa thống kê ($P<0,05$)

Kết quả ở Bảng 3 cho thấy sinh trưởng tương đối của gà ở giai đoạn một tuần tuổi khoảng 84% và không có sự khác biệt đáng kể giữa nghiệm thức bổ sung bột tỏi hay không có bột tỏi ($P>0,05$). Kết quả cho thấy gà có sinh trưởng tương đối không khác nhau ở các NT bổ sung và không bổ sung bột tỏi ở giai đoạn từ 1 – 12 tuần tuổi. Nghiên cứu của Phan Thu Hương (2016) cũng cho biết không có sự khác nhau về tốc độ sinh trưởng tương đối của gà qua các giai đoạn 1 – 12 tuần tuổi giữa các NT bổ sung và không có bột tỏi ($P<0,05$). Tuy nhiên, kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy, sinh trưởng tương đối trên gà khác nhau giữa các NT bổ sung và không bổ sung bột tỏi khi gà đạt 15 tuần tuổi. Ở NT 4 (1,5% bột tỏi), gà có tốc độ

sinh trưởng cao hơn (9,87%) so với các nghiệm thức khác 0%; 0,5% và 1% bột tỏi ($P < 0,05$).

Khả năng thu nhận thức ăn

Kết quả về khả năng thu nhận thức ăn được trình bày tại Bảng 4.

Bảng 4. Khả năng thu nhận thức ăn của gà thí nghiệm ở bốn NT bổ sung bột tỏi (gam/con/ngày)

Tuần tuổi	NT1 (0% BT)	NT2 (0,5% BT)	NT3 (1% BT)	NT4 (1,5% BT)
	n=25	n=25	n=25	n=25
	Mean \pm SD	Mean \pm SD	Mean \pm SD	Mean \pm SD
1	11,68 \pm 0,43	11,68 \pm 0,54	11,7 \pm 0,42	11,63 \pm 0,39
2	18,13 \pm 0,18	17,97 \pm 0,33	17,64 \pm 0,3	18,38 \pm 0,42
3	20,29 \pm 0,34	21,25 \pm 0	20,48 \pm 0,34	21,27 \pm 0,34
4	37,52 \pm 0	37,53 \pm 0	37,37 \pm 0,36	37,66 \pm 0,24
5	41,62 \pm 0	41,63 \pm 0	41,62 \pm 0	41,77 \pm 0,33
6	59,45 \pm 0	59,45 \pm 0	59,46 \pm 0	59,18 \pm 0,5
7	65,95 \pm 0	65,8 \pm 0,37	65,9 \pm 0,11	65,73 \pm 0,56
8	67,32 \pm 0	67,33 \pm 0,01	67,33 \pm 0,02	67,31 \pm 0
9	78,36 \pm 0	78,36 \pm 0	78,28 \pm 0,18	78,23 \pm 0,21
10	81,14 ^{ab} \pm 0	81,14 ^{ab} \pm 0	81,13 ^b \pm 0	81,15 ^a \pm 0
11	83,47 ^a \pm 0	83,46 ^{ab} \pm 0	83,45 ^b \pm 0	83,47 ^a \pm 0
12	85,08 \pm 0	85,08 \pm 0	85,1 \pm 0	85 \pm 0,14
13	87,48 ^{ab} \pm 0	87,48 ^{ab} \pm 0	87,5 ^a \pm 0	87,43 ^b \pm 0
14	90,25 ^{ab} \pm 0	90,29 ^a \pm 0	90,25 ^{ab} \pm 0	90,21 ^b \pm 0
15	93,55 \pm 0	93,54 \pm 0	93,52 \pm 0	93,12 \pm 0,53

Ghi chú: Các chữ cái khác nhau trong một hàng có ý nghĩa thống kê ($P < 0,05$)

Kết quả ở Bảng 4 cho thấy khả năng thu nhận thức ăn của gà tăng qua các tuần tuổi. Trong đó không có sự khác biệt đáng kể về khả năng thu nhận thức ăn của gà giữa những NT có bổ sung bột tỏi và không bột tỏi qua các giai đoạn nuôi. Nghiên cứu của Phan Thu Hương (2016) cũng cho biết không có sự khác biệt đáng kể về khả năng thu nhận thức ăn của gà ở các nghiệm thức bổ sung hay không bổ sung bột tỏi. Tuy nhiên, theo nghiên cứu của Bùi Thị Lê Minh và cs. (2015) cho thấy thu nhận thức ăn ở các NT bổ sung tỏi tươi thấp hơn so với NT không có tỏi ($P < 0,05$). Nghiên cứu của nhóm tác giả này cho biết thu nhận thức ăn của gà giai đoạn 5 – 10 tuần tuổi ở NT bổ sung tỏi tươi 1%, 2%, 3% và 4% lần lượt là 57 – 90,8; 56,8 – 88,7; 57,3 – 101,6; 54,7 – 93,5 g/con/ngày, thấp hơn so với NT không có tỏi 65,1 – 121,3 g/con/ngày.

