

# ẢNH HƯỞNG CỦA VIỆC THAY THẾ THỨC ĂN HỖN HỢP BẰNG CẨM MỊN Ủ MEN LÊN SINH TRƯỜNG CỦA VỊT HÒA LAN GIAI ĐOẠN 0-7 TUẦN TUỔI

Phạm Tấn Nhữ\*

Ngày nhận bài báo: 14/06/2019 - Ngày nhận bài phản biện: 29/06/2019

Ngày bài báo được chấp nhận đăng: 22/11/2019

## TÓM TẮT

Nghiên cứu được tiến hành nhằm xác định sự ảnh hưởng của việc thay thế thức ăn hỗn hợp bằng cám mìn ủ men lên sự tăng trưởng của vịt Hòa Lan giai đoạn 0-7 tuần tuổi. Thí nghiệm được bố trí theo thể thức hoàn toàn ngẫu nhiên với 3 nghiệm thức và 3 lần lặp lại. Nghiệm thức (NT) 1 là khẩu phần cơ sở (KPCS: 100% thức ăn hỗn hợp); NT2 là 70% KPCS+30% cám mìn ủ men; NT3 là 40% KPCS+60% cám mìn ủ men. Kết quả cho thấy Vịt Hòa Lan ở NT2 có TKL cao nhất là 43,18 g/con/ngày ( $P<0,05$ ). Khối lượng đạt được khi TN kết thúc có sự khác biệt ý nghĩa thống kê giữa các NT 1, 2, 3 lần lượt là 2.050, 2.170 và 1.963 g/con ( $P<0,05$ ). Tiêu tốn thức ăn ở NT1, NT2, NT3 lần lượt là 124,3, 141,72 và 150,28 g/con/ngày. Xét về HSCHTA thì TN ở NT1 thấp nhất là 3,05kg thức ăn/kg TKL, cao nhất ở NT3 là 3,86kg thức ăn/kg TKL. Về hiệu quả kinh tế thì ở NT3 có hiệu quả cao nhất là 22% với lợi nhuận là 14.200 đồng/con. Như vậy, KP tối ưu cho vịt Hòa Lan giai đoạn 0-7 tuần tuổi được nuôi KP 40% KPCS+60% cám mìn ủ men.

**Từ khóa:** Vịt Hòa Lan, cám mìn ủ chua, thức ăn hỗn hợp.

## ABSTRACT

**The effect of replacing concentrate by fermented bran on the growth of Hoa Lan duck in the period of 0-7 week of age**

The study was conducted to determine the effect of replacing concentrate by fermented bran on the growth of Hoa Lan duck in the period of 0-7 week of age. It was a complete randomized design with 3 treatments (NT) corresponding to 3 diets and 3 replications. The treatment 1 (NT1) was basic diet (KPCS: 100% concentrate); treatment 2 (NT2) was 70% KPCS+30% fermented bran; treatment 3 (NT3) was 40% KPCS+60% fermented bran. The results shown that the highest daily weight gain in NT2 was 43,18 g/duck/day ( $P<0,05$ ). The final live weight was significantly different ( $P<0,05$ ) for the 1, 2, 3 and 4 treatments, and they were 2,050, 2,170 và 1,963 g/duck, respectively ( $P<0,05$ ). The daily average intakes of 1, 2 and 3 treatments were 124,3, 141,72 và 150,28 g/duck/day ( $P<0,05$ ). The lowest feed conversion ratio in NT1 was 3,05 kg feed/kg weight gain and highest in NT3 was 3,86kg feed/kg weight gain. The highest economic efficiency in NT3 was 22% with profit 14,200 Đ/duck. It was concluded that the best diet of Hoa Lan duck in period 0-7 week of age was 40% KPCS+60% fermented bran.

