

ẢNH HƯỞNG CỦA VIỆC BỔ SUNG *SACCHAROMYCES CEREVISIAE* LÊN MỘT SỐ CHỈ TIÊU SẢN XUẤT CỦA VỊT GRIMAUD

Mai Thị Xoan¹, Lê Hiếu Kiều¹, Đặng Thị Phương Thảo¹, Bùi Thị Như Linh¹

Ngày nhận bài: 22/07/2025; Ngày phản biện thông qua: 13/11/2025; Ngày duyệt đăng: 10/12/2025

TÓM TẮT

Nghiên cứu được tiến hành trên 2.400 con vịt Grimaud từ 1 ngày tuổi đến 42 ngày tuổi để đánh giá ảnh hưởng của bổ sung *Saccharomyces cerevisiae* lên khả năng sinh trưởng, hiệu quả chuyển hóa thức ăn, năng suất và chất lượng thịt. Thí nghiệm được bố trí theo thể thức hoàn toàn ngẫu nhiên, gồm 4 nghiệm thức (tương ứng với mức bổ sung *Saccharomyces cerevisiae* 0, 3, 4, 5g), 3 lần lặp lại. Kết quả cho thấy: Bổ sung *Saccharomyces cerevisiae* trong khẩu phần ăn của vịt Grimaud cho khối lượng xuất chuồng, tăng khối lượng của vịt nuôi qua các tuần tuổi cao hơn so với lô không bổ sung ($P < 0,05$) và trong các mức bổ sung *Saccharomyces cerevisiae*, bổ sung ở mức 5g cho khối lượng cơ thể cao nhất. Bổ sung *Saccharomyces cerevisiae* trong khẩu phần ăn của vịt Grimaud không ảnh hưởng tới lượng thức ăn thu nhận qua các tuần tuổi ($P > 0,05$) nhưng làm giảm FCR so với lô đối chứng ($P < 0,05$) và tính trên toàn bộ giai đoạn nuôi ở mức bổ sung 5g *Saccharomyces cerevisiae* cho hiệu quả chuyển hóa thức ăn tốt nhất. Đối với các chỉ tiêu năng suất thịt như khối lượng sống, khối lượng thân thịt, khối lượng thịt ức, khối lượng thịt đùi, tỷ lệ thịt ức và tỷ lệ thịt đùi bị ảnh hưởng bởi tác động của *Saccharomyces cerevisiae* ($P < 0,05$); tuy nhiên chỉ tiêu tỷ lệ tỷ lệ thân thịt và tỷ lệ mỡ bụng giữa lô bổ sung và không bổ sung *Saccharomyces cerevisiae* không có sự sai khác ($P > 0,05$). Đồng thời, việc bổ sung *Saccharomyces cerevisiae* trong khẩu phần ăn của vịt Grimaud không ảnh hưởng lên các chỉ tiêu lý tính của thịt

Từ khóa: ảnh hưởng, năng suất thịt, chất lượng thịt, vịt Grimaud.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tế bào nấm men *Saccharomyces cerevisiae* có dạng hình cầu hay hình trứng, có kích thước nhỏ, từ 5-6 đến 10-14 μm , sinh sản bằng cách tạo chồi và tạo bào tử. Vách tế bào nấm men chứa các phân tử peptidoglycan, β -glucan có tác động kích thích hệ miễn dịch đường ruột, cải thiện hiệu quả sử dụng thức ăn và tốc độ sinh trưởng của vật nuôi (Rosen, 2006; Spring & cs., 2015).

Saccharomyces cerevisiae có hiệu quả trong chuyển hóa thức ăn và giảm mầm bệnh. Trên gà thịt, bổ sung nấm men ảnh hưởng lên năng suất, giảm mầm bệnh, điều chỉnh hệ vi khuẩn đường ruột, điều chỉnh kháng thể và chất lượng thịt (Islam và cs, 2004; Khaksefidi và cs, 2006). Elghandour và cs (2020) cho biết bổ sung *Saccharomyces cerevisiae* cải thiện hệ thống kháng thể, hỗ trợ tiêu hóa các chất dinh dưỡng với hệ vi khuẩn có lợi, hạn chế sự phát triển của vi sinh vật gây bệnh. Md-Raihanul Hoque và cs (2021) bổ sung *Saccharomyces cerevisiae* trong khẩu phần ăn của gà từ 1 ngày tuổi đến 35 ngày tuổi cho thấy khối lượng cơ thể gà ở lô thí nghiệm tăng đáng kể so với lô đối chứng ($P < 0,05$) trong khi FCR giảm hơn so với lô đối chứng ($P < 0,05$). Eunjoo Kim và cs (2022) bổ sung *Saccharomyces cerevisiae* vào khẩu phần ăn của gà cho thấy tăng khối lượng cơ thể, độ cao lông nhưng của gà ở lô bổ sung men

