TẠP CHÍ KHOA HỌC KỸ THUẬT

CHĂN NUÔI

Journal of Animal Husbandry Sciences and Technics (JAHST)

Năm thứ 32

ISSN 1859 - 476X

KHOA HỌC - CÔNG NGHỆ

HỘI CHĂN NUÔI VIỆT NAM

ANIMAL HUSBANDRY ASSOCIATION OF VIETNAM (AHAV)

Số 304

Tháng 11

2024

KHKT Chăn nuôi Số 304 - tháng 11 năm 2024

TỔNG BIÊN TẬP
TS. NGUYỄN NGỌC SƠN

Ủy viên Ban biên tập:
TS. PHẠM KIM CƯƠNG
PGS.TS. NGUYỄN VĂN ĐỨC
PGS.TS. ĐỖ ĐỨC LỰC
ThS. NGUYỄN ĐÌNH MẠNH
ThS. NGUYỄN QUỐC MINH
Cử nhân: TRẦN THỊ NGÂN

HỘI ĐỒNG BIÊN TẬP

Chủ tịch Hội đồng
TS. NGUYỄN XUÂN DƯƠNG

Phó Chủ tịch Hội đồng
PGS.TS. NGUYỄN VĂN ĐỨC

Thành viên Hội đồng
PGS.TS. NGÔ THỊ KIM CÚC
TS. NGUYỄN QUỐC ĐẠT
PGS.TS. PHẠM KIM ĐĂNG
PGS.TS. HOÀNG KIM GIAO
GS.TS. NGUYỄN DUY HOAN
GS.TS. DƯƠNG NGUYÊN KHANG
PGS.TS. NGUYỄN THỊ KIM KHANG
GS.TS. LÃ VĂN KÍNH
GS.TS. KIM SOO-KI
PGS.TS. ĐỖ ĐỨC LỰC
PGS.TS. LÊ VĂN NĂM
GS.TS. LÊ ĐÌNH PHÙNG
TS. NGUYỄN NGỌC SƠN
TS. NGUYỄN THANH SƠN
PGS.TS. LÊ THỊ THÚY
PGS.TS. CAO VĂN

Thư ký tòa soạn
TS. PHẠM KIM CƯƠNG

Xuất bản và Phát hành
ThS. NGUYỄN ĐÌNH MẠNH

Giấy phép: Bộ Thông tin và Truyền thông
Số 257/GP- BTTTT ngày 20/05/2016
ISSN: 1859 - 476X; **Xuất bản:** Hàng tháng
Địa chỉ tòa soạn:
Phòng 902, Tầng 9, Tòa nhà VUSTA Lô D20,
Ngõ 19, Duy Tân, Dịch Vọng Hậu, Cầu Giấy, Hà Nội.
Tel / Fax: 024.66898488
Hotline: 0986422026 / 0913340186
E - mail: tapchichannuoi@hoichannuoi.vn
Website: www.hoichannuoi.vn
Tài khoản:
Tên tài khoản: Hội Chăn nuôi Việt Nam
Số tài khoản: 1300 311 0000 40, tại Ngân hàng Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, Chi nhánh Thăng Long.
In 1.000 bản, khổ 19x27 tại Công ty CP KH&CN Hoàng Quốc Việt.
In xong và nộp lưu chiểu: tháng 11/2024.

DI TRUYỀN - GIỐNG VẬT NUÔI

Trần Ngọc Tiến, Nguyễn Quý Khiêm và Nguyễn Trọng Thiện. Đặc điểm di truyền về khối lượng cơ thể dòng gà HTP và năng suất trứng dòng gà RTN qua 3 thế hệ chọn lọc 2
Nguyễn Hữu Tỉnh, Nguyễn Văn Hợp, Đỗ Thế Anh, Phạm Ngọc Trung, Nguyễn Ngọc Thanh Yên, Bùi Phú Nam Anh và Trịnh Hồng Sơn. Tần số alen và kiểu gen của gen bbs9 liên quan đến chết thai ở đàn lợn giống yorkshire và landrace 7
Nguyễn Thi Hương, Nguyễn Thị Thanh Vân, Đặng Vũ Hòa, Nguyễn Thục Anh và Lê Văn Huyên. Khả năng sinh trưởng và năng suất sinh sản của lợn móng cái thế hệ 1 nuôi tại công ty Cổ phần khai thác khoáng sản Thiên Thuận Tường Quảng Ninh 12
Nguyễn Thị Út, Nguyễn Mạnh Hà và Hà Như Quỳnh. Một số đặc điểm sinh học và khả năng sinh trưởng của lợn H'mông nuôi tại tỉnh Lào Cai 17
Trương Công Đạm, Trương Lập Công, Trần Văn Thống và Nguyễn Kiên Cường. Tình hình chăn nuôi bò thịt và năng suất sinh sản bò cái lai tại Đức Hòa và Đức Huệ, tỉnh Long An 22
Bùi Văn Dũng, Mẫn Thị Thành, Nguyễn Thị Mai Thơ và Trần Văn Quyền. Năng suất sữa và năng suất sinh sản của bò sữa Holstein Friesian tại Đan Mạch 28