Hệ số chuyển hóa thức ăn (FCR)

Kết quả về sự ảnh hưởng của bổ sung bột tỏi đến hệ số chuyển hóa thức ăn của gà được trình bày ở Bảng 5.

Bảng 5. Hiệu quả sử dụng thức ăn của gà thí nghiệm ở bốn NT bổ sung bột tỏi (FCR)

Tuần tuổi	NT1 (0% BT)	NT2 (0,5% BT)	NT3 (1% BT)	NT4 (1,5% BT)	Tính chung
	n=25	n=25	n=25	n=25	
	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD
1	1,53 ± 0,05	1,53 ± 0,07	1,53 ± 0,05	1,52 ± 0,05	1,52 ± 0
2	2,15 ± 0,02	2,13 ± 0,04	2 ± 0,03	2,16 ± 0,04	2,11 ± 0,07
3	1,5 ± 0,02	1,56 ± 0	1,5 ± 0,02	1,52 ± 0,02	1,52 ± 0,02
4	2,49 ± 0	2,49 ± 0	2,49 ± 0,02	2,39 ± 0,01	2,46 ± 0,05
5	2,59 ± 0	2,59 ± 0	2,59 ± 0	2,43 ± 0,01	2,55 ± 0,08
6	3,62 ± 0	3,62 ± 0	3,61 ± 0	3,38 ± 0,02	3,55 ± 0,11
7	3,69 ± 0	3,69 ± 0,02	3,49 ± 0	3,4 ± 0,02	3,56 ± 0,14
8	3,92 ^a ± 0	3,92 ^a ± 0	3,77 ^b ± 0	3,48 ^c ± 0	3,77 ± 0,2
9	4,38 ^a ± 0	4,38 ^a ± 0	4,21 ^b ± 0,01	4,05 ^c ± 0,01	4,25 ± 0,15
10	3,44 ^a ± 0	3,44 ^a ± 0	3,24 ^b ± 0	3,11 ^c ± 0	3,3 ± 0,16
11	3,03 ± 0	3,03 ± 0	3,03 ± 0	2,84 ± 0	2,98 ± 0,09
12	2,83 ± 0	2,83 ± 0	2,77 ± 0	2,64 ± 0	2,76 ± 0,08
13	2,81 ± 0	2,81 ± 0	2,81 ± 0	2,72 ± 0	2,78 ± 0,04
14	2,9 ± 0	2,9 ± 0	2,83 ± 0	2,77 ± 0	2,85 ± 0,06
15	3,34 ± 0	3,34 ± 0	3,34 ± 0	3,01 ± 0,01	3,25 ± 0,16
1-15	2,94	2,95	2,88	2,76	2,88

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy hệ số chuyển hóa thức ăn trung bình của gà lai chọi là 2,88 kg, trong đó hệ số chuyển hóa thức ăn của gà ở NT4 (2,76 kg) thấp nhất, tuy nhiên không có sự khác biệt với gà ở những NT khác ($P > 0,05$). Tác giả Bùi Thị Lê Minh và cs. (2015) cho biết không có sự khác biệt về hệ số chuyển hóa thức ăn của gà khi được bổ sung tỏi tươi 1% (3,07 kg), 2% (3,03 kg), 3% (2,92 kg) và 4% (2,87 kg). Theo Tekeli và cs. (2006) và Fadlalla (2010), việc bổ sung bột tỏi vào khẩu phần ăn giúp tăng khả năng chuyển đổi thức ăn của gà. Nghiên cứu của Abdullah và cs. (2010) cũng chỉ ra rằng ở gà thịt khi được bổ sung bột tỏi ở tỷ lệ 0,5% và 1% có mức độ tiêu tốn thức ăn thấp hơn so với gà không được bổ sung bột tỏi.

Ảnh hưởng của bột tỏi đến khả năng kháng bệnh của gà

Quan sát gà thí nghiệm ở các lô nghiệm thức bổ sung bột tỏi và không có bột tỏi trong suốt quá trình thí nghiệm chúng tôi thấy một số gà ở NT1 có xuất hiện những triệu chứng như ủ rũ, lông xù, tiêu chảy và phân lẫn máu. Chúng tôi tiến hành xét nghiệm phân của những gà này và phát hiện có noãn nang cầu trùng. Trong khi đó gà ở những nghiệm thức bổ sung bột tỏi không phát hiện thấy những biểu hiện bất thường này trong quá trình nuôi. Kết quả trình bày ở Bảng 6 và 7.

