

ĐÁNH GIÁ TÁC DỤNG CỦA DỊCH ÉP CỦ TỎI ĐẾN KHẢ NĂNG SINH TRƯỞNG MỨC ĐỘ ĐỒNG ĐỀU VÀ TỶ LỆ NUÔI SỐNG CỦA GÀ GIAI ĐOẠN ÚM

■ Phạm Kim Hào, Ngô Thị Sương Mai, Thái Thị Thanh Nhi,
Nguyễn Thị Thanh, Phạm Mỹ Dung
Trường Đại học Vinh

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Chăn nuôi gia cầm là một nghề sản xuất truyền thống có từ lâu đời, luôn chiếm vị trí quan trọng trong sản xuất của ngành chăn nuôi. Sản lượng thịt gia cầm luôn đứng vị trí thứ hai sau thịt lợn, ngoài ra còn cung cấp cho thị trường một lượng lớn sản phẩm trứng. Hiện nay trong chăn nuôi đang hướng đến các sản phẩm sạch và an toàn, vì vậy việc sử dụng thảo dược trong chăn nuôi là xu hướng tất yếu. Tỏi (*Allium sativum* L) là một loại thảo dược, thành phần

chứa kháng sinh tự nhiên là hoạt chất allicin khả năng kháng vi khuẩn, vi rút, vi nấm giúp giảm vi sinh vật gây bệnh từ đó kích thích vật nuôi sinh trưởng, tăng cường hệ thống miễn dịch cho cơ thể. Gia cầm non, đặc biệt là gà con (1 ngày đến 4 tuần tuổi) là loài vật nuôi mẫn cảm với các yếu tố như tiểu khí hậu chuồng và các tác nhân gây bệnh, đặc biệt là bệnh đường tiêu hóa có thể làm ảnh hưởng đến quá trình sinh trưởng, phát triển và gây chết cho gà con. Nghiên cứu được thực hiện nhằm đánh giá tác dụng của dịch ép từ



củ tỏi đến khả năng kích thích sinh trưởng nhằm nâng cao tỷ lệ sống và chất lượng của gà giai đoạn úm.

II. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

- Gà Mía lai (gà trống Mía x gà mái Lương Phượng) giai đoạn 1 ngày tuổi có khối lượng trung bình 30,85 gam, gà khỏe mạnh, mắt sáng, phản xạ nhanh nhẹn, được ấp nở tại Trung tâm nghiên cứu gia cầm Thụy Phương - Viện Chăn nuôi.

- Dịch ép từ củ tỏi khô (giống tỏi Lý Sơn).

- Thức ăn dạng viên dành cho gà con của hãng Goldstar, vắc xin, men rải chuồng úm, thuốc úm...

2. Nội dung nghiên cứu

- Đánh giá khả năng sinh trưởng của gà con giai đoạn úm.

- Đánh giá mức độ đồng đều của gà con giai đoạn úm.

- Đánh giá tỷ lệ nuôi sống của gà con giai đoạn úm.

3. Phương pháp nghiên cứu

3.1. Phương pháp bố trí thí nghiệm

Thí nghiệm được bố trí theo phương pháp ngẫu nhiên hoàn toàn với 3 công thức thí nghiệm (CTTN). Mỗi CTTN nuôi 30 gà con, được lặp lại 3 lần, trong đó:

CT1: 1g β -glucan + 1g men tiêu hóa (Đối chứng).

CT2: 0,5g β -glucan + 0,5g men tiêu hóa + 0,5ml dịch ép củ tỏi.

CT3: 1ml dịch ép củ tỏi.

Điều kiện thí nghiệm: gà con được nuôi trong quây úm, chuồng úm cao 70cm, diện tích quây 2m² cho 30 gà con. Gà được đeo dây rút nhựa màu ở chân để đánh dấu. Trong các CTTN, lượng β -glucan, men tiêu hóa, dịch ép từ củ tỏi đều pha trong 1 lít nước cho gà uống hàng ngày, thay nước sau 24 giờ, cho gà ăn thỏa mãn nhu cầu. Gà được dùng vắc xin Newcastle, Gumboro và Đậu gà theo liệu trình ở giai đoạn úm.

3.2. Phương pháp xác định các chỉ tiêu nghiên cứu

Áp dụng theo “Các chỉ tiêu dùng trong nghiên cứu

chăn nuôi gia cầm” của Bùi Hữu Đoàn và cs., 2011 [1].