cao hơn so với lô đối chứng ($P < 0,05$). Tzu-Tai Lee và cs (2022) bổ sung *Saccharomyces cerevisiae* trong khẩu phần ăn của gà từ 1 ngày tuổi đến 11 tuần tuổi cho thấy gà ở lô bổ sung *Saccharomyces cerevisiae* tăng khối lượng cơ thể cao hơn so với lô đối chứng ($P < 0,05$); cải thiện cấu trúc niêm mạc ruột non, điều chỉnh hệ vi khuẩn ở manh tràng và các đường hướng trao đổi chất. Jing Lin và cs (2023) nghiên cứu bổ sung *Saccharomyces cerevisiae* trên gà Ross cho thấy gà tăng trưởng nhanh giai đoạn 15 – 28 ngày tuổi và độ cao lông nhưng ruột phần tá tràng, tỷ lệ giữa độ cao lông nhưng và độ sâu lớp tuyến ruột tá tràng là tăng hơn so lô đối chứng ($P < 0,05$), trong khi độ sâu lớp tuyến ruột ở hồi tràng lại giảm ($P < 0,05$)

Đến nay chưa có nghiên cứu nào về ảnh hưởng của việc bổ sung *Saccharomyces cerevisiae* lên các giống vịt nuôi tại Việt Nam, vì thế chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài: “Ảnh hưởng của việc bổ sung *Saccharomyces cerevisiae* lên một số chỉ tiêu sản xuất của vịt Grimaud”

2. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

2.1. Đối tượng và vật liệu nghiên cứu

- Đối tượng nghiên cứu: Vịt Grimaud, *Saccharomyces cerevisiae*

- Vật liệu nghiên cứu: *Saccharomyces cerevisiae*, thức ăn hỗn hợp

¹Khoa Nông Nghiệp, Trường Đại học Tây Nguyên;

Tác giả liên hệ: Mai Thị Xoan; Email: mtxoan@ttn.edu.vn.

2.2. Nội dung nghiên cứu

- Ảnh hưởng của việc bổ sung *Saccharomyces cerevisiae* lên khả năng sinh trưởng của vịt Grimaud

- Ảnh hưởng của việc bổ sung *Saccharomyces cerevisiae* đến khả năng thu nhận thức ăn và hiệu quả sử dụng thức ăn của vịt Grimaud

- Ảnh hưởng của việc bổ sung *Saccharomyces cerevisiae* lên năng suất và chất lượng thịt vịt Grimaud.

2.3. Phương pháp nghiên cứu

2.3.1. Bố trí thí nghiệm

Vịt Grimaud được nuôi từ 1 ngày tuổi đến 42 ngày tuổi. Tổng số vịt trong thí nghiệm là 2.400 con. Thí nghiệm được bố trí theo thể thức hoàn

toàn ngẫu nhiên, gồm 4 nghiệm thức, 3 lần lặp lại, mỗi lần lặp lại là 1 ô chuồng, mỗi ô chuồng được nuôi 200 con (Bảng 1).

Cách sử dụng *Saccharomyces cerevisiae*: Sử dụng cân điện tử cân chế phẩm; hoà tan men vào nước, trộn vào viên thức ăn, dùng chất kết dính áo bên ngoài và cho ăn. Cho vịt ăn chế phẩm Actisaf® Sc 47 chứa *Saccharomyces cerevisiae* 3 lần/tuần (theo khuyến cáo của nhà sản xuất: Phileo – Pháp). Thành phần chính: 100% nấm men sống *Saccharomyces cerevisiae*, với mật độ 10^{10} CFU/g.

Vịt được cho ăn tự do với thức ăn hỗn hợp của công ty Greenfeed theo nhu cầu từng giai đoạn (Bảng 2). Vịt nuôi nhốt hoàn toàn, có máng ăn, máng uống và tiêm phòng vacxin đầy đủ theo quy trình của trại (Bảng 3).