DINH DƯỠNG VÀ THỨC ĂN CHĂN NUÔI

Phạm Đức Khôi, Phạm Xuân Phú, Hà Thị Trà, Nguyễn Công Hiếu, Bùi Thị Dung, Bùi Hải Phong, Nguyễn Thị Thanh và Hoàng Thị Mai, Lê Thị Thúy Hằng, Lê Thị Thúy Loan, Trần Xuân Hiển, Phan Phương Loan. Hiệu quả của việc bổ sung chế phẩm tỏi - nghệ trong nước uống đến sinh trưởng, độ đồng đều và tỷ lệ sống gà lai f1(Mía × Lương Phượng) giai đoạn úm 33
Lê Thị Thúy Hằng, Lê Thị Thúy Loan, Trần Xuân Hiển, Phan Phương Loan và Nguyễn Tuyết Giang. Ảnh hưởng của bổ sung cỏ linh lăng (Medicago sativa L.) vào khẩu phần đến năng suất sinh trưởng và thân thịt của vịt Grimaud giai đoạn 8-49 ngày tuổi 39
Trần Văn Thăng, Dương Thị Khuyên, Bùi Thị Thơm và Trần Văn Phùng. Ảnh hưởng của các mức protein trong khẩu phần đến sinh trưởng, năng suất và chất lượng thịt lợn đen lục khu nuôi tại Hà Quảng - Cao Bằng 45
Nguyễn Công Oánh. Ảnh hưởng của bổ sung chế phẩm thảo dược (Aerion và Sinea) đến khả năng sinh trưởng của lợn con giai đoạn sau cai sữa đến 90 ngày tuổi 52

CHĂN NUÔI ĐỘNG VẬT VÀ CÁC VẤN ĐỀ KHÁC

Trần Ngọc Tiến, Đặng Đình Tứ, Nguyễn Quý Khiêm, Nguyễn Trọng Thiện, Vũ Quốc Dũng, Nguyễn Thị Thu Hiền, Nguyễn Thị Thắm, Lê Ngọc Tân và Mai Thị Hường. Khả năng cho thịt và chất lượng thân thịt gà thương phẩm 14 (CTN × RTN) 58
Phan Nhân, Trịnh Thị Hồng Mơ và Nguyễn Thị Mỹ Phương. Ảnh hưởng của thời điểm và tần suất khai thác đến chất lượng tinh dịch gà H'mông 63
Phan Nhân, Nguyễn Thị Chúc và Nguyễn Minh Trí. Ảnh hưởng của thời gian trữ trứng đến kết quả ấp nở của gà Lương Phượng 69
Nguyễn Khánh Vân, Quản Xuân Hữu, Phạm Thị Kim Yến, Vũ Thị Thu Hương, Lê Văn Đạt, Hoàng Thị Âu, Nguyễn Thị Lan Anh, Lại Phú Hùng và Phạm Doãn Lân. Ảnh hưởng của một số yếu tố đến hiệu quả gây động dục đồng loạt ở lợn 75
Trần Thị Hương Giang, Nguyễn Thị Thu Hằng, Nguyễn Thị Thanh Hà và Đồng Văn Hiếu. Đồng nhiễm Gyrovirus Galga 1 và virus gây viêm phế quản truyền nhiễm ở gà tại Bắc Giang và Hà Nội 82
Nguyễn Vũ Thụy Hồng Loan, Nguyễn Hữu Tịnh và Nguyễn Kiên Cường. Khảo sát bệnh lý về gan trên chó bằng chẩn đoán lâm sàng và cận lâm sàng 87
Nguyễn Vũ Thụy Hồng Loan, Võ Quang Huy và Nguyễn Kiên Cường. Đánh giá tình trạng bệnh thận ở chó tại phòng khám thú y Tây Ninh 91

