

26,80%, gà công nghiệp là 23,80% đều thấp hơn so với kết quả ở gà TN này.

3.5. Sơ bộ hạch toán thu – chi phí trực tiếp

Kết quả tại bảng 8 cho thấy bổ sung chế phẩm Mfeed⁺ đã làm giảm chi phí thức ăn là 5,55% (35.377-37.342 VNĐ/kg gà) so với không bổ sung. Kết quả này góp phần gia tăng lợi nhuận thuần lên 19,20% (15.299-2.831 VNĐ/kg gà), các sai khác này có ý nghĩa thống kê.

Bảng 8. Hạch toán thu–chi trực tiếp (đ, n=3)

Diễn giải	TN	ĐC	P
Giống gà	5.219±552	5.464±570	0,630
Thức ăn	35.377 ^a ±183	37.342 ^b ±247	0,002
Thuốc thú y	2.639±694	3.113±455	0,395
Điện nước	2.100±200	2.300±180	0,288
vật rẻ khác	920±15	950±18	0,110
Mfeed ⁺	451	0	
Tổng chi	46.706 ^a ±380	49.169 ^b ±465	0,008
Giá bán	62.000	62.000	
Thu-chi trực tiếp	15.294	12.831	
So sánh (%)	119,20	100	

4. KẾT LUẬN

Bổ sung 2g Mfeed⁺/kg TA giai đoạn 1-42NT và 1g Mfeed⁺/kg TA ở giai đoạn 43-91NT của gà F₁(Ri x Lương Phượng) nuôi nhốt đến 91NT vụ Thu-Đông tại Thái Bình đã có tác dụng tốt đến chỉ tiêu về sinh trưởng, FCR, EN, PI, từ đó tăng lợi nhuận lên 19,20%, nhưng không ảnh hưởng đến chất lượng thịt gà.

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. Lê Huy Liễu (2004). Nghiên cứu khả năng sinh trưởng, cho thịt của gà lai F₁(trống Lương phương x mái Ri) và F₁(trống Kabir x mái Ri) nuôi thả vườn tại Thái Nguyên. Luận án tiến sĩ Nông nghiệp, Đại học Thái Nguyên.
3. Nguyễn Thành Luân (2015), Nghiên cứu khả năng sản xuất của giống gà Ri vàng rom và Ri cải tiến nuôi trong nông hộ tại huyện Sơn Động, tỉnh Bắc Giang. Luận văn thạc sĩ khoa học Nông nghiệp, Trường Đại học Nông Lâm, Đại học Thái Nguyên.
4. Nguyễn Thị Thủy My, Trần Thanh Vân và Đỗ Thị Kiều Duyên (2017). Ảnh hưởng của việc bổ sung chế phẩm Mfeed⁺ đến sức sản xuất thịt của gà F1 (Ri x Lương Phượng) nuôi nhốt tại Thái Nguyên. Tạp chí KHCVN, Đại học Thái Nguyên, 04: 97-02.
5. Olmix V.N. (2014). Hiệu quả của Mfeed+ lên năng suất tăng trưởng của gà thịt khi cho ăn với khẩu phần nguyên liệu kém tiêu hóa, Trại thực nghiệm Pháp. <http://viphavet.com/2016/10/14/mfeed-plus-2/>.
6. Olmix V.N. (2015). Hiệu quả của Mfeed+ lên năng suất chăn nuôi của gà thịt, Trại thử nghiệm tại Hoa Kỳ. <http://viphavet.com/2016/10/14/mfeed-plus-2/>.
7. Phạm Công Thiệu, Vũ Ngọc Sơn, Hoàng Văn Tiệu, Nguyễn Việt Thái và Trần Kim Nhân (2009). Chọn lọc nâng cao năng suất chất lượng gà H'Mông. BCKH Viện Chăn nuôi, Phân di truyền – giống vật nuôi, trang: 269-79.
8. Bùi Quang Tiến (1993). Phương pháp mổ khảo sát gia cầm. Tạp chí Chăn nuôi, 3: 1-5.
9. Hồ Xuân Tùng và Phạm Xuân Bảo (2010). Năng suất và chất lượng thịt của gà Ri và con lai với gà Lương Phượng. Tạp chí KHCVN chăn nuôi, số 22 tháng 5 năm 2010: 13-19.
10. Nguyễn Minh Vượng (2017). Nghiên cứu khả năng sản xuất của hai tổ hợp lai Ri x Lương Phượng và Mía x Lương Phượng nuôi tại huyện Kiên Xương, tỉnh Thái Bình. Luận văn thạc sĩ khoa học Nông nghiệp, Trường Đại học Nông Lâm, Đại học Thái Nguyên.