**Keywords:** Hoa Lan duck, fermented rice bran, concentrate.

## 1. DẶT VẤN ĐỀ

Nước ta là một nước có nền kinh tế nông nghiệp phát triển, người dân sống chủ yếu sống bằng nghề trồng trọt và chăn nuôi. Vì vậy, trong những năm qua Nhà nước đã có nhiều chính sách nhằm thúc đẩy sự phát triển

của ngành chăn nuôi. Chăn nuôi gia cầm nói chung và chăn nuôi thủy cầm nói riêng đang là xu thế phát triển mạnh của nhiều quốc gia trên thế giới nhằm tăng tỷ trọng của ngành chăn nuôi trong nông nghiệp.

Chăn nuôi thủy cầm là một nghề truyền thống lâu đời của nông dân Việt Nam. Nhờ có nhiều điều kiện sinh thái thuận lợi nên Việt Nam có nền chăn nuôi thủy cầm đứng thứ hai trên thế giới trong nhiều năm qua. Trong

\* Trường Đại học Cần Thơ

\* Tác giả liên hệ: TS Phạm Tấn Nhữ - Khoa Nông Nghiệp

- Trường Đại học Cần Thơ, TP Cần Thơ. Điện thoại:

(8455)2554. Email: ptnh@ctu.edu.vn

chăn nuôi thủy cầm chủ yếu là chăn nuôi vịt. Vịt được chăn nuôi rất phổ biến ở vùng đồng bằng sông Cửu Long do có hệ thống ao hồ, kênh rạch chằng chịt và vừa lúa lớn nhất cả nước nên việc chăn nuôi vịt rất phát triển để tận dụng được nhiều nguồn thức ăn trên những cánh đồng như lúa rơi sau thu hoạch, các loại thủy sinh (cá, cua, ốc...), côn trùng và thức ăn khác (rong rêu, cây cỏ). Vịt là một loài dễ nuôi, ít bệnh và các sản phẩm của vịt cũng đa dạng như thịt, trứng, lông và phân.

Để tài được thực hiện nhằm xác định khẩu phần thức ăn hỗn hợp thay thế bằng cám mịn ủ men thích hợp để có hiệu quả kinh tế cao nhất, đề làm cơ sở cho việc xây dựng công thức thức ăn phù hợp với giống vịt Hòa Lan giai đoạn 0-7 tuần tuổi và từ đó phổ biến cho những hộ chăn nuôi.

## **2. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

### **2.1. Địa điểm và thời gian thí nghiệm**

Thí nghiệm (TN) được tiến hành tại xã Hòa Hưng, huyện Giồng Riềng, tỉnh Kiên Giang, từ tháng 08/2018 đến tháng 10/2018.

### **2.2. Vật liệu nghiên cứu**

Thí nghiệm được tiến hành trên vịt Hòa Lan (0-7 tuần tuổi) với số lượng là 90 con, được mua từ lò ấp vịt tại địa phương. Vịt khi đưa vào TN có khối lượng tương đối đồng đều.

Chuồng trại có mái che được lợp bằng lá. Nền chuồng bằng phẳng không gồ ghề, được lót bằng trấu với độ dày tối thiểu là 5cm. Giữa các ô TN được ngăn cách với nhau bằng lưới cao khoảng 30cm. Diện tích mỗi ô (2x1m).

Thức ăn trước khi cho vịt ăn phải đem trộn với cám mịn ủ men theo tỷ lệ của các KP TN, thức ăn nên sử dụng hết trong ngày không nên để quá lâu sẽ ảnh hưởng đến chất lượng và dẫn đến tình trạng mốc làm ảnh hưởng đến sức khỏe vịt nuôi. Mục đích của việc ủ cám là làm cho những chất khó tiêu hóa như cellulose sau quá trình lên men lại mềm hơn hoặc chuyển sang trạng thái khác cho vịt dễ tiêu hóa và hấp thụ.