Bảng 6. Những biểu hiện bất thường ở gà thí nghiệm trong quá trình nuôi

Triệu chứng	NT1 (0% BT)		NT2 (0,5% BT)		NT3 (1% BT)		NT4 (1,5% BT)	
	(con)		(con)		(con)		(con)	
Gầy	02		-		-		-	
Ủ rũ	02		-		-		-	
Lông xù	02		-		-		-	
Tiêu chảy	02		-		-		-	
Phân lẫn máu	02		-		-		-	
Tổng	02		-		-		-	

Bảng 7. Tình hình mắc bệnh cầu trùng trên đàn gà thí nghiệm (n=25)

Tên bệnh	NT1 (0% BT)		NT2 (0,5% BT)		NT3 (1% BT)		NT4 (1,5% BT)	
	Số con	Tỷ lệ %	Số con	Tỷ lệ %	Số con	Tỷ lệ %	Số con	Tỷ lệ %
Bệnh cầu trùng	2	8	0	0	0	0	0	0

Chúng tôi thấy rằng ở NT1, bệnh cầu trùng xuất hiện trên gà giai đoạn 2 – 3 tuần tuổi, có 2 trong tổng số 25 gà mắc bệnh cầu trùng, và gà có biểu hiện gầy, ủ rũ, lông xù, tiêu chảy và phân lẫn máu. Sau khi phát hiện gà có những biểu hiện bất thường và kiểm tra thấy có noãn nang cầu trùng, chúng tôi tiến hành điều trị và phòng bệnh cầu trùng cho gà ở NT1 (0% bột tỏi). Nghiên cứu của Phan Thu Hương (2016) cũng cho thấy bổ sung bột tỏi với tỷ lệ 0,2%, 0,4% và 0,6% gà không mắc bệnh cầu trùng, trong khi gà không được bổ sung bột tỏi cho kết quả dương tính với bệnh. Ngoài ra, nghiên cứu của tác giả này cho thấy gà được bổ sung bột tỏi không thấy xuất hiện bệnh CRD và Gumboro. Như vậy, nghiên cứu cho thấy việc bổ sung bột tỏi vào khẩu phần ăn cho gà giúp gà tăng khả năng kháng bệnh.

KẾT LUẬN

Sinh trưởng tích lũy của gà ở giai đoạn 01 ngày tuổi và ở giai đoạn 1 tuần tuổi, trung bình từ 36,65 g – 89,94 g, và không có sự khác biệt giữa nghiệm thức bổ sung bột tỏi hay không có bột tỏi ($P>0,05$). Từ tuần thứ 5 đến 15 tuần tuổi có sự chênh lệch về sinh trưởng tích lũy của gà ở các NT, trong đó gà ở NT4 ở 15 tuần tuổi có sinh trưởng tích lũy đạt 2285g cao hơn gà ở các NT1, NT2 và NT3 ($P<0,05$).

Sinh trưởng tuyệt đối của gà ở cả 4 lô thí nghiệm đều tuân theo quy luật sinh trưởng phát dục theo giai đoạn của gia cầm. Trong đó gà được bổ sung bột tỏi với tỷ lệ cao nhất (1,5%) có sinh trưởng tuyệt đối cao hơn so với ở các nghiệm thức (0%; 0,5% và 1% bột tỏi) với ($P<0,05$).

Sinh trưởng tương đối của gà từ 1 – 15 tuần tuổi ở NT4, NT3, NT2, NT1 lần lượt là 84,13 – 9,87; 84,15 – 9,35; 84,26 – 9,53 và 84,23 – 9,53% ($P<0,05$).

Thu nhận thức ăn của gà tăng đều ở giai đoạn 6 – 8 tuần. Từ tuần 9 – 15 khả năng thu nhận thức ăn của gà tăng mạnh từ 78,3 – 93,43 g/con/ngày, trong đó cao nhất ở những tuần 14 và 15.

Hệ số chuyển hóa thức ăn trung bình của gà lai chọi là 2,88 kg, trong đó hệ số chuyển hóa thức ăn của gà ở NT4 thấp nhất với 2,76 kg, NT3 là 2,88 kg, NT2 là 2,95 kg và NT1 là 2,94 kg ($P>0,05$).