TIN KHCN, VĂN BẢN VÀ KHUYẾN NÔNG

TS. Hán Quang Hạnh, Park Jong-Woon, KAPE và Soo-Ki Kim. Hệ thống đánh giá chất lượng sản phẩm chăn nuôi của Hàn Quốc 96

HIỆU QUẢ CỦA VIỆC BỔ SUNG CHẾ PHẨM TỎI - NGHỆ TRONG NƯỚC UỐNG ĐẾN SINH TRƯỞNG, ĐỘ ĐỒNG ĐỀU VÀ TỶ LỆ SỐNG GÀ LAI F_1(MÍA×LƯƠNG PHƯỢNG) GIAI ĐOẠN ÚM

Phạm Đức Khôi[1], Phạm Xuân Phú[1], Hà Thị Trà[1], Nguyễn Công Hiếu[1], Bùi Thị Dung[1], Bùi Hải Phong[1], Nguyễn Thị Thanh[1] và Hoàng Thị Mai[1*]*

Ngày nhận bản thảo bài báo: 17/9/2024 – Ngày nhận bài phản biện: 30/9/2024

Ngày bài báo được chấp nhận đăng: 22/10/2024

TÓM TẮT

Nghiên cứu này nhằm thử nghiệm hiệu quả của việc bổ sung chế phẩm tỏi-nghệ đến sinh trưởng, độ đồng đều và tỷ lệ sống của gà giai đoạn úm (1 ngày-5 tuần tuổi). Tổng số 270 gà Mía lai F_1(Mía×Lương Phượng) 1 ngày tuổi (tỷ lệ trống:mái 1:1) được phân ngẫu nhiên vào 9 đơn vị thí nghiệm (TN), mỗi đơn vị TN là 1 lô gồm 30 con gà và yếu tố TN là men tiêu hoá thương mại kết hợp kháng sinh FLODOX-300 theo 3 nghiệm thức (NT). NT1: dùng men tiêu hoá thương mại kết hợp kháng sinh FLODOX-300 theo liều khuyến nghị trên nhãn thuốc (ĐC); NT2: 2ml chế phẩm tỏi-nghệ/1l nước; NT3: 4ml chế phẩm tỏi-nghệ/1l nước. Kết quả cho thấy, gà ở NT2 và NT3 đều đạt mức sinh trưởng, độ đồng đều và tỷ lệ sống cao hơn so với NT1 (tương ứng khối lượng đạt 592 và 564 g/con so với 422 g/con lúc 5 tuần tuổi, tỷ lệ sống đạt 96,66 và 93,33% so với 83,33%). Các thông số giữa NT2 và NT3 không sai khác có ý nghĩa thống kê nhưng các giá trị tuyệt đối thu được ở NT2 đều có xu hướng cao hơn ở NT3. Như vậy, kết quả thử nghiệm ban đầu cho thấy, chế phẩm tỏi-nghệ có hiệu quả tốt khi bổ sung vào nước uống cho gà trong giai đoạn úm, liều lượng bổ sung là 2 ml/1l nước và có thể hoàn toàn thay thế dùng kháng sinh cũng như các thuốc úm/chế phẩm thông thường trong nuôi dưỡng gà giai đoạn úm.

Từ khoá: *Chế phẩm tỏi nghệ, sinh trưởng, tỷ lệ sống, gà Mía lai.*

ABTRACTS

Effects of supplementing garlic-turmeric products in drinking water on the growth and survival rate of crossbred F_1(Mia×Luong Phuong) chickens from 1 day to 5 weeks old

The study aimed to experiments the effective of garlic-turmeric products on growth, uniformity and survival rate of chickens (1 day to 5 weeks old). 270 Mia hybrid F_1(Mia×Luong Phuong) chickens 1 day-old (male:female ratio 1:1) were setted up 9 experimental units (3 treatments (NT)*3 replications). Each experimental unit was 30 chickens. NT1: using commercial digestive enzymes combined with FLODOX-300 antibiotics with the recommended dose on the drug label (control); NT2: 2ml garlic-turmeric products/1l of water; NT3: 4ml garlic-turmeric products/1l of water. The results showed that chickens in NT2 and NT3 had higher growth rates, uniformity and survival rates than those in NT1 (respectively, weight reached 592 and 564 g/chick compared to 422 g/chick at 5 weeks of age, survival rates reached 96,66 and 93,33% compared to 83,33%. The indicators between NT2 and NT3 were not statistically different, but the absolute values obtained in NT2 tended to be higher than in NT3. Thus, the initial experiments results showed that the garlic-turmeric products was effective when added to drinking water for chickens during the small period. The applicable supplementary dose was 2 ml/1l of water and could completely replace antibiotics as well as drugs or products in raising chickens during the small stage.