Bảng 1. Bố trí thí nghiệm

Chỉ tiêu	Lô ĐC	Lô TN1	Lô TN2	Lô TN3
Số ô chuồng	3	3	3	3
Số vịt thí nghiệm/ô	200	200	200	200
Số ngày thí nghiệm (ngày)	42	42	42	42
Phương thức nuôi	Nhốt	Nhốt	Nhốt	Nhốt
Mức bổ sung <i>Saccharomyces cerevisiae</i> (g/tấn thức ăn)	0	3	4	5

Bảng 2. Thành phần dinh dưỡng thức ăn vịt

Chỉ tiêu	0-1tt	1-4tt	4tt- xuất bán
Cám sử dụng	GF20	GF3114P	GF3124P
Độ ẩm (max), %	13	13	13
ME (min), kcal/kg	3000	3100	3200
CP (min), %	20	18	16
Xơ thô (max), %	5	5	5
Khoáng (max), %	6	5,5	5
Ca (min-max), %	0,9 - 1,2	0,7 - 1,1	0,6 - 1,0

(Nguồn: Công ty Greenfeed)

Bảng 3. Tiêm vắc xin phòng bệnh cho vịt

Ngày tuổi	Phòng bệnh	Đường dùng
2 – 3	Rụt mỏ	Tiêm bắp/tiêm da cổ
5 – 7	Dịch tả	Tiêm bắp
12	Lật ngừa và giảm đẻ (Tembusu)	Tiêm bắp
21 – 25	Cúm gia cầm	Cho uống

2.3.2. Đánh giá khả năng sinh trưởng của vịt Grimaud

Cân ngẫu nhiên 20% số vịt trong mỗi ô chuồng (40 con/lô) vào buổi sáng của từng nghiệm thức trước khi cho vịt ăn và uống nước bằng cân điện tử. Vịt được cân lúc 1 ngày tuổi và mỗi tuần tuổi cho đến mỗi thời điểm kết thúc thí nghiệm bằng cân điện tử vào buổi sáng để tính các chỉ tiêu:

+ Sinh trưởng tích lũy
Sinh trưởng tích lũy chính là khối lượng vịt qua các giai đoạn nuôi (xác định theo tuần tuổi).

+ Sinh trưởng tuyệt đối
Sinh trưởng tuyệt đối được tính theo công thức:
 $A = (P2-P1)/(T2-T1)$

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)

2.3.3. Đánh giá hiệu quả sử dụng thức ăn của vịt Grimaud

+ Lượng thức ăn thu nhận: Cân lượng thức ăn cho ăn vào buổi sáng và lượng thức ăn thừa vào sáng hôm sau.

Lượng thức ăn thu nhận (g/con/ngày) = Tổng lượng thức ăn trong ngày/ tổng số vịt trong ngày

+ Hệ số chuyển hóa thức ăn/1 kg tăng trọng (kg): được tính theo công thức:

FCR (kg TĂ/kg tăng trọng) = Tổng khối lượng thức ăn trong tuần (kg)/ Tổng tăng khối lượng trong tuần (kg)

2.3.4. Đánh giá một số chỉ tiêu về năng suất và chất lượng thịt vịt

Để đánh giá một số chỉ tiêu về năng suất và chất lượng thịt vịt, tại thời điểm 42 ngày tuổi mỗi lô thí nghiệm 5 cá thể (2 trống và 3 mái), có khối lượng tương đương khối lượng trung bình của đàn. Phương pháp đánh giá năng suất chất lượng thịt vịt sử dụng theo phương pháp Auaas & Wilke (1978 – dẫn theo Bùi Hữu Đoàn và cs, 2011).

Các chỉ tiêu năng suất thịt:

+ Khối lượng sống: cân trước khi giết thịt (Sau 20 giờ không cho ăn nhưng cho uống nước tự do)

+ Khối lượng thân thịt: Cắt chân ở khớp khuỷu, cắt đầu ở khớp xương chẩm và xương atlas, rạch bụng dọc theo xương sườn hái, bỏ ống tiêu hóa, cơ quan sinh dục, khí quản, thực quản, lá lách. Để lại thận và phổi. Lấy túi mật ra khỏi gan, lấy thức ăn cùng màng sừng ra khỏi mề, phần còn lại nhét vào bụng gà. Đó là thân thịt

+ Khối lượng thịt ức: là khối lượng cơ, da, phần ức và phần xương sườn cắt sát xương sống

+ Khối lượng thịt đùi: là khối lượng thịt đùi bám vào xương hông

+ Khối lượng 2 lá mỡ: là khối lượng mỡ lọc ra ở phần bụng sau khi giết thịt.

Tỷ lệ mót hàm, tỷ lệ quây thịt, tỷ lệ thịt ức, tỷ lệ thịt đùi, tỷ lệ mỡ, được tính theo công thức:

+ Tỷ lệ thịt thân thịt (%) = (Khối lượng thân thịt / khối lượng sống) x 100

+ Tỷ lệ thịt ức (%) = (Khối lượng 2 ức/ khối lượng thân thịt) x 100

+ Tỷ lệ thịt đùi (%) = (Khối lượng 2 đùi/ khối lượng thân thịt) x 100

+ Tỷ lệ mỡ bụng (%) = (Khối lượng mỡ bụng/ khối lượng thân thịt) x 100

Các chỉ tiêu lý tính của thịt:

+ Độ pH: được đo bằng máy Electrode (Mettler Toledo MP220 pH Meter) ở thịt ngực trái để xác định giá trị pH vào thời điểm 15 phút (pH15) sau khi giết thịt và tại thời điểm 24 giờ (pH24) bảo quản trong nhiệt độ 2 – 4°C ở thịt ngực phải. Mỗi lần đo lặp lại 3 lần tại từng thời điểm.