Bột tỏi có ảnh hưởng tốt đến khả năng kháng bệnh của gà. Gà không bổ sung bột tỏi có xuất hiện cầu trùng, trong đó bệnh cầu trùng không thấy xuất hiện trên gà ở những NT bổ sung bột tỏi.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tiếng việt

- Nguyễn Đức Hưng, Nguyễn Đức Chung và Nguyễn Tiến Quang. 2017. So sánh sự sinh trưởng và hiệu quả nuôi thịt của ba nhóm gà lai trong vụ xuân – hè tại Thừa Thiên Huế. Tạp chí Khoa học & Công nghệ nông nghiệp, vol. 1, tr. 293 – 301.
- Phan Thu Hương. 2016. Ảnh hưởng của các tỷ lệ bột tỏi trong khẩu phần đến khả năng sản xuất và kháng bệnh của gà thịt Lương Phượng nuôi tại huyện Bảo Thắng – tỉnh Lào Cai. Luận văn Thạc sĩ Chăn nuôi, Đại học Nông Lâm.
- Bùi Thị Lê Minh, Võ Ngọc Duy và Hồ Thị Bảo Trân. 2015. Khảo sát tác dụng kháng khuẩn của tỏi (*Allium sativum* L.) trên *Escherichia coli* và ảnh hưởng của tỏi lên sự tăng trưởng của gà, số 40, tr. 1 – 6.
- Nguyễn Văn Thái, Bùi Thị Như Ý, Đậu Thị Bích Việt, Hứa Văn An, Nguyễn Quang Anh, Nguyễn Duy Hội, Nguyễn Quốc Hiếu và Hoàng Thị Anh Phương. 2018. Khả năng sinh trưởng, năng suất và phẩm chất thịt của gà lai (Tam Hoàng x (Ri x Mía)) nuôi bằng thức ăn hỗn hợp Anco và thức ăn phối trộn tại Tp. Buôn Ma Thuật tỉnh Đắk Lắk. Tạp chí khoa học trường Đại học Tây Nguyên, số 33.

Tiếng nước ngoài

- Abdullah, A. Y., Mahmoud, K. Z., Nusairat, B. M. and Qudsieh, R. I. 2010. Small intestinal histology, production parameters, and meat quality as influenced by dietary supplementation of garlic (*Allium sativum*) in broiler chicks. *Italian Journal of Animal Science*, vol. 9, pp. 414-419.
- Amagase, H. 2006. Clarifying the real bioactive constituents of garlic. *Journal of Nutrition*, 136: 716S-725S. Doi: 10.1093/jn/136.3.716S.
- Fadlalla, I. M. T., Mohammed, B. H. and Bakhiet, A. O. 2010. Effect of Feeding Garlic on the Performance and Immunity of Broilers. *Asian Journal of Poultry Science*, Vol. 4, pp. 182-189.
- Tekeli, A., Celik, L., Kutlu, H. R. and Gorgulu, M. 2006. Effect of dietary supplemental plant extracts on performance, carcass characteristics, digestive system development, intestinal microflora and some blood parameters of broiler chicks. *Proceedings of 12th European Poultry Conference*, Sept. 10 -14, Verona, Italy, pp. 307 – 308.

ABSTRACT

Effect of garlic powder on growth performance and resistance against disease of lai Choi chickens

The study was conducted to assess influence of supplementary raw garlic powder on the growth performance, meat quality and resistance against disease of broiler chickens. The total of 100 birds were equally divided into four treatments and raised over a period of 15 weeks. The treatments with different levels of supplementary garlic powder ratios of 0, 0.5, 1 and 1.5 percent called T1, T2, T3 and T4 respectively. The results showed that the survival rates of chickens in treatments with supplementation of raw garlic powder to diets was 100%. Broiler chickens fed garlic supplemented diets had higher body weight and weight gain than those fed the control diet, in which chickens supplemented to 1.5% dietary garlic powder had highest body weight and weight gain. The body weight of 15-week-age chickens of T1, T2, T3 and T4 were 2144, 2144.1, 2181.5 and 2285 g/bird, respectively ($P < 0.05$). The average weight gain of chickens of T1, T2, T3 and T4 were 20.07, 20.07, 20.43 and 21.41 g/bird/day, respectively ($P < 0.05$). The average feed intake and feed conversion ratio of the birds were not significantly influenced by dietary treatments ($P > 0.05$). The average feed conversion ratio of birds was 2.88 ($P > 0.05$). Chicken supplemented with garlic powder in the diet was better against coccidiosis than the control.

Keywords: *garlic powder, growth performance, meat quality, disease, chickens.*

Ngày nhận bài: 05/10/2020

Ngày phản biện đánh giá: 12/10/2020

Ngày chấp nhận đăng: 17/11/2020

Người phản biện: TS. Phạm Thị Minh Thu