Keywords: *Garlic-turmeric products, growth, survival rate, Mia hybrid chicken.*

[1] Đại học Vinh

*Tác giả liên hệ: TS. Nguyễn Thị Thanh, Đại học Vinh. ĐT: 0984806773; Email: nguyenthithanhnln@gmail.com.

1. 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 chăn nuôi gia cầm 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*) chứa kháng sinh tự nhiên là hoạt chất allicin, có 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.

Củ nghệ **(***Curcuma Longa***)** từ lâu đã được dùng phổ biến trong chế biến thực phẩm và được dùng để chữa các bệnh dạ dày do đặc tính kháng khuẩn của hoạt chất curcumin.

Việc sử dụng các hoạt chất có nguồn gốc tự nhiên này bổ sung cho vật nuôi sẽ có tác dụng tốt với hệ tiêu hóa, hệ miễn dịch nên có thể kích thích vật nuôi sinh trưởng tốt, nâng cao sức đề kháng, giảm khả năng nhiễm bệnh, đồng thời an toàn đối với người tiêu dùng sản phẩm. **G**à con trong giai đoạn úm rất mẫn cảm với các tác nhân gây bệnh đặc biệt là bệnh đường tiêu hoá, hô hấp, có thể làm ảnh hưởng đến quá trình sinh trưởng phát triển và gây chết cho gà con. Vì vậy, nghiên cứu được thực hiện nhằm thử nghiệm hiệu quả sử dụng chế phẩm tỏi-nghệ đến khả năng sinh trưởng, độ đồng đều và tỷ lệ nuôi sống của gà giai đoạn úm.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu

Gà Mía lai F_1(trống Mía x mái Lương Phượng) → F_1(Mía×LP) 1 ngày tuổi, trống:mái là 1:1, có khối lượng (KL) khoảng 30-33g, khoẻ mạnh, mắt sáng, phản xạ nhanh nhẹn, được mua tại Công ty Cổ phần CP Việt Nam.

Củ tỏi khô, giống tỏi Lý Sơn (*Allium sativum*)

Củ nghệ vàng (*Curcuma Longa*)

Thức ăn viên dành cho gà con của hãng Golden Star, vắc xin, men rải chuồng, thuốc úm…..

2.2. Phương pháp

2.2.1. Chế biến chế phẩm tỏi-nghệ

Thành phần: Củ tỏi đã bóc vỏ: 100g, củ nghệ sạch vỏ: 100g; rượu trắng 30-40^o: 100ml; dấm: 100ml; mật mía: 100ml; nước sạch: 800ml.

Chế biến: Củ tỏi, củ nghệ thái và xay nhuyễn riêng từng loại trong 400ml nước. Đổ các hỗn dịch trên vào hộp có nắp, cho các thành phần: rượu, dấm, mật mía theo đúng tỷ lệ, khuấy đều hỗn hợp, đậy nắp kín và ủ 7 ngày.

2.2.2. Bố trí thí nghiệm

Tổng số 270 gà Mía lai F_1(Mía×LP) 1 ngày tuổi (trống:mái là 1:1) được phân ngẫu nhiên vào 9 đơn vị thí nghiệm (TN) và 3 lần lặp lại, mỗi đơn vị TN là 1 lô gồm 30 con gà.

NT1: (1g men tiêu hoá Nanovet+1ml kháng sinh Flodox 300)/1l nước

NT2: 2ml chế phẩm tỏi-nghệ/1l nước

NT3: 4ml chế phẩm tỏi-nghệ/1l nước

Điều kiện TN: Gà con được nuôi trong quầy úm cao 70cm, diện tích 2m^2 cho 30 gà con. Gà được đeo dây rút nhựa màu ở chân để đánh dấu. NT1: dùng men tiêu hoá Nanovet (thành phần theo nhãn thuốc: Lactobaccillus acidophilus>5.100000CFU, Vitamin A>300UI, Vitamin B_1>10mg, Vitamin B_2>50mg, Vitamin B_6>30mg, Vitamin C>100mg, Vitamin E>20mg, Vitamin D_3>50UI, Lipase>30UI, Amylase>20UI, Protease>20UI, Methionine>5mg, Lysine>10mg, Độ ẩm<13%, Ca: 500-45.000mg, Chất mang vừa đủ: 10g kết hợp FLODOX 300 (Flophenicol: 20%, Doxycilin: 10%) pha trong 1l nước cho uống trong 5 ngày đầu, sau 5

ngày dùng men tiêu hoá với lượng 1 g/1l nước uống hàng ngày. NT2 và NT3 pha lượng chế phẩm tỏi-nghệ tương ứng theo qui định ở các NT và cho gà uống hàng ngày cho đến khi kết thúc TN, 12 giờ thay nước 1 lần. Cho gà ăn, uống thoả mãn nhu cầu trong các máng ăn/uống bằng galon nhựa. Lịch phòng bệnh theo bảng 1.