Cách ủ cám mịn với men tiêu hóa: trộn đều 0,5kg men Bio Prozyme với 5kg cám mịn, tiếp theo cho khoảng 2-3l nước vào rồi trộn đều và xoa cho tới khi ta bóp thấy cám dính lại không bị rơi ra. Sau đó cho vào túi ni lông hoặc thùng rồi buộc chặt hoặc đậy kín thùng lại không được để cho không khí chui vào được (ủ yếm khí). Để men ủ ở nơi khô ráo thoáng mát, có thể sử dụng sau 48h. Khi lấy cám ủ cho vịt ăn sẽ có mùi thơm và chua nhẹ, men ủ nên sử dụng trong 1-2 ngày vì khi sử dụng lâu túi ủ được mở ra nhiều lần sẽ làm cho TA xuất hiện các đốm trắng ánh hưởng đến men ủ và sự tiêu hóa của vịt. Thí nghiệm sử dụng loại TAHH của Anco giai đoạn 1-21 ngày tuổi và giai đoạn tiếp theo sử dụng TA Anco giai đoạn 22 ngày tuổi đến xuất chuồng.

### **2.3. Bố trí thí nghiệm**

Thí nghiệm được bố trí hoàn toàn ngẫu nhiên với 3 nghiệm thức (NT), mỗi NT có 3 lần lặp lại, tổng cộng có 9 ô và mỗi ô TN được nuôi 10 con. Tổng đàn vịt TN là 90 con được nuôi trong 7 tuần với khối lượng ban đầu là 54,4g.

NT1 (KPCS): 100% thức ăn hỗn hợp.

NT2: 70%KPCS+30% cám mịn ủ men.

NT3: 40%KPCS+60% cám mịn ủ men.

\* *Tiêu tốn thức ăn*: Cân lượng thức ăn ăn vào và cân lượng thức ăn thừa hàng ngày để xác định lượng thức ăn tiêu thụ.

\* *Tăng khối lượng* (TKL-g/con/ngày): Được xác định bằng cách cân từng con vịt trước khi tiến hành TN để xác định KL ban đầu, sau đó cân vào cuối mỗi tuần và lúc kết thúc TN.

\* *Hệ số chuyển hóa thức ăn* (HSCHTA): Được tính bằng cách lấy số lượng thức ăn ăn vào trong giai đoạn chia cho tăng khối lượng theo giai đoạn.

### **2.4. Xử lý số liệu**

Số liệu được xử lý sơ bộ bằng chương trình Excel (2010) và phân tích phương sai theo mô hình tuyến tính tổng quát (GLM) trên phần mềm Minitab 16.2. Sử dụng phép thử Tukey để so sánh sự khác biệt thống kê giữa các trung bình nghiệm thức với độ tin cậy 95%.

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Thành phần dinh dưỡng của thức ăn dùng trong thí nghiệm

Bảng 1. Thành phần dinh dưỡng của thức ăn hỗn hợp của công ty Anco

Thành phần DD	1-21nt	22nt-NC
Protein thô, %	20,1	17,2
Xơ thô, %	6,9	8,7
P tổng số, %	0,86	0,74
Lvs tổng số, %	0,9	0,75
Ca, %	0,9	0,95
Met-Cys, %	0,9	0,6
VCK, %	90,1	90,1
ME, kcal/kg	2,80	2,75

Nguồn: Phòng TN bộ môn chăn nuôi-Đại học Cần Thơ nt là ngày tuổi, NC là xuất chuồng

Bảng 2. Thành phần hoạt tính Bio-prozyme

Thành phần hoạt tính	DVT	Trị số
Bacillus Subtilis	CFU	5,6.10 <sup>7</sup>
Saccharomyces Cerevisiae	CFU	2,4.10 <sup>10</sup>
Protease	UI	1.100
Amylase	UI	280
Lipase	UI	80
β-Glucanase	UI	180
Xylanase	UI	20
Limestone, Rice-Hulls của đư	g	100