ẢNH HƯỞNG MỨC PROTEIN THÔ TRONG KHẨU PHẦN ĐẾN KHẢ NĂNG SINH TRƯỞNG CỦA GÀ NỒI LAI GIAI ĐOẠN 42-105 NGÀY TUỔI

Nguyễn Thùy Linh^{1*} và Nguyễn Hoàng Quí¹

Ngày nhận bài báo: 01/4/2022 - Ngày nhận bài phản biện: 25/4/2022

Ngày bài báo được chấp nhận đăng: 04/5/2022

TÓM TẮT

Thí nghiệm được thực hiện trên tổng số 90 gà Nồi lai giai đoạn 42-105 ngày tuổi. Thí nghiệm được bố trí theo thể thức hoàn toàn ngẫu nhiên với 3 nghiệm thức (NT) là 3 mức protein thô và 3

¹ Trường Đại học Trà Vinh

* Tác giả liên hệ: TS. Nguyễn Thùy Linh - Trường Đại học Trà Vinh. Số 126 Nguyễn Thiện Thành – Khóm 4, Phường 5, Thành phố Trà Vinh, Tỉnh Trà Vinh. Điện thoại: 0907.145.909; Email: thuylinh80@tvu.edu.vn

lần lặp lại. Mức protein ở 3 NT là 17,0; 17,5 và 18,0% với mức năng lượng là 3.000 kcal/kg giai đoạn 42-105 ngày tuổi. Kết quả cho thấy, gà Nòi lai có khối lượng cơ thể và tăng khối lượng cao nhất ở nghiệm thức với 18% protein thô ($P < 0,05$). FCR cũng được cải thiện ở NT 18% protein thô ($P < 0,05$). Qua thí nghiệm, ta có thể thấy được việc tăng hàm lượng protein trong khẩu phần sẽ ảnh hưởng tích cực đến khả năng sinh trưởng của gà Nòi lai giai đoạn 42-105 ngày tuổi.

Từ khóa: Gà Nòi lai, protein thô, tăng khối lượng, hệ số chuyển hóa thức ăn.

ABSTRACT

Effect of dietary crude protein levels on growth performance of Local cross-bred chickens

This study was conducted with total of 90 local cross-bred chickens, "Nòi lai" chickens, from 42 to 105 days old. This study was a completely randomized design with three treatments and three replicates per treatment. Protein levels were 17, 17,5 and 18% at 42-105 days old with 3,000 kcal/kg amount of metabolized energy. The results showed that Nòi lai chickens had a highest body weight and daily weight gain at treatment of 18% protein during 42-105 days old. FCR was also improved in the treatment of 18% crude protein. It can be concluded that the use of different levels of crude protein in the diet has a positive effect on Nòi lai chickens' growth performance from 42-105 days old.