Bảng 1. Lịch phòng bệnh bằng vắc xin cho gà

Ngày tuổi	Loại vắc xin	Phòng bệnh
3	Izovac H120 Lasota (ND-IB) lần 1	Newcastle và bệnh viêm phế quản truyền nhiễm
7	Izovac Gumboro lần 1	Bệnh Gumboro
10	Izovac Fowl - Pox	Bệnh đậu gà
17	Izovac H120 Lasota (ND-IB) lần 2	Bệnh Newcastle, viêm phế quản truyền nhiễm
21	Izovac Gumboro lần 2	Bệnh Gumboro

2.2.3. Xác định các chỉ tiêu

Các chỉ tiêu nghiên cứu được xác định theo hướng dẫn của Bùi Hữu Đoàn và ctv (2011).

- *Sinh trưởng tích luỹ*: (g/con): cân gà ở mỗi tuần tuổi vào buổi sáng trước khi cho ăn.

- *Sinh trưởng tuyệt đối* (g/con/ngày): $A=\frac{P2-P1}{T2-T1}$

P_1, P_2: KL gà tại thời điểm trước và sau (g);

T_1, T_2: thời điểm trước và sau cân (ngày tuổi)

- Độ đồng đều $=\frac{n}{N}*100$, (n: số con có KL nằm trong khoảng TB±10%; N: số con kiểm tra)

- Tỷ lệ nuôi sống (TLNS) $=\frac{m}{N}*100$

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

2.3. Xử lý số liệu

Các số liệu được xử lý trên phần mềm Microsoft Excel và SPSS 20.0. Kết quả tính toán được trình bày trong các bảng biểu là giá trị Mean±SD.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

3.1. Tác dụng của chế phẩm tỏi-nghệ đến sinh trưởng của gà giai đoạn úm

Sinh trưởng là một trong những chỉ tiêu quan trọng nhất trong nghiên cứu chăn nuôi. Nó phản ánh chất lượng con giống, mức độ phù hợp của điều kiện chăm sóc nuôi dưỡng, phòng bệnh nói chung và ảnh hưởng trực tiếp đến hiệu quả kinh tế trong chăn nuôi. Kết quả theo dõi sinh trưởng (ST) tích lũy trên gà TN được trình bày ở bảng 1 cho thấy, gà TN ở 1 ngày tuổi có KL khá đồng đều. Khối lượng tích lũy của gà ở các NT tăng lên rõ rệt theo thời gian nuôi. Sau 1 tuần nuôi, KL gà đã có xu hướng chênh lệch giữa các NT: ở NT2 gà đạt 102,98 g/con; NT1 và NT3 có xu hướng thấp hơn, tương ứng là 101,82 và 99,13 g/con, P=0,058. Ở các tuần tuổi tiếp theo, tuần thứ 2 đến tuần thứ 5, gà ở NT2 đều có KL cao nhất. Kết thúc TN sau 5 tuần nuôi, KL gà ở NT2 đạt cao nhất (658,07 g/con), tiếp đến là NT3 với 555,27 g/con và thấp nhất là NT1 với 515,81 g/con (P<0,001). Điều này chứng tỏ, việc bổ sung chế phẩm tỏi-nghệ vào nước uống hằng ngày cho gà (NT2 và NT3) đã có tác động tích cực đến ST của gà. So sánh giữa 2 NT có bổ sung chế phẩm tỏi-nghệ, NT2 (2ml/1L nước uống) và NT3 (4ml/1L nước uống), thấy rằng từ tuần thứ 2 đến lúc kết thúc TN, gà ở NT2 đều có KL cao hơn ở NT3. Trong 3 tuần tuổi đầu gà ở NT3 có ST tương đương với NT đối chứng (NT1). Từ tuần 4 đến tuần 5, NT3 bắt đầu tạo ra sự sai khác với NT1. Kết quả này có thể là do mức bổ sung chế phẩm ở NT3 là chưa phù hợp (quá cao) đặc biệt là trong những tuần tuổi đầu nên chưa tạo ra các tác động có lợi cho ST của gà, ở các giai đoạn sau gà thích nghi hơn với chế độ TN nên việc bổ sung chế phẩm bắt đầu có tác động tích cực và giúp gà ST tốt hơn. Như vậy, kết quả TN cho thấy, mức bổ sung chế phẩm ở NT2 là phù hợp hơn với ST phát triển của gà. Theo Jamel và ctv (2013) việc bổ sung bột tỏi vào khẩu phần