+ Màu sắc thịt (L: màu sáng; a: màu đỏ và b: màu vàng) được thực hiện tại thời điểm 24 giờ bảo quản sau giết thịt ở thịt ngực phải với 3 lần tại từng thời điểm bằng máy đo màu sắc thịt (Nippon Denshoker Handy Colorimeter NR - 3000, Japan).

+ Tỷ lệ mất nước sau 24 giờ bảo quản và chế biến: sau khi đo pH15, lóc thịt ngực trái, cân khối lượng (khối lượng trước bảo quản) và bảo quản trong túi bóng chuyên dụng ở nhiệt độ 2 – 4°C trong thời gian 24 giờ. Sau bảo quản, mẫu thịt ngực trái được làm khô bằng giấy thấm và cân lại khối lượng (khối lượng sau bảo quản). Tiếp tục đưa mẫu vào túi nhựa chịu nhiệt và hấp trong cách thủy ở nhiệt độ 85°C trong vòng 25 phút. Sau khi hấp, túi mẫu được lấy ra và làm mát dưới vòi nước chảy ngoài túi mẫu 30 phút. Làm khô mẫu thịt bằng giấy thấm và cân khối lượng mẫu sau chế biến

Tỷ lệ mất nước (bảo quản hoặc chế biến) được tính theo công thức sau:

$$P (\%) = [(P1 - P2) / P1] \times 100$$

Trong đó:

P là tỷ lệ mất nước bảo quản hoặc chế biến

P1 là trọng lượng mẫu trước bảo quản hoặc trước chế biến

P2 là trọng lượng mẫu sau bảo quản hoặc sau chế biến

2.3.5. Xử lý số liệu

Số liệu được tổng hợp bằng phần mềm Excel 2010 và xử lý thống kê bằng phần mềm Minitab 16. Dữ liệu được xử lý theo mô hình phân tích phương sai một nhân tố trong bố trí hoàn toàn ngẫu nhiên. Mô hình tuyến tính: $y_{ij} = \mu + \tau_i + \epsilon_{ij}$, trong đó y_{ij} là quan sát ở nghiệm thức i , lặp j ; μ là trung bình chung; τ_i là hiệu ứng cố định của nghiệm thức; ϵ_{ij} là sai số ngẫu nhiên. Các tham số thống kê được trình bày dưới dạng Mean \pm SE. So sánh sự sai khác giữa các nghiệm thức được thực hiện bằng phép thử Tukey ở mức xác suất 95% ($p < 0,05$).

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Ảnh hưởng của bổ sung *Saccharomyces cerevisiae* lên khả năng sinh trưởng của vịt Grimaud

3.1.1. Ảnh hưởng của bổ sung *Saccharomyces*

Bảng 4. Ảnh hưởng của việc bổ sung *Saccharomyces cerevisiae* lên khả năng sinh trưởng tích lũy của vịt Grimaud (g/con)

Tuần tuổi	Lô ĐC (n=3) (Mean ± SE)	LÔ TN1 (n=3) (Mean ± SE)	LÔ TN2 (n=3) (Mean ± SE)	LÔ TN3 (n=3) (Mean ± SE)
0	51,67 ± 1,67	51,00 ± 2,08	55,00 ± 2,89	53,33 ± 1,67
1	250,00 ^c ± 5,7	268,33 ^b ± 1,6	281,67 ^{ab} ± 1,7	283,33 ^a ± 1,7
2	616,67 ^c ± 3,3	633,33 ^b ± 3,3	648,00 ^a ± 2,1	650,00 ^a ± 2,8
3	1.167,7 ^c ± 16,7	1.268,3 ^b ± 15,9	1.232,3 ^{ab} ± 18,6	1.367,7 ^a ± 16,7
4	1.833,3 ^d ± 16,7	1.893,3 ^c ± 6,67	1.946,7 ^b ± 14,5	2.016,7 ^a ± 8,82
5	2.570,0 ^d ± 11,5	2.633,3 ^c ± 8,9	2.665,3 ^b ± 8,8	2.750,0 ^a ± 17,3
6	3.226,7 ^c ± 14,5	3.326,7 ^b ± 14,2	3.353,3 ^b ± 8,82	3.436,7 ^a ± 20,3

Ghi chú: Trong cùng một hàng, các giá trị trung bình có chữ cái khác nhau thì khác nhau có ý nghĩa thống kê ($P < 0,05$)