Keywords: Nòi lai chickens, crude protein, weight gain, feed conversion ratio.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong chăn nuôi gia cầm, các giống gà địa phương ngày càng được ưa chuộng bởi chất lượng thịt và khả năng sinh trưởng cao. Gà Nòi lai hiện đang được nuôi nhiều tại các tỉnh phía nam ở Việt Nam và là một trong các giống gia cầm bản địa được lựa chọn bởi đa số người tiêu dùng. Gà Nòi là một trong những giống gà ở địa phương, dễ nuôi, thích nghi tốt với điều kiện môi trường và kỹ thuật chăm sóc tại các vùng nông thôn (Khoa và ctv, 2019)

Nguyễn Thị Thủy (2020) cũng ghi nhận việc nghiên cứu khẩu phần dinh dưỡng ở gà Nòi ngày càng được chú trọng. Protein thô (CP) rất quan trọng đối với sinh trưởng của gia cầm và cần được bổ sung đầy đủ trong khẩu phần thức ăn. Protein là một trong những chất dinh dưỡng đa lượng quan trọng nhất đối với động vật, và là thành phần chủ yếu của tế bào, đóng một vai trò quan trọng trong quá trình sống. Tốc độ tăng trưởng và hiệu quả sử dụng thức ăn của gà thịt được cải thiện khi tăng lượng protein trong khẩu phần và có nhiều nghiên cứu đã cho thấy ảnh hưởng của CP đối với năng suất và thân thịt của gà (Liu và ctv, 2016). Bên cạnh đó, tăng khối lượng (TKL), hiệu quả sử dụng thức ăn (FCR) của gà tăng lên khi tăng hàm lượng protein thô trong khẩu phần, kết quả này được ghi nhận trong nghiên cứu của Liu và ctv (2016). Perween và

ctv (2016) cũng ghi nhận khả năng sinh trưởng của gà sẽ tăng khi bổ sung một lượng protein thô phù hợp. Ngoài ra, việc sử dụng protein một cách hiệu quả cũng giảm đáng kể chi phí thức ăn nhằm tăng lợi nhuận cho người chăn nuôi (Saleh và ctv, 2020).

Để đáp ứng nhu cầu tiêu dùng, các khẩu phần dinh dưỡng cần được tập trung nghiên cứu nhằm nâng cao chất lượng thịt cũng như khả năng sinh trưởng của gà Nòi. Chính vì thế, nghiên cứu ảnh hưởng các mức protein lên khả năng sinh trưởng của gà Nòi lai được tiến hành nhằm đánh giá khả năng sinh trưởng của gà ở giai đoạn 42-105 ngày tuổi.

2. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng, địa điểm và thời gian

Thí nghiệm (TN) được thực hiện trên 90 gà Nòi lai, bắt đầu trong giai đoạn 42-105 ngày tuổi, tại Trại chăn nuôi thực nghiệm, Trường Đại học Trà Vinh, từ tháng 11/2021 đến tháng 3/2022.

2.2. Bố trí thí nghiệm

Chuồng trại: Chuồng trại được xây dựng 2 mái, có độ thông thoáng khí tốt. Gà Nòi lai được nuôi trên nền tráng xi măng có chất độn chuồng bằng trấu, với mỗi lô ngăn bằng lưới, diện tích mỗi ô chuồng cho một đơn vị TN là 4,8m² để nuôi 10 con gà.

Thức ăn: Thức ăn sử dụng là thức ăn hỗn hợp tự phối trộn. Thức liệu được sử dụng phối hợp gồm bắp, tấm, cám gạo, đậu nành, bột cá, dicalciphosphat (DCP) và Premix-Vitamin (Bảng 1).

Bảng 1. Thành phần hóa học, ME thực liệu (%DM)

Chỉ tiêu	Bắp	Cám	Tấm	Bột cá	Đậu nành
DM	87,2	88,7	86,2	91,6	87,2
OM	99,4	92,6	99,7	85,8	94,2
CP	7,30	12,9	7,99	62,0	44,6
EE	2,33	10,3	0,91	10,0	1,73
CF	1,24	7,60	0,10	0,40	3,70
Ash	0,61	7,44	0,28	14,2	5,76
ME, MJ/kg	15,7	11,4	14,5	13,4	11,1

DM: vật chất khô, OM: vật chất hữu cơ, CP: đạm thô, EE: béo thô, CF: xơ thô, Ash: khoáng tổng số, DCP: Dicalciphosphat, ME: MJ/kg DM.