cơ sở của gà thịt có tác dụng làm tăng chiều dài các vi nhung mao ruột, nhờ vậy làm tăng diện tích bề mặt hấp thụ chất dinh dưỡng, đặc biệt ở phần tá tràng, tỏi cũng giúp điều hòa việc tiết các enzyme tiêu hóa nội sinh và cân bằng hệ sinh thái đường ruột giúp cho gà ST tốt. Bùi Thị Kim Phụng (2015) nghiên cứu ảnh hưởng của bổ sung nước ép tỏi và nghệ vào nước uống đến ST của gà LP cho thấy KL bình quân của lô được bổ sung nước ép tỏi và nghệ cao hơn so với ĐC.

Bảng 1. Sinh trưởng tích luỹ (g/con)

Tuổi	Nghiệm thức			P
(tuần)	NT1	NT2	NT3	
1 ngày	31,43±1,16^{a}	30,93±0,31^{a}	30,73±1,25^{a}	0,893
1	101,82±0,96^{a}	102,98±0,90^{a}	99,13±2,38^{a}	0,058
2	200,86±2,76^{b}	220,83±1,62^{a}	197,78±3,23^{b}	<0,001
3	298,85±1,54^{b}	347,09±1,22^{a}	299,33±3,72^{b}	<0,001
4	403,41±1,56^{c}	499,20±1,56^{a}	424,07±3,87^{b}	<0,001
5	515,81±4,68^{c}	658,07±6,36^{a}	555,27±2,51^{b}	<0,001

Ghi chú: Số liệu trong cùng hàng mang các chữ cái mũ khác nhau là sai khác có ý nghĩa thống kê P<0,05)

Kết quả về tăng khối lượng trung bình/ngày (TKL) của gà TN được trình bày ở bảng 2 cho thấy gà tăng theo độ tuổi là phù hợp với quy luật sinh trưởng của gà. Tương tự kết quả về KL tích lũy của gà qua các tuần tuổi, gà được bổ sung chế phẩm tỏi nghệ với liều 2ml/1L nước uống (NT2) đạt tốc độ sinh trưởng cao nhất. Sự sai khác là có ý nghĩa ở mức P=0,001 từ giai đoạn 1-2 tuần tuổi, gà ở NT2 có TKL là 16,84 g/con/ngày, cao hơn 2 NT còn lại (14,09-14,15 g/con/ngày). Sự sai khác càng lớn hơn ở các giai đoạn sau: giai đoạn 4-5 tuần tuổi, gà ở NT2 đạt mức TKL là 22,7 g/con/ngày, cao hơn 4 g/con/ngày so với gà ở NT3 và cao hơn 6,6 g/con/ngày so với gà ở NT1 (P<0,001). Bùi Thị Lê Minh (2015) nghiên cứu ảnh hưởng của tỏi lên sự ST của gà 1-4 tuần tuổi cho thấy, ở NT cho uống nước bổ sung dịch ép củ tỏi gà có TKL tuyệt đối đạt 172,22 g/con/tuần, cao hơn ở NTĐC (131,90 g/con/tuần). Sự sai khác về TKL tuyệt đối giữa NTĐC và NT cho uống nước bổ sung dịch ép củ tỏi có ý nghĩa thống kê (P<0,05). Theo kết quả của Nguyễn Thị Thuỷ (2020) khi nghiên cứu ảnh hưởng của bột tỏi (2 g/kg TA) và dịch ép củ tỏi (2ml dịch ép củ tỏi/1L nước uống) lên ST của gà Nòi nuôi thịt cho thấy, gà được sử dụng nước ép củ tỏi có TKL cao hơn so với lô được sử dụng bột tỏi và thấp nhất là lô ĐC (không dùng bột hoặc nước ép củ tỏi).

Các kết quả nghiên cứu trên đều cho thấy khi sử dụng tỏi ở các dạng khác nhau hoặc trong nghiên cứu này dùng phối hợp chế phẩm tỏi-nghệ bổ sung vào nước uống cho gà thì đều có tác dụng tốt đến KNST của gà.