- Sinh trưởng tích lũy: cân khối lượng của gà ở mỗi tuần tuổi, cân vào buổi sáng trước khi cho ăn.

- Sinh trưởng tuyệt đối (g/con/ngày):

$$A = (P2 - P1) / (T2 - T1)$$

P1, P2: khối lượng cơ thể cân tại thời điểm trước và sau (g).

T1, T2: thời điểm trước và sau kiểm tra (ngày tuổi)

- Mức độ đồng đều = $(n/N) * 100$

(n: số con có khối lượng nằm trong khoảng TB $\pm 10\%$; N: Tổng số con kiểm tra)

- Tỷ lệ nuôi sống: $= (n/N) * 100$

(n: số gà còn sống qua mỗi tuần tuổi/ cuối kỳ thí nghiệm; N: Tổng số gà đưa đầu kỳ nuôi)

3.3. Phương pháp xử lý số liệu

Các số liệu được xử lý trên phần mềm Microsoft Excel và SPSS 20.0.

4. Phạm vi nghiên cứu

- Thời gian nghiên cứu: từ 01-28/4/2023.

- Địa điểm nghiên cứu: Khu Thí nghiệm Chăn nuôi, Viện Nông nghiệp và Tài nguyên, Trường Đại học Vinh.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

1. Ảnh hưởng của dịch ép củ tỏi đến khả năng sinh trưởng của gà giai đoạn úm

Sinh trưởng là khả năng tăng khối lượng của cơ thể theo thời gian nuôi, là một tiêu chí quan trọng để đánh giá khả năng sinh trưởng 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 con (g/con) trong quá trình thí nghiệm

Ngày tuổi	Công thức thí nghiệm		
	CT1	CT2	CT3
1	30,90 ^a ±3,03	30,90 ^a ±3,51	30,80 ^a ±1,55
7	69,50 ^a ±6,17	73,10 ^b ±5,32	74,20 ^b ±8,19
15	160,60 ^a ±15,79	166,90 ^b ±15,84	172,20 ^c ±17,27
21	312,80 ^a ±30,91	328,40 ^b ±42,77	326,10 ^c ±40,07
28	385,80 ^a ±36,35	409,40 ^a ±22,52	401,50 ^c ±26,55

(Ghi chú: số liệu trong bảng thể hiện, ký hiệu chữ cái mũ khác nhau trong cùng hàng thể hiện sự sai khác có ý nghĩa thống kê)

Kết quả Bảng 1 cho thấy, gà giống thí nghiệm ở 1 ngày tuổi có khối lượng khá đồng đều. Sự sinh trưởng của gà ở các CT tăng lên rõ rệt theo thời gian nuôi. Tuy nhiên sau 1 tuần, khối lượng gà nuôi đã có sự chênh lệch giữa các CTTN, ở CT2 và CT3 khối lượng trung bình của gà tương ứng lần lượt là 73,10^b g/con, 74,20^b g/con và cao hơn so với CT1 69,50^a g/con, so sánh thống kê cho thấy giữa 2 công thức CT2 và CT3 không có sự sai khác ($p>0,05$) nhưng cả hai công thức đều có sai khác với CT1 ($p<0,05$). Từ tuần tuổi thứ 2 đến tuần thứ 4 (kết thúc thí nghiệm) cho thấy gà ở CT2 có khối lượng cao nhất 409,40^b g/con, tiếp đến là CT3 401,50^c g/con và thấp nhất là CT1 385,80^a g/con, giữa các CTTN có sự sai khác thống kê

($p<0,05$). Điều này chứng tỏ, việc bổ sung dịch ép củ tỏi vào nước uống hằng ngày cho gà có tác dụng kích thích hệ tiêu hóa, giúp gà con sinh trưởng nhanh hơn so với công thức còn lại.

Theo Jamel et al. (2013), tỏi có tác dụng kích thích gia tăng các tế bào ruột, làm cho diện tích tiếp xúc của vi nhung mao ruột, đặc biệt ở phần tá tràng, tỏi giúp điều hòa việc tiết các enzyme tiêu hóa nội sinh và cân bằng hệ sinh thái đường ruột giúp cho gà tăng trưởng tốt [7].

Bùi Thị Kim Phụng (2015), nghiên cứu ảnh hưởng của việc bổ sung nước ép tỏi và nghệ trong nước uống đến khả năng tăng trưởng của gà Lương Phượng cho thấy khối lượng bình quân của gà được bổ sung nước ép từ tỏi và nghệ cao hơn hẳn so với lô đối chứng [4].