Kết quả ở bảng 4 cho thấy tại thời điểm bắt đầu nuôi, khối lượng vịt ở các lô sai khác không có ý nghĩa ($p > 0,05$). Từ 1 tuần tuổi cho đến kết thúc thí nghiệm, khối lượng vịt ở các lô thí nghiệm cao hơn so với lô đối chứng ($p < 0,05$). Cụ thể, ở 1 tuần tuổi khối lượng vịt ở lô ĐC là 250,00 g/con; ở các lô TN1, TN2 và TN3 lần lượt là 268,33; 281,67; 283,33 g/con. Ở 4 tuần tuổi khối lượng vịt ở lô ĐC là 1.833,3 g/con; ở các lô TN1, TN2 và TN3 lần lượt là 1.893,3; 1.946,7 và 2.016,7 g/con. Ở 6 tuần tuổi khối lượng vịt ở lô ĐC là 3.226,7g/con; ở các lô TN1, TN2 và TN3 lần lượt là 3.326,7; 3.353,3 và 3.436,7 g/con. Trong các mức bổ sung *Saccharomyces cerevisiae*, ở mức 5g cho khối lượng tích lũy ở các tuần tuổi cao hơn so với mức bổ sung 3g và 4g ($p > 0,05$).

Bổ sung *Saccharomyces cerevisiae* trong khẩu phần ăn của vịt cho khối lượng xuất chuồng cao hơn so với lô không bổ sung. Kết quả này tương đương với kết quả của một số nghiên cứu trong và ngoài nước. Đoàn Phương Thủy và cs (2019) bổ sung *Saccharomyces cerevisiae* trong khẩu phần ăn của gà Ấc cho biết khối lượng sống của gà có bổ sung Actisaf cao hơn 13,44% so với lô không bổ sung. Theo nghiên cứu của A.A. Gheisari và cs (2006), bổ sung *Saccharomyces cerevisiae* dạng bột ở các mức 0,1; 0,2 và 0,3% vào khẩu phần ăn của của gà trống (0 – 49 ngày tuổi) cho thấy ở mức bổ sung 0,3% *Saccharomyces cerevisiae* cho khối lượng cơ thể tại thời điểm 49 ngày tuổi cao hơn so với các lô còn lại (2.792g/con so với lô bổ sung 0,1% và 0,2% là 2.711 và 2.762g/con). Tengfei He và cs (2021) cho biết bổ sung *Saccharomyces cerevisiae*

cerevisiae lên khả năng sinh trưởng tích lũy của vịt Grimaud

Kết quả theo dõi khối lượng qua các tuần tuổi của vịt Grimaud ở lô đối chứng và các lô thí nghiệm được thể hiện ở bảng 4

ở các mức khác nhau (500mg và 1000mg) trong khẩu phần gà thịt 1 – 42 ngày tuổi cho thấy ở các lô bổ sung *Saccharomyces cerevisiae* cho khối lượng xuất chuồng (2.032g/con và 2.055g/con) cao hơn so với lô đối chứng (1.859g/con) ($p < 0,05$). I.G.N.G. Bidura và cs (2019) bổ sung 0,2% *Saccharomyces cerevisiae*.Kb-5 và 0,2% *Saccharomyces cerevisiae*.Kb-8 trong khẩu phần ăn của vịt Bali (1 – 56 ngày tuổi) cho biết khối lượng cơ thể ở 56 ngày tuổi ở các lô bổ sung *Saccharomyces cerevisiae*.Kb-5 và 0,2% *Saccharomyces cerevisiae*.Kb-8 (1467,9 và 1.491,0 g/con) cao hơn so với lô đối chứng (1.382,5 g/con) ($p < 0,05$). Theo Jing Lin và cs (2023) bổ sung các mức khác nhau *Saccharomyces cerevisiae* theo từng giai đoạn của gà Ross (1 – 42 ngày tuổi), khối lượng gà ở giai đoạn 15 – 28 ngày ở lô bổ sung *Saccharomyces cerevisiae* cao hơn (1.436,6 g/con) so với lô đối chứng (1.366,3 g/con) ($p < 0,05$).