Thí nghiệm được bố trí theo thể thức hoàn toàn ngẫu nhiên gồm 3 nghiệm thức (NT) tương ứng với 3 khẩu phần là 3 mức % CP: 17; 17,5 và 18% giai đoạn 42-105 ngày tuổi, cùng với mức năng lượng 3.000 Kcal, mỗi NT được lặp lại 3 lần. Mỗi đơn vị thí nghiệm có 10 con gà Nòi lai KL tương đương nhau và cân đối về tỷ lệ trống mái.

Công thức khẩu phần, thành phần hóa học của các khẩu phần TN trong giai đoạn 42-105 ngày tuổi được trình bày qua bảng 2.

Bảng 2. Khẩu phần ăn 42-105 ngày tuổi (% DM)

Thực liệu, %	CP17	CP17,5	CP18
Bắp	20,0	20,0	20,0
Tấm	17,0	17,0	17,0
Cám	44,0	42,4	41,4
Đậu nành	10,6	12,2	12,2
Bột cá	6,00	6,00	7,00
Bột đá mịn	0,70	0,70	0,70
Bột đá hạt	0,70	0,70	0,70
Lysine	0,20	0,20	0,20
Methionine	0,20	0,20	0,20
DCP	0,30	0,30	0,30
Premix khoáng-Vitamin	0,30	0,30	0,30
Tổng	100	100	100

Bảng 3. Thành phần hóa học, ME các KP (% DM)

Thực liệu, %	CP17	CP17,5	CP18
DM	88,3	88,2	88,3
OM	92,4	92,4	92,4
CP	17,0	17,5	18,0
ME (Kcal/kg DM)	3.002	3.001	3.006

Gà Nòi lai TN được cho ăn 2 lần/ngày (7 và 17 giờ). Máng ăn, máng uống được bố trí riêng trong mỗi ngăn chuồng. Thức ăn thừa được thu và cân lại vào sáng hôm sau để tính lượng ăn tiêu thụ hàng ngày. Gà được cung cấp nước uống đầy đủ suốt ngày đêm.

Thành phần hoá học của thức ăn: vật chất khô (DM), vật chất hữu cơ (OM), protein thô (CP), khoáng tổng số (Ash) được phân tích theo AOAC (1990).

Giá trị ME của các nguyên liệu được tính theo đề xuất của Janssen (1989, dẫn từ NRC, 1994).

Bắp: $ME = (36,21 \times CP) + (85,44 \times EE) + (37,26 \times NFE)$

Tấm: $ME = (46,7 \times DM) - (46,7 \times Ash) - (69,55 \times CP) + (42,95 \times EE) - (81,95 \times CF)$

Cám: $ME = (46,7 \times DM) - (46,7 \times Ash) - (69,54 \times CP) + (42,94 \times EE) - (81,95 \times CF)$

Đậu nành hạt: $ME = (36,63 \times CP) + (77,96 \times E) + (19,87 \times NFE)$

Bột cá: $ME = (35,87 \times DM) - (34,08 \times Ash) + (42,09 \times EE)$.

Lượng thức ăn và dưỡng chất tiêu thụ, tăng khối lượng (TKL) và KL lúc kết thúc TN.

2.3. Xử lý số liệu

Số liệu được xử lý sơ bộ bằng phần mềm Microsoft Excel (2013) và được thực hiện bằng ANOVA trên phần mềm Minitab 16.1.0 (2010). Tukey test được sử dụng để so sánh giá trị Mean với độ tin cậy 95%.