Bảng 2. TKL của gà thí nghiệm (g/con/ngày)

GĐ, tt	NT1	NT2	NT3	P
1nt-1	10,06±0,14^{a}	10,29±0,12^{a}	9,77±0,38^{a}	0,104
1-2	14,15±0,32^{b}	16,84±0,31^{a}	14,09±0,71^{b}	0,001
2-3	14,00±0,41^{b}	18,04±0,40^{a}	14,51±0,97^{b}	0,001
3-4	14,94±0,16^{c}	21,73±0,10^{a}	17,82±0,35^{b}	<0,001
4-5	16,06±0,56^{c}	22,70±0,77^{a}	18,74±0,21^{b}	<0,001
1nt-5	13,84±0,10^{c}	17,92±0,18^{a}	14,99±0,10^{b}	<0,001

3.2. Tác dụng tỏi-nghệ đến độ đồng đều gà

Trong chăn nuôi gia cầm, ngoài các yếu tố về con giống, thức ăn, … thì độ đồng đều là một chỉ tiêu chịu ảnh hưởng lớn bởi điều kiện chăm sóc, nuôi dưỡng, công tác quản lý đàn và có ảnh hưởng lớn đến hiệu quả kinh tế trong chăn nuôi. Kết quả đánh giá độ đồng đều của đàn gà nuôi TN được thể hiện ở bảng 3 cho thấy, đàn gà giống đưa vào nuôi thí nghiệm đạt mức độ đồng đều rất cao (≥90%). Sự sinh trưởng đồng đều của gà thí nghiệm tiếp tục duy trì ở mức cao sau 2 tuần nuôi, đạt >80% (mức rất tốt theo phân loại của Bùi Hữu Đoàn và ctv (2011). Sau tuần nuôi thứ 3 và thứ 4, độ đồng đều đã có sự thay đổi và theo chiều hướng giảm dần ở cả 3 NT, trong đó ở NT2 cao hơn so với NT1 và NT3. Tuy nhiên, ở cả 3 NT gà đều có ST đồng đều, đạt mức từ tốt đến rất tốt. Kết thúc TN sau 5 tuần nuôi cho thấy NT2 đạt mức tốt với tỷ lệ đồng đều (77,25%). NT1 và NT3 đạt độ

đồng đều tương ứng 69,43 và 68,37%, chỉ ở mức trung bình.

Như vậy, việc bổ sung chế phẩm tỏi-nghệ vào nước uống cho gà úm với hàm lượng 2 ml/1L nước uống đã có tác dụng giúp đàn gà sinh trưởng tốt và đạt độ đồng đều cao hơn so với NT dùng 4 ml/1L nước và NTĐC.

Bảng 3. Độ đồng đều của gà trong giai đoạn úm (%)

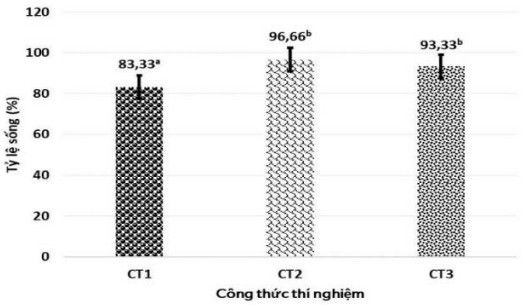
Thời gian nuôi	NT	KL trung bình (g/con)	KL giới hạn dưới (g)	KL giới hạn trên (g)	Độ đồng đều (%)	Độ đồng đều (*)
1 ngày	NT1	31,43	28,29	34,58	93,33	Rất tốt
	NT2	30,93	27,84	34,03	93,33	
	NT3	30,73	27,66	33,81	90,00	
1 tuần	NT1	101,82	91,64	112,00	89,29	Rất tốt
	NT2	102,98	92,68	113.28	91,10	
	NT3	99,13	89,21	109,04	89,29	
2 tuần	NT1	200,86	180,78	220,95	83,20	Rất tốt
	NT2	220,83	198,75	242,92	85,42	
	NT3	197,78	178,00	217,56	80,61	
3 tuần	NT1	298,85	268,97	328,74	78,42	Tốt
	NT2	347,09	312,38	381,79	81,53	Rất tốt
	NT3	299,33	269,40	329,26	77,61	Tốt
4 tuần	NT1	403,41	363,07	443,75	75,53	Tốt
	NT2	499,20	449,28	549,12	78,42	
	NT3	424,07	381,66	466,48	73,18	
5 tuần	NT1	515,81	464,23	567,39	69,43	Trung bình
	NT2	658,07	592,26	723,87	77,25	Tốt
	NT3	564,93	508,44	621,42	68,37	Trung bình