Như vậy, trong các mức bổ sung *Saccharomyces cerevisiae*, bổ sung ở mức 5g cho khối lượng cơ thể cao nhất. Kết quả này có thể là do cơ chế tác động của *Saccharomyces cerevisiae* lên ruột non, kích thích hệ miễn dịch đường ruột, cải thiện hiệu quả sử dụng thức ăn và tốc độ sinh trưởng của vật nuôi

3.1.2. Ảnh hưởng của bổ sung *Saccharomyces cerevisiae* lên khả năng sinh trưởng tuyệt đối của vịt Grimaud

Trên cơ sở theo dõi khối lượng vịt thí nghiệm ở các tuần tuổi, chúng tôi xác định được sinh trưởng tuyệt đối (tăng khối lượng cơ thể) của vịt

Grimaud ở bảng 5 cho thấy tăng khối lượng cơ thể ở các lô bổ sung *Saccharomyces cerevisiae* cao hơn so với lô không bổ sung ($p < 0,05$) và bổ sung *Saccharomyces cerevisiae* ở mức 5g cho tăng khối lượng cơ thể cao nhất. Tính trung bình cho cả giai đoạn, tăng khối lượng cơ thể ở lô không bổ sung *Saccharomyces cerevisiae* là 74,00 g/con/ngày; ở các lô bổ sung 3g, 4g và 5g *Saccharomyces cerevisiae* lần lượt là 76,33; 76,67 và 79,00 g/con/ngày.

Kết quả trong nghiên cứu của chúng tôi tương đương với kết quả nghiên cứu của A. W. Zhang và cs., 2005; Tengfei He và cs., 2021; I.G.N.G. Bidura và cs., 2019. A. W. Zhang và cs (2005) cho biết bổ sung *Saccharomyces cerevisiae* vào khẩu phần ăn của gà Ross (1 ngày tuổi – 5 tuần tuổi) cho biết ở các giai đoạn thí nghiệm tăng khối lượng cơ thể ở lô bổ sung cao hơn so với lô đối chứng ($p < 0,05$); giai đoạn 0 – 3 tuần tuổi tăng khối lượng cơ thể ở lô bổ sung *Saccharomyces cerevisiae* là 639g/con/ngày và ở lô không bổ sung *Saccharomyces cerevisiae* là 621g/con/ngày; giai đoạn 4 – 5 tuần tuổi ở lô bổ sung *Saccharomyces cerevisiae* là 1.082g/con/ngày và ở lô không bổ sung *Saccharomyces cerevisiae* là 999g/con/ngày); ở giai đoạn 1 – 35 ngày tuổi ở lô bổ sung *Saccharomyces cerevisiae* là 1.710 g/con/ngày và lô không bổ sung *Saccharomyces cerevisiae* là 1.663 g/con/ngày. Tengfei He và cs (2021) cho biết bổ sung *Saccharomyces cerevisiae*

ở các mức 500mg và 1000mg trong khẩu phần gà thịt 1 – 42 ngày tuổi cho thấy ở các lô bổ sung *Saccharomyces cerevisiae* tăng khối lượng cơ thể cao hơn so với lô không bổ sung *Saccharomyces cerevisiae* ($p < 0,05$). Cụ thể, tăng khối lượng cơ thể ở lô bổ sung 500mg và 1000mg *Saccharomyces cerevisiae* lần lượt là 47,28 và 47,85 g/con/ngày trong khi ở lô không bổ sung *Saccharomyces cerevisiae* là 43,21 g/con/ngày. Theo A. Paryad và cs (2008), bổ sung *Saccharomyces cerevisiae* trong khẩu phần ăn của gà Ross ở các mức 0; 0,5; 1,5 và 2% có ảnh hưởng tới tăng khối lượng cơ thể ở các giai đoạn nuôi ($p < 0,05$): giai đoạn 0 – 3 tuần tuổi ở các lô bổ sung 1,5 và 2% (617 và 615 g/con/ngày) cao hơn so với lô ĐC và lô bổ sung 0,5% (611 và 612 g/con/ngày) ($p < 0,05$); giai đoạn 3 – 6 tuần tuổi ở các lô bổ sung 1,5 và 2% (1.095,2 và 1.086,5 g/con/ngày) cao hơn so với lô ĐC và lô bổ sung 5% (1.083 và 1.084,5 g/con/ngày) ($p < 0,05$). I.G.N.G. Bidura và cs (2019) bổ sung 0,2% *Saccharomyces cerevisiae*.Kb-5 và 0,2% *Saccharomyces cerevisiae*.Kb-8 trong khẩu phần ăn của vịt Bali (1 – 56 ngày tuổi) cho biết tăng khối lượng cơ thể ở các lô bổ sung *Saccharomyces cerevisiae*.Kb-5 và 0,2% *Saccharomyces cerevisiae*.Kb-8 (1400,9 và 1435,7 g/con/56 ngày) cao hơn so với lô đối chứng (1327,6 g/con/56 ngày) ($p < 0,05$).