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Khối lượng gà Nòi lai giai đoạn 42-105 ngày

Khối lượng gà Nòi lai không có sự khác biệt giữa các NT lúc 42 ngày tuổi, đều này chứng minh kết quả của thí nghiệm ở các giai

đoạn sau không bị ảnh hưởng bởi khối lượng gà khi bắt đầu thí nghiệm. Khối lượng của gà lúc 105 ngày tuổi đều đạt cao nhất ở NT3 và thấp nhất ở NT1 ($P < 0,05$), kết quả này có thể giải thích là do lượng dưỡng chất tiêu thụ tăng dần từ nghiệm thức CP 17 đến CP 18, dẫn đến tăng khối lượng và khối lượng cuối cao hơn ở nghiệm thức này và cho thấy việc bổ sung protein có tác động tích cực lên khối lượng cơ thể gà. Liu và ctv (2016) ghi nhận rằng hàm lượng protein cung cấp cho gà có liên quan mật thiết đến khối lượng của gà. Đó cũng có thể là lý do dẫn đến sự khác biệt giữa các nghiệm thức trong thí nghiệm này.

Bảng 4. Khối lượng gà Nòi lai (g/con)

Chỉ tiêu	NT1	NT2	NT3	SEM	P
KL42 ngày	501,7	477,7	492,5	9,660	0,283
KL 105 ngày	1471,1	1531,4	1586,1	20,174	0,020

3.2. Tiêu tốn thức ăn, tăng khối lượng và chuyển hoá thức ăn của gà Nòi lai giai đoạn 42-105 ngày

3.2.1. Tiêu tốn thức ăn

Tiêu tốn thức ăn ở các NT cho thấy có sự chênh lệch giữa các NT, tuy nhiên, lượng thức ăn tiêu thụ của gà không có khác biệt có ý nghĩa thống kê ($P > 0,05$) ở cả giai đoạn TN. Kết quả này cũng được ghi nhận trong nghiên cứu của Ndazigaruye và ctv (2019), khẩu phần với mức protein thô thấp ảnh hưởng tiêu cực đến hiệu quả sử dụng thức ăn đó chính là lý do vì sao TTTA ở NT1, NT2 cao hơn các NT còn lại, nhưng không khác biệt có ý nghĩa thống kê ($P > 0,05$). Liu và ctv (2016) cũng ghi nhận rằng, khẩu phần cố định năng lượng và bổ sung các mức protein khác nhau sẽ cho lượng TTTA tương đương nhau. Bên cạnh đó, khi tiến hành TN trên gà Nòi lai không có sự khác biệt trong TTTA giữa các NT cũng được thể hiện trong nghiên cứu nghiên cứu của Lâm Thái Hùng và Nguyễn Trọng Ngữ (2020). Jabbar và ctv (2021) cũng cho rằng, TTTA của gà không ảnh hưởng bởi các mức protein bổ sung riêng lẻ trong khẩu phần. Kết quả TTTA cũng được thể hiện ở các giống gà bản địa khác, chẳng hạn gà xương đen Lueyang hay giống gà bản địa Wuguji Trung Quốc, tăng mức protein

cũng không tạo nên sự khác biệt về giữa các NT (Liu và ctv, 2016). Liu và ctv (2016) cũng cho rằng, ngoài các yếu tố bên trong như dinh dưỡng, giống, sự tác động của môi trường cũng phần nào ảnh hưởng lên khả năng sinh trưởng của gà bản địa.