Nguồn: Công ty liên doanh Bio-Pharmachemie

Bảng 3. Thành phần dinh dưỡng của cám mịn

Thành phần dinh dưỡng	Cám mịn
VCK (%)	89,9
CP (%)	12,6
EE (%)	11,6
CF (%)	5,1
Ca (%)	0,27
P (%)	1,63
ME (kcal/kg DE)	2,70

Nguồn: Phòng thí nghiệm Bộ môn Chăn nuôi-Đại học Cần Thơ

3.2. Lượng thức ăn, tăng khối lượng và hệ số chuyển hoá thức ăn

Thức ăn tiêu thụ hàng ngày, tốc độ tăng khối lượng và hệ số chuyển hóa thức ăn (HSCHTA) của vịt ở các nghiệm thức TN được trình bày ở bảng dưới đây.

Khối lượng vịt cuối TN cao nhất ở NT2 là 2.170g, ở NT1 là 2.050g và thấp nhất ở NT3 là 1.963,33g với sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (P<0,05). Vịt Hòa Lan trong TN có khối lượng cao hơn vịt Bầu Bền lúc 7 tuần tuổi đạt

1.601,35g (Bùi Thị Thắm, 2016) và cao hơn kết quả nghiên cứu của tác giả Nguyễn Quốc Cối và ctv (2005) với khối lượng lúc 9 tuần tuổi của vịt Bầu Quý thương phẩm nuôi tại Quảng Bình là 1.805,67g. Kết quả này cao hơn giá trị 2.030g của Nguyễn Văn Tâm (2018) với khối lượng lúc 8 tuần tuổi của vịt Hòa Lan được nuôi theo phương thức chạy đồng. Khi so sánh với Trần Văn Thiện (2019), kết quả này thấp hơn giá trị khối lượng lúc 8 tuần tuổi 2.290g trên vịt Hòa Lan được nuôi nhốt.

Bảng 4. KI, TKL, TTTA và HSCHTA

Chỉ tiêu	N11	N12	N13	SE	P
KI đầu TN (g/con)	54,4	54,4	54,4		
KI cuối TN (g/con)	2.050 <sup>a</sup>	2.170 <sup>b</sup>	1.963 <sup>c</sup>	14,27	0,001
TKL (g/con/ngày)	40,73 <sup>a</sup>	43,18 <sup>b</sup>	38,96 <sup>c</sup>	0,29	0,001
TTTA (g/con/ngày)	124,3	141,72 <sup>b</sup>	150,28 <sup>b</sup>	0,81	0,001
HSCHTA	3,05	3,28 <sup>b</sup>	3,86 <sup>b</sup>	0,01	0,001

<sup>a</sup> Các giá trị trung bình mang các chữ cái khác nhau trên cùng hàng là khác biệt có ý nghĩa thống kê P<0,05.

Bên cạnh đó, tăng khối lượng có sự khác biệt ý nghĩa thống kê (P<0,05) giữa các NT. Cụ thể ở NT2 có tăng khối lượng cao nhất là 43,18 g/con/ngày, tiếp theo NT1 là 40,73 g/con/ngày và thấp nhất ở NT3 là 38,96 g/con/ngày. Kết quả TN cho thấy việc thay thế TAHH bằng cám mịn ở men đã kích thích sự tiêu hóa và hấp thu thức ăn từ đó ảnh hưởng đến tốc độ tăng khối lượng của vịt TN. Nhưng việc thay thế TAHH bằng cám mịn ở men với tỷ lệ cao 60% đã ảnh hưởng đến vịt với tốc độ tăng khối lượng thấp nhất do sử dụng lượng thức ăn năng lượng nhiều. So với TN trên vịt Bầu Bền của Bùi Thị Thắm (2016) là 25,04 g/con/ngày và vịt Bầu Quý (Lê Việt Lý và ctv, 1999) là 24,8 g/con/ngày thì kết quả tăng trọng của vịt Hòa Lan cao hơn lúc 7 tuần tuổi. Khi so sánh với TN trên ngan Pháp của Nguyễn Văn Phương (2017) là 46,7 g/con/ngày thì kết quả tăng khối lượng của vịt Hòa Lan thấp hơn. Nhưng khi so sánh với vịt Hòa Lan nuôi theo phương thức chăn thả chạy đồng của Nguyễn Văn Niêm (2018) là 36,3 g/con/ngày thì kết quả ở nghiên cứu này cao hơn.