(*) Bùi Hữu Đoàn và ctv (2011)

3.3. Tác dụng của tỏi-nghệ đến tỷ lệ nuôi sống

Tỷ lệ nuôi sống (TLNS) 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 về TLNS của gà TN sau 5 tuần nuôi được thể hiện ở hình 1 cho thấy gà con trong cả 3 NTTN đều đạt khá cao. Trong đó, ở NT2 đạt cao nhất (96,66%), tiếp đến là NT3 đạt 93,33%, thấp nhất ở NT1 (chỉ đạt 83,33%), giữa NT2 và NT3 không sai khác, nhưng cả 2 NT đều có sai khác so với NT1 (P<0,05). Theo Cù Thị Thiên Thu và ctv (2018) đã đánh giá ảnh hưởng của bổ sung bã nghệ vào khẩu phần đến TLNS của gà thịt J-DABACO giai đoạn nuôi từ 1 ngày đến 10 tuần tuổi. Thực tế tách chiết curcumin từ nghệ tại các nhà máy chỉ được khoảng 50-60%, phần còn lại 40-50% curcumin vẫn ở trong bã nghệ. Lô ĐC không bổ sung bã nghệ, lô TN1 bổ sung bã nghệ mức 3%, lô TN2 bổ sung bã nghệ mức 5% cho thấy, việc bổ sung bã nghệ trong khẩu phần đã làm tăng TLNS (ĐC đạt 94,73%, lô TN1 đạt 99,78% và lô TN2 đạt 99,88%.

Như vậy, việc sử dụng thảo dược tự nhiên nói chung và sử dụng chế phẩm tỏi-nghệ nói riêng đã có tác dụng tăng cường sức đề kháng, giúp đàn gà khoẻ mạnh và đạt tỷ lệ nuôi sống cao.



Hình 1. TLNS của gà thí nghiệm (%)

4. KẾT LUẬN

Các kết quả nghiên cứu đã cho thấy, ở NT có bổ sung chế phẩm tỏi-nghệ, gà F_1(Mía×LP) đạt các chỉ tiêu về ST, độ đồng đều và TLNS đều cao hơn so với NTĐC (dùng men tiêu hoá Nanovet thương mại kết hợp kháng sinh FLODOX-300). Vì vậy, trong nuôi dưỡng gà con (1 ngày-5 tuần tuổi) có thể sử dụng chế phẩm tỏi-nghệ bổ sung vào nước uống hàng ngày nhằm giúp tăng KNST của gà, gà khoẻ mạnh, đồng đều và đạt TLNS cao. Đồng thời, có thể dùng chế phẩm tỏi-nghệ để thay thế kháng sinh trong nuôi dưỡng gà giai đoạn úm.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Bùi Hữu Đoàn, Nguyễn Thị Mai, Nguyễn Thanh Sơn và Nguyễn Huy Đạt** (2011). Các chỉ tiêu dùng trong nghiên cứu Chăn nuôi gia cầm, NXB Nông nghiệp Hà Nội.

2 **Jamel M.S., Arkan B.M. and M,A. L-Baddy** (2013). Effect of adding Garlic Powder (*Allium sativum*) and Black Seed (*Nigella sativa*) in Feed on Broiler Growth Performance and Intes tinal Wall Structure. J. Nat. Sci. Res., **3**(1): 35-42.

3 **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 KH Trường Đại học Cần Thơ, 40: 1-6.

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 HNKHTQ Chăn nuôi-Thú y, tr: 291-95.

5 **Cù Thị Thiên Thu, Vũ Thị Ngân và Bùi Quang Tuấn** (2018). Ảnh hưởng của việc bổ sung bột bã nghệ sau tách chiết curcumin trong khẩu phần tới sức sản xuất thịt và độ vàng da của gà thịt JA-DABACO, Tạp chí KHCN Việt Nam, **60**(9): 36-41.

6 **Nguyễn Thị Thuỷ** (2020). Ảnh hưởng của bột và nước ép tỏi lên khả năng sinh trưởng gà nòi nuôi thịt. Tạp chí KHKT Chăn nuôi, **261**: 28-33.

7 **Tiêu chuẩn Quốc gia TCVN 9117:2011,** Gà giống và yêu cầu kỹ thuật. Bộ Khoa học và Công nghệ.