Kết quả theo dõi sinh trưởng tuyệt đối trên gà thí nghiệm được trình bày ở Bảng 2.

Bảng 2. Sinh trưởng tuyệt đối của gà con nuôi thí nghiệm

Tuần tuổi	Sinh trưởng tuyệt đối (g/con/ngày)		
	CT1	CT2	CT3
1 ngày ÷ 1 tuần	5,51 ^a ±0,50	6,03 ^a ±0,36	6,20 ^a ±0,98
1 tuần ÷ 2 tuần	13,01 ^a ±1,53	13,40 ^a ±1,55	14,00 ^b ±1,41
2 tuần ÷ 3 tuần	21,74 ^a ±2,24	23,07 ^b ±3,98	21,99 ^a ±3,48
3 tuần ÷ 4 tuần	10,43 ^a ±1,57	11,57 ^b ±3,07	10,77 ^a ±2,67

(Ghi chú: số liệu trong bảng thể hiện, ký hiệu chữ cái mũ khác nhau trong cùng hàng thể hiện sự sai khác có ý nghĩa thống kê)

Từ Bảng 2 có thể thấy sinh trưởng tuyệt đối của gà con nuôi thí nghiệm có sự thay đổi theo các tuần tuổi. Trong đó, ở tuần tuổi thứ 2 sang tuần tuổi thứ 3, gà đạt tốc độ tăng trưởng nhanh và vượt trội so với các giai đoạn khác ở cả 3 CTTN; CT2 gà có sinh trưởng tuyệt đối đạt 23,07^b g/con/ngày nhanh hơn so với CT3 là 21,99^a g/con/ngày và CT1 21,74^a g/con/ngày, ngược lại giữa CT1 và CT3 sinh trưởng tuyệt đối của gà không có sai khác ($p>0,05$) nhưng cả hai công thức lại thể hiện sai khác có ý nghĩa thống kê so với CT2 ($p<0,05$).

Sang tuần tuổi thứ 4, sinh trưởng tuyệt đối của gà có chậm hơn so với tuần tuổi trước. Khi kết thúc thí nghiệm vào cuối tuần thứ 4 ở CT2 cho thấy sinh trưởng tuyệt đối của gà vẫn đạt cao hơn 11,57^b g/con/ngày so với CT2: 10,77^a g/con/ngày và CT1: 10,43^a g/con/ngày, không có sự sai khác về số liệu giữa CT1 và CT3 ($p>0,05$) nhưng cả 2 công thức đều có sai khác với CT2 ($p<0,05$). Điều đó cho thấy khi sử dụng kết hợp β -glucan, men tiêu hóa và dịch ép củ tỏi có tác dụng hỗ trợ quá trình tiêu hóa giúp gà sinh trưởng tốt, đạt sinh trưởng tuyệt đối nhanh hơn khi chỉ dùng β -glucan và men tiêu hóa nhưng không bổ sung dịch ép củ tỏi hoặc chỉ dùng dịch ép củ tỏi hoàn toàn. Kết quả phân tích thống kê

cũng cho thấy khi sử dụng dịch ép tỏi có thể thay thế thuốc úm (β -glucan và men tiêu hóa) hiện đang dùng trong nuôi dưỡng gà con.

Theo Bùi Thị Lê Minh (2015) khảo sát ảnh hưởng của tỏi lên sự tăng trưởng của gà từ 1-4 tuần tuổi cho thấy ở nghiệm thức cho uống nước bổ sung dịch ép củ tỏi, gà có tăng trọng tuyệt đối 172,22g/con/tuần cao hơn ở nghiệm thức đối chứng 131,90 g/con/tuần. Sự khác biệt về tăng trọng tuyệt đối giữa nghiệm thức đối chứng và nghiệm thức cho uống nước bổ sung dịch ép củ tỏi khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p<0,05$) [2].

Theo kết quả của Nguyễn Thị Thủy (2020) khi nghiên cứu ảnh hưởng bột tỏi (2 gam/kg thức ăn) và dịch ép củ tỏi (2ml dịch ép củ tỏi/lít nước uống) lên khả năng sinh trưởng của gà Nòi nuôi thịt cho thấy, gà sử dụng nước ép củ tỏi cho kết quả tăng trưởng khối lượng cao hơn so với sử dụng bột tỏi và thấp nhất ở lô đối chứng (không dùng bột hoặc nước ép củ tỏi) [6].