Bảng 5. Ảnh hưởng của việc bổ sung *Saccharomyces cerevisiae* lên khả năng sinh trưởng tuyệt đối của vịt Grimaud (g/con/ngày)

Giai đoạn	LÔ ĐC (n=3) (Mean ± SE)	LÔ TN1 (n=3) (Mean ± SE)	LÔ TN2 (n=3) (Mean ± SE)	LÔ TN3 (n=3) (Mean ± SE)
0 - 1	28,05 ^b ± 1,15	30,06 ^{ab} ± 0,33	31,66 ^a ± 0,33	32,00 ^a ± 0,5
1 - 2	51,66 ^b ± 1,15	52,05 ^a ± 0,67	52,00 ^a ± 0,5	52,00 ^a ± 0,5
2 - 3	78,00 ^c ± 2,08	90,00 ^b ± 2,52	91,33 ^b ± 2,33	102,00 ^a ± 2,52
3 - 4	88,67 ^c ± 2,67	92,67 ^b ± 3,33	93,00 ^b ± 1,53	92,33 ^a ± 1,45
4 - 5	103,00 ^c ± 2,89	105,33 ^b ± 1,67	105,00 ^b ± 1,00	140,33 ^a ± 1,45
5 - 6	93,33 ^b ± 1,86	98,67 ^a ± 1,67	98,33 ^a ± 0,88	97,67 ^a ± 2,33
0 - 6	74,00 ^c ± 0,57	76,33 ^b ± 0,67	76,67 ^b ± 0,33	79,00 ^a ± 0,57

Ghi chú: Trong cùng một hàng, các giá trị trung bình có chữ cái khác nhau thì khác nhau có ý nghĩa thống kê ($P < 0,05$)

3.2. Ảnh hưởng của việc bổ sung *Saccharomyces cerevisiae* đến khả năng thu nhận thức ăn và hiệu quả sử dụng thức ăn

Kết quả theo lượng thức ăn thu nhận của vịt qua các tuần tuổi được thể hiện ở bảng 6 cho thấy lượng thức ăn thu nhận ở các giai đoạn của lô đối chứng và các lô thí nghiệm sai khác không đáng kể ($p > 0,05$): giai đoạn 0 – 1 tuần tuổi, lượng thức ăn thu nhận ở lô không bổ sung *Saccharomyces cerevisiae* là 29,53 g/con/ngày; ở các lô bổ sung 3g, 4g, 5g *Saccharomyces cerevisiae* lần lượt là 29,57

; 29,64 và 29,71 g/con/ngày; giai đoạn 3 – 4 tuần tuổi, lượng thức ăn thu nhận ở lô không bổ sung *Saccharomyces cerevisiae* là 190,25 g/con/ngày; ở các lô bổ sung 3g, 4g, 5g *Saccharomyces cerevisiae* lần lượt là 190,24; 190,25 và 190,30 g/con/ngày; tính trung bình cho cả giai đoạn, lượng thức ăn thu nhận ở lô không bổ sung *Saccharomyces cerevisiae* là 160,13 g/con/ngày; ở các lô bổ sung 3g, 4g, 5g *Saccharomyces cerevisiae* lần lượt là 160,41; 160,40 và 160,48 g/con/ngày.

Bảng 6. Ảnh hưởng của việc bổ sung *Saccharomyces cerevisiae* đến khả năng thu nhận thức ăn (g/con/ngày)

Giai đoạn	Lô ĐC (n=3) (Mean ± SE)	LÔ TN1 (n=3) (Mean ± SE)	LÔ TN2 (n=3) (Mean ± SE)	LÔ TN3 (n=3) (Mean ± SE)
0 - 1	29,53 ± 0,1	29,57 ± 0,04	29,64 ± 0,03	29,71 ± 0,05
1 - 2	80,22 ± 0,04	80,27 ± 0,03	80,24 ± 0,04	80,28 ± 0,04
2 - 3	145,07 ± 0,1	145,19 ± 0,06	145,28 ± 0,05	145,28 ± 0,09
3 - 4	190,25 ± 0,07	190,24 ± 0,05	190,25 ± 0,08	190,30 ± 0,07
4 - 5	248,77 ± 0,1	249,34 ± 0,30	248,39 ± 0,36	248,89 ± 0,36
5 - 6	266,25 ± 0,65	266,47 ± 0,60	266,97 ± 0,49	267,10 ± 0,41
0 - 6	160,13 ± 0,14	160,41 ± 0,11	160,40 ± 0,22	160,48 ± 0,13

Ghi chú: Trong cùng một hàng, các giá trị trung bình có chữ cái khác nhau thì khác nhau có ý nghĩa thống kê ($P < 0,05$).