3.2.2. Tăng khối lượng của gà Nòi lai

Kết quả trình bày tại bảng 5 thể hiện tăng khối lượng trung bình (TKL) của gà Nòi lai giai đoạn 42-105 ngày tuổi: NT3 có TKL cao hơn 2 NT còn lại ở cả giai đoạn TN. Kết quả cho thấy có sự khác biệt giữa các nghiệm thức bổ sung CP. Tuan và ctv (2010) và Perween và ctv (2016) cũng ghi nhận rằng tăng khối lượng của gà cao khi tăng hàm lượng protein bổ sung. Việc thiếu hụt protein trong khẩu phần gà sẽ dẫn đến giảm khối lượng của gà và có thể dẫn đến việc tăng hàm lượng mỡ bụng ở gà (Liu và ctv, 2016). Việc gia tăng hàm lượng CP trong khẩu phần cũng phần nào gia tăng hàm lượng các axit amin dẫn đến việc tăng khối lượng bình quân ở gà (Infante-Rodríguez và ctv, 2020), đó có thể là lý do của việc tăng khối lượng bình quân của kết quả thí nghiệm. Khi có sự thay đổi khối lượng ở một bộ phận cơ thể gà sẽ dẫn đến thay đổi KL cơ thể gà, việc tăng hàm lượng protein trong khẩu phần ở giai đoạn gà con sẽ làm tăng thịt ức, thịt đùi, cũng như các cơ quan bên trong cơ thể (Rabie và ctv, 2017) từ đó dẫn đến việc gia tăng khối lượng bình quân ở gà.

3.2.3. Hệ số chuyển hoá thức ăn của gà Nòi lai

Hệ số chuyển hoá thức ăn (FCR) ở gà Nòi lai được thể hiện tại bảng 5. Qua kết quả trên, cho thấy gà nuôi tại giai đoạn 42-105 ngày tuổi có FCR cao nhất ở NT1 và thấp nhất ở NT3 ($P < 0,05$). NT3 với mức CP phù đã cải thiện được hệ số FCR ở gà Nòi lai trong TN này. Bên cạnh đó, việc sử dụng protein giúp gà có FCR thấp hơn cũng được ghi nhận trong nghiên cứu của Rabie và ctv (2017). Việc cải thiện FCR ở gà phần nào do việc gia tăng khả năng tiêu hoá dưỡng chất ở gà nhờ việc gia tăng hàm lượng protein trong khẩu phần (Rabie và ctv, 2017). Với kết quả này cho thấy ở nghiệm thức 18% CP thích hợp cho sự sinh trưởng, cải

thiện hệ số chuyển hóa thức ăn ở gà giai đoạn này trong điều kiện thí nghiệm.

Bảng 5. khả năng sản xuất của gà Nòi lai

Chỉ tiêu	NT1	NT2	NT3	SEM	P
TTTA, g/con/ngày	57,95	57,97	56,44	1,044	0,531
TKL, g/con/ngày	15,39	16,73	17,36	0,327	0,014
FCR, g/con	3,77	3,47	3,26	0,106	0,039

4. KẾT LUẬN

Việc sử dụng CP trong khẩu phần giúp tăng khả năng sinh trưởng của gà Nòi lai giai đoạn 42-105 ngày tuổi thông qua việc cải thiện hệ số chuyển hoá thức ăn cũng như TKL ở gà với khẩu phần 18% protein thô và 3.000 kcal/kg trong giai đoạn 42-105 ngày tuổi. Tuy nhiên, TTTA giữa các nghiệm thức chưa ghi nhận sự khác biệt khi thay đổi mức CP trong khẩu phần.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Lâm Thái Hùng và Nguyễn Trọng Ngữ (2020). Ảnh hưởng của các mức bổ sung Lysine lên tăng trọng và tiêu hóa dưỡng chất của gà Nòi giai đoạn 1-56 ngày tuổi. Tạp Chí KH Trường Đại Học Trà Vinh, 37(3): 89-97.
2. Infante-Rodríguez F, M.Á. Domínguez-Muñoz, M.F. Montaña-Gómez, M.E. Hume, R.C. Anderson, O.M. Manríquez-Núñez, E.A. López-Acevedo, Y. Bautista-Martínez and J. Salinas-Chavira (2020). Effect of Protein Concentrations in the Diet on Productive Performance, Carcass Characteristics, and Meat Chemical Composition of Broiler Chickens in the Dry Subtropics. Nova Sci., 12(25): 1-18.
3. Jabbar A., M. Tahir, I.A. Alhidary, M.A. Abdelrahman, H. Albadani, R.U. Khan, M. Selvaggi, V. Laudadio and V. Tufarelli (2021). Impact of Microbial Protease Enzyme and Dietary Crude Protein Levels on Growth

and Nutrients Digestibility in Broilers over 15–28 Days. Animals, 11(9): 2499.