Lượng thức ăn tiêu thụ ở các NT có sự khác biệt ý nghĩa thống kê (P<0,05) lần lượt là 124,3, 141,72 và 150,28 g/con/ngày. Như vậy, ở NT3 có

mức tiêu thụ thức ăn cao nhất, điều này cho thấy việc thay thế TAHH bằng cám mịn ủ men tiêu hóa đã kích thích sự thèm ăn của vịt do trong men có chứa các enzym và các lợi khuẩn.

Hệ số chuyển hóa thức ăn với ý nghĩa thống kê ( $P < 0,05$ ) có sự biến động giữa các NT: thấp nhất là NT1 với HSCHTA là 3,05, tiếp theo là NT2 với HSCHTA là 3,28 và cao nhất là NT3 với HSCHTA là 3,86. Sự biến động hệ số chuyển hóa thức ăn có liên quan chặt chẽ tới tốc độ tăng trưởng của vịt, vịt có tốc độ sinh trưởng thấp thì hệ số chuyển hóa thức ăn cao. Ở các giai đoạn tuổi khác nhau thì hiệu quả sử dụng thức ăn cũng khác nhau. Hệ số chuyển hóa thức ăn của vịt Hòa Lan có kết quả cao hơn nghiên cứu của tác giả Bùi Thị Thắm (2016) với Bấu Bền có HSCHTA là 2,62 lúc 7 tuần tuổi; vịt Star 76 có HSCHTA là 2,86 lúc 8 tuần tuổi (Nguyễn Đức Trọng và ctv, 2011); vịt CV Super M có HSCHTA là 2,77 lúc 8 tuần tuổi (Luong Tấn Nhựt và ctv, 1994). Hệ số chuyển hóa thức ăn của nghiên cứu này cao hơn nghiên cứu của Nguyễn Văn Thiên (2019) khi nghiên cứu trên vịt Hòa Lan nuôi nhốt có giá trị hệ số chuyển hóa thức ăn là 2,85. Khi so sánh với kết quả nghiên cứu của Nguyễn Văn Tâm (2018) có HSCHTA là 3,02 trên vịt Hòa Lan nuôi nhốt kết hợp chăn thả thì kết quả nghiên cứu này là tương đương.

**3.2. Hiệu quả kinh tế**

Phân tích hiệu quả kinh tế giữa các khẩu phần TN được trình bày ở bảng 5 cho thấy vốn đầu tư cao nhất ở NT1 là 77.000 đồng/con, tiếp theo là NT2 với vốn đầu tư là 73.000 đồng/con và thấp nhất ở NT3 là 64.300 đồng/con. Sự chênh lệch vốn đầu tư giữa các NT do ảnh hưởng của việc tiêu thụ thức ăn và tốc độ tăng khối lượng của vịt ở các TN khác nhau. Tiền bán vịt cao nhất ở NT2 là 86.800 đồng/con, thấp nhất ở NT3 là 78.500 đồng/con. Nhưng lợi nhuận cao nhất là NT3 với 14.200 đồng/con, vì có vốn đầu tư ít nhất và lợi nhuận cao nhất nên NT3 có hiệu quả kinh tế cao nhất, đạt 22%.

Như vậy, qua việc phân tích hiệu quả kinh tế ta có thể kết luận nuôi vịt Hòa Lan giai đoạn 0-7 tuần tuổi với khẩu phần của NT3 (40%KPCS+60% cám mịn ủ men) cho hiệu quả kinh tế cao nhất so với các nghiệm thức còn lại trong TN.