Các kết quả nghiên cứu trên đều cho thấy khi sử dụng tỏi ở các dạng khác nhau nhưng đều có tác dụng tốt đến khả năng sinh trưởng của gà.

2. Đánh giá ảnh hưởng của bổ sung dịch ép củ tỏi tới mức độ đồng đều của gà

Độ đồng đều là một yếu tố quan trọng để đánh giá sự phát triển đảm bảo sự tăng trưởng đều đặn của đàn. Kết quả đánh giá mức độ đồng đều của đàn gà nuôi thí nghiệm được thể hiện ở Bảng 3.

Bảng 3. Mức độ đồng đều của gà con trong giai đoạn thí nghiệm (%)

Thời gian nuôi	CT1	CT2	CT3
1 ngày	80,00±0,00	80,00±0,00	90,00±0,00
1 tuần	75,00 ^a ±7,00	80,00 ^b ±0,00	79,33 ^c ±1,15
2 tuần	71,67 ^a ±5,69	80,00 ^b ±0,00	68,00 ^c ±1,73
3 tuần	57,33 ^a ±2,31	70,00 ^b ±0,00	65,33 ^c ±4,04
4 tuần	65,33 ^a ±4,04	83,37 ^b ±5,77	73,33 ^c ±4,04

(Ghi chú: số liệu trong bảng thể hiện, ký hiệu chữ cái mũ khác nhau trong cùng hàng thể hiện sự sai khác có ý nghĩa thống kê)

Qua Bảng 3 cho thấy, gà giống đưa vào nuôi thí nghiệm đạt mức độ đồng đều $\geq 80\%$ theo TCVN 9117:2011 [8] và duy trì khả năng sinh trưởng và phát triển đồng đều đến khi nuôi hết tuần thứ 1. Ở tuần tuổi thứ 2 và thứ 3, mức độ đồng đều về khối lượng của đàn gà có sự thay đổi và khác biệt rõ ở 3 CTTN. Trong đó CT2 đạt độ đồng đều theo tiêu chuẩn ($80,00^b$)%, CT1 và CT3 đạt độ đồng đều tương ứng ($71,67^a$)% và ($68,00^c$)% là thấp hơn so với theo tiêu chuẩn gà giống. Kết thúc thí nghiệm ở cuối tuần tuổi thứ 4 cho thấy gà ở CT2 đạt độ đồng đều cao nhất

($83,37^b$)% cao hơn so với CT3 ($73,33^c$)%, độ đồng đều thấp nhất ở đàn gà CT1 ($65,33^a$)%, trong đó CT2 gà có khối lượng đồng đều đạt tiêu chuẩn quốc gia về gà giống [8].

3. Đánh giá tác dụng của dịch ép tỏi đến tỷ lệ nuôi sống của gà giai đoạn úm

Tỷ lệ nuôi sống là chỉ tiêu quan trọng phản ánh sức sống, tình trạng sức khỏe, khả năng thích nghi với điều kiện ngoại cảnh của gia cầm. Kết quả theo dõi tỷ lệ nuôi sống của gà con giai đoạn úm được thể hiện ở Bảng 4.

Bảng 4. Tỷ lệ nuôi sống của gà giai đoạn úm (%)

Tuần tuổi	CT1	CT2	CT3
1 ngày	100,00 $\pm$ 0,00	100,00 $\pm$ 0,00	100,00 $\pm$ 0,00
1 tuần	90,00 ^a $\pm$ 0,00	100,00 ^b $\pm$ 0,00	96,70 ^b $\pm$ 0,58
2 tuần	90,00 ^a $\pm$ 0,00	100,00 ^b $\pm$ 0,00	90,00 ^a $\pm$ 0,00
3 tuần	90,00 ^a $\pm$ 0,00	100,00 ^b $\pm$ 0,00	80,00 ^c $\pm$ 0,00
4 tuần	86,70 ^a $\pm$ 1,15	100,00 ^b $\pm$ 0,00	76,70 ^c $\pm$ 1,15

(Ghi chú: số liệu trong bảng thể hiện, ký hiệu chữ cái mũ khác nhau trong cùng hàng thể hiện sự sai khác có ý nghĩa thống kê)