4. Khoa D.V.A., Tuoi N.T.H., Thuy N.T.D, Okamoto S., Kawabe K., Khang N.T.K., Giang N.T. and Shimogiri T. (2019). Growth performance and morphology of in 28-84 day-old vietnamese local noi chicken. Biot. Anim. Hus., 35(3): 301-10.
5. Liu S.K., Z.Y. Niu, Y.N. Min, Z.P. Wang, J. Zhang, Z.F. He, H.L. Li, T.T. Sun and F.Z. Liu (2016). Effects of dietary crude protein on the growth performance, carcass characteristics and serum biochemical indexes of Lueyang black-boned chickens from seven to twelve weeks of age. Rev. Bra. Cie. Avic., 17(1): 103-08.
6. Ndazigaruye G., D.H. Kim, C.W. Kang, K.R. Kang, Y.J. Joo, S.R. Lee and K.W. Lee (2019). Effects of low-protein diets and exogenous protease on growth performance, carcass traits, intestinal morphology, cecal volatile fatty acids and serum parameters in broilers. Animals, 9(5): 226.
7. Perween S., K. Kumar, Chandramoni, S. Kumar, P.K. Singh, M. Kumar and A. Dey (2016). Effect of feeding different dietary levels of energy and protein on growth performance and immune status of Vanaraja chicken in the tropic. Vet. World, 9(8): 893-99.
8. Rabie M.H., Kh.El. Sherif, A.M. Abd El-Khalek and A.A.A. El-Gamal (2017). Effect of Dietary Energy and Protein on Growth Performance and Carcass Traits of Mamourah Cockerels. Asian J. Anim. Vet. Adv., 12(3): 142-51.
9. Saleh A.A., M.M. Dawood, N.A. Badawi, T.A. Ebeid, K.A. Amber and M.M. Azzam (2020). Effect of supplemental serine-protease from Bacillus licheniformis on growth performance and physiological change of broiler chickens. J. App. Anim. Res., 48(1): 86-92.
10. Phạm Thị Thuý (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.
11. Tuan N.V., C. Bunchasak and C. Somchai (2010). Effects of Dietary Protein and Energy on Growth Performance and Carcass Characteristics of Betong Chickens (*Gallus domesticus*) During Growing Period. Int. J. Poul. Sci., 9(5): 468-72.

ẢNH HƯỞNG CỦA ENZYME PHYTASE LIỀU CAO VÀ PHƯƠNG PHÁP CHO ĂN LÊN TĂNG TRƯỞNG VÀ CHẤT LƯỢNG THỊT VỊT

Trần Thị Thuý Hằng^{1*}, Võ Văn Song Toàn¹ và Lâm Phước Thành¹

Ngày nhận bài báo: 10/02/2022 - Ngày nhận bài phản biện: 10/03/2022

Ngày bài báo được chấp nhận đăng: 22/03/2022

TÓM TẮT

Nghiên cứu được thực hiện nhằm đánh giá ảnh hưởng của việc bổ sung phytase liều cao và các phương pháp cho ăn khác nhau lên năng suất và chất lượng thịt vịt nuôi nền có chất độn.

¹ Trường Đại học Cần Thơ

* Tác giả liên hệ: TS. Trần Thị Thuý Hằng, Bộ môn Kỹ thuật Nông nghiệp, Khoa Phát triển Nông thôn, Trường Đại học Cần Thơ, Đường 3/2, P. Xuân Khánh, Q. Ninh Kiều, TP. Cần Thơ. Điện thoại: 0393 234 140. Email: tranthithuyhang@ctu.edu.vn