**Bảng 5. Hiệu quả kinh tế nuôi vịt qua các khẩu phần**

Chỉ tiêu	NT1	NT2	NT3
Con giống	360.000	360.000	360.000
Thức ăn	1.830.000	1.740.000	1.479.000
Thuốc thú y	120.000	90.000	90.000
Vốn đầu tư	2.310.000	2.190.000	1.929.000
Tiền bán vịt	2.460.000	2.604.000	2.355.000
Lợi nhuận	150.000	414.000	426.000
Lợi nhuận/đầu tư (%)	6,5	18,9	22

**4. KẾT LUẬN**

Khẩu phần thức ăn mang lại hiệu quả kinh tế cao nhất cho vịt Hòa Lan nuôi thịt giai đoạn 0-7 tuần tuổi là 40%KPCS+60% cám mịn ủ men.

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

- 1 Nguyễn Quốc Côi, Đặng Vũ Hòa và Nguyễn Nguyệt Cẩm (2005) Kết quả nghiên cứu khả năng sản xuất của vịt Bầu Quý thương phẩm nuôi theo 3 hình thức khác nhau tại Quảng Bình. Tóm tắt báo cáo khoa học Viện Chăn nuôi. Trang 9-11.
- 2 Lê Việt Ly, Nguyễn Thị Minh và Hoàng Văn Tiểu (1998) Kết quả nghiên cứu một số tính năng sản xuất của nhóm vịt Co màu cánh sè qua 6 thế hệ. Kết quả Nc. khoa học kỹ thuật chăn nuôi 1996-1997. NXB Nông Nghiệp, Hà Nội. Trang 26-28.
- 3 Nguyễn Văn Niêm (2018) Ảnh hưởng của phương thức nuôi lên sinh trưởng của vịt Hòa Lan giai đoạn nuôi thịt. Luận văn tốt nghiệp Kỹ sư Chăn nuôi, Đại học Cần Thơ. Trang 34-35.
- 4 Luong Tấn Nhựt (1994). Đặc điểm sinh trưởng cho thịt và cho lòng của vịt CV-Super M nuôi tại Miền Bắc Việt Nam. Viện khoa học kỹ thuật Nông nghiệp Việt Nam. Báo cáo Khoa học Viện Chăn nuôi. Trang 15-16.
- 5 Nguyễn Văn Phương và Phạm Tấn Nhã (2017) Khảo sát ảnh hưởng của dịch tôm và mục thủy phân đến tăng trưởng của vịt xiêm Pháp nuôi thịt. Tạp chí KHKT Chăn nuôi. 222 63-68
- 6 Nguyễn Văn Tâm (2018). Ảnh hưởng của các mức bổ sung Biotic lên sinh trưởng của vịt Hòa Lan giai đoạn nuôi thịt. Luận văn tốt nghiệp Kỹ sư Chăn nuôi, Đại học Cần Thơ. Trang 36-38
- 7 Bùi Thị Thắm (2016). Đặc điểm ngoại hình và khả năng sản xuất của vịt Bầu Bền đàn hạt nhân nuôi tại trung tâm nghiên cứu vịt Đại Xuyên, Luận văn tốt nghiệp ngành Chăn nuôi. Học viên Nông Nghiệp Việt Nam. Trang 32-34.
- 8 Nguyễn Văn Thuận (2019) Ảnh hưởng của các mức bổ sung biorezym lên sinh trưởng của vịt Hòa Lan giai đoạn nuôi thịt. Luận văn tốt nghiệp Kỹ sư Chăn nuôi, Đại học Cần Thơ. Trang 33-34.
- 9 Nguyễn Đức Trọng, Nguyễn Văn Duy, Hoàng Văn Tiểu, Vương Thị Lan Anh và Nguyễn Thị Thúy Nghĩa (2011). Khả năng sản xuất của con lai giữa vịt SM và vịt Đốm. Báo cáo khoa học Viện Chăn nuôi. Trang 23-25.