Số liệu bảng 4 cho thấy gà con trong cả 3 CTTN đều đạt tỷ lệ nuôi sống khá cao từ 76,70% đến 100%. Trong đó, ở CT2 đạt tỷ lệ sống cao nhất 100% cho đến khi kết thúc thí nghiệm, tiếp đến là CT1 đạt 86,70%, tỷ lệ nuôi sống thấp nhất ở CT3 chỉ đạt 76,70%, giữa 3 CTTN có sự sai khác ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Theo Lâm Minh Thuận (2012), thử nghiệm cho gà công nghiệp và gà màu tại Gia Kiệm, Đồng Nai ăn bột men bia và chế phẩm tự nhiên từ tỏi - nghệ - gừng. Kết quả cho thấy ở các lô có cho ăn kèm bột bia và chế phẩm tự nhiên, đàn gà có tỷ lệ nuôi sống cao hơn hẳn so với các lô còn lại [5].

Như vậy, việc sử dụng thảo dược tự nhiên nói chung và sử dụng tỏi có tác dụng tốt để tăng cường sức đề kháng giúp đàn gà khỏe mạnh và đạt tỷ lệ nuôi sống cao.

IV. KẾT LUẬN

Dịch ép tỏi củ tỏi có tác dụng hỗ trợ kích thích tăng trưởng và nâng cao tỷ lệ sống trong nuôi dưỡng gà giai đoạn úm. Các kết quả nghiên cứu cho thấy sử dụng dịch ép củ tỏi kết hợp β -glucan và men tiêu hoá pha vào nước uống cho gà có tác dụng tăng khả năng sinh trưởng, đạt mức độ đồng đều tiêu chuẩn và đạt tỷ lệ sống tối đa. Các chỉ tiêu nghiên cứu đạt cao hơn so với các công thức



Sử dụng tỏi có tác dụng tăng sức đề kháng cho đàn gà giai đoạn nuôi úm

chỉ sử dụng kết hợp β - glucan và men tiêu hóa hoặc sử dụng dịch ép tỏi hoàn toàn. Vì vậy, trong nuôi dưỡng gà con (từ 1 ngày đến 4 tuần tuổi) nên sử dụng thuốc úm (β - glucan kết hợp

men tiêu hoá) và bổ sung dịch ép củ tỏi vào nước uống giúp tăng khả năng sinh trưởng, gà khoẻ mạnh, đồng đều và đạt tỷ lệ nuôi sống cao./.

Tài liệu tham khảo:

1. Bùi Hữu Đoàn, Nguyễn Thị Mai, Nguyễn Thanh Sơn, Nguyễn Huy Đạt, *Các chỉ tiêu dùng trong nghiên cứu Chăn nuôi gia cầm*, NXB Nông nghiệp Hà Nội, 2011.
2. 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*, Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ, số 40, tr.1-6.
3. Hoàng Thị Anh Phương, Nguyễn Văn Hoài (2020), *Ảnh hưởng của bổ sung bột tỏi lên sự sinh trưởng và khả năng kháng bệnh trên gà lai chọi*, Tạp chí Khoa học và Công nghệ Chăn nuôi - số 117, tháng 11/2020.
4. Bùi Thị Kim Phụng (2015), *Ảnh hưởng của việc bổ sung dịch ép tỏi và nghệ trong nước uống đến khả năng tăng trưởng của gà Lương Phượng*, Kỷ yếu Hội nghị khoa học toàn quốc Chăn nuôi - Thú y, tr 291-295.
5. Lâm Minh Thuận và Bùi Thị Kim Phụng (2012), *Nghiên cứu chế phẩm hỗn hợp từ gừng, nghệ và tỏi bổ sung vào thức ăn cho gà*, Tạp chí khoa học Đại học Nông lâm Thành phố Hồ Chí Minh, năm 2012.
6. Nguyễn Thị Thuý (2020), *Ảnh hưởng của bột và nước ép tỏi lên khả năng sinh trưởng gà nòi nuôi thịt*, Tạp chí Khoa học Kỹ thuật chăn nuôi, tr.28-33.
7. Jamel M. Saeid, Arkan B., Mohamed and Maad A. AL-Baddy (2013). *Effect of adding Garlic Powder (Allium sativum) and Black Seed (Nigella sativa) in Feed on Broiler Growth Performance and Intestinal Wall Structure*. Journal of Natural Sciences Research. <http://www.iiste.org>. 2224-3186 (Paper) ISSN 2225-0921 (Online).
8. Tiêu chuẩn Quốc gia TCVN 9117: 2011 gà giống và yêu cầu kỹ thuật (Bộ Khoa học và Công nghệ).