Kết quả trong nghiên cứu này tương đương so với kết quả của Mohamed E. Ahmed và cs., 2015; Jing Lin và cs., 2023; .G.N.G. Bidura và cs., 2019. Mohamed E. Ahmed và cs (2015) bổ sung *Saccharomyces cerevisiae* trong khẩu phần ăn của gà Hubbard (0 – 6 tuần tuổi) cho thấy ở lô ĐC và các lô bổ sung *Saccharomyces cerevisiae* (1, 2, 3%) sai khác không đáng kể ($p > 0,05$), lần lượt là 3331,5; 3294,8; 3284,3 và 3355,8 g/con/42 ngày. Jing Lin và cs (2023) bổ sung các mức khác nhau *Saccharomyces cerevisiae* theo

từng giai đoạn của gà Ross (1 – 42 ngày tuổi) cho biết lượng thức ăn thu nhận ở lô đối chứng và lô thí nghiệm sai khác không đáng kể ($p > 0,05$); tính trung bình cho cả giai đoạn nuôi lần lượt là 92,8 và 95,7 g/con. I.G.N.G. Bidura và cs (2019) bổ sung 0,2% *Saccharomyces cerevisiae*.Kb-5 và 0,2% *Saccharomyces cerevisiae*.Kb-8 trong khẩu phần ăn của vịt Bali (1 – 56 ngày tuổi) lượng thức ăn thu nhận ở lô đối chứng và các lô thí nghiệm không có sự khác biệt ($p > 0,05$); lần lượt là 3332,3; 3320,2 và 3316,5 g/con/56 ngày.

Bảng 7. Ảnh hưởng của việc bổ sung *Saccharomyces cerevisiae* đến hiệu quả sử dụng thức ăn (kg thức ăn/kg tăng khối lượng cơ thể)

Giai đoạn	Lô ĐC (n=3) (Mean ± SE)	LÔ TN1 (n=3) (Mean ± SE)	LÔ TN2 (n=3) (Mean ± SE)	LÔ TN3 (n=3) (Mean ± SE)
0 - 1	1,04 ^a ± 0,04	0,94 ^{ab} ± 0,01	0,95 ^{ab} ± 0,06	0,90 ^b ± 0,06
1 - 2	1,52 ± 0,03	1,53 ± 0,02	1,52 ± 0,02	1,53 ± 0,01
2 - 3	1,84 ^a ± 0,05	1,60 ^b ± 0,04	1,57 ^b ± 0,04	1,41 ^b ± 0,03
3 - 4	2,06 ^a ± 0,01	1,95 ^b ± 0,02	1,96 ^b ± 0,01	1,91 ^b ± 0,04
4 - 5	2,34 ^a ± 0,02	2,24 ^b ± 0,03	2,23 ^b ± 0,02	2,18 ^b ± 0,01
5 - 6	2,86 ^a ± 0,03	2,72 ^b ± 0,04	2,73 ^b ± 0,02	2,57 ^c ± 0,02
0 - 6	2,17 ^a ± 0,01	2,07 ^b ± 0,02	2,08 ^b ± 0,03	1,93 ^c ± 0,01

Ghi chú: Trong cùng một hàng, các giá trị trung bình có chữ cái khác nhau thì khác nhau có ý nghĩa thống kê ($P < 0,05$)

Kết quả ở bảng 7 cho thấy hệ số chuyển hóa thức ăn (FCR) ở giai đoạn 2 – 6 tuần tuổi của các lô thí nghiệm thấp hơn lô đối chứng ($p < 0,05$). Cụ thể, ở giai đoạn 2 – 3 tuần tuổi, FCR ở lô không bổ sung *Saccharomyces cerevisiae* là 1,84 và ở các lô bổ sung 3, 4, 5g *Saccharomyces cerevisiae* lần lượt là 1,60; 1,57 và 1,41. Ở giai đoạn 3 – 4 tuần tuổi, FCR ở lô không bổ sung *Saccharomyces cerevisiae* là 2,06 và ở các lô bổ sung 3, 4, 5g *Saccharomyces cerevisiae* lần lượt là 1,95; 1,96 và 1,91. Ở giai đoạn 5 – 6 tuần tuổi, FCR ở lô không bổ sung *Saccharomyces cerevisiae* là 2,86 và ở các lô bổ

sung 3, 4, 5g *Saccharomyces cerevisiae* lần lượt là 2,72; 2,73 và 2,57. Kết quả ở bảng 7 cũng cho thấy ở giai đoạn 5 – 6 tuần tuổi và 0 – 6 tuần tuổi bổ sung *Saccharomyces cerevisiae* ở mức 5g cho FCR thấp hơn so với các lô bổ sung *Saccharomyces cerevisiae* ở mức 3 và 4g ($p < 0,05$). Theo A. Paryad và cs (2008), bổ sung *Saccharomyces cerevisiae* trong khẩu phần ăn của gà Ross ở các mức 1,5 và 2% cho hệ số chuyển hóa thức ăn giai đoạn 0 – 3 tuần tuổi (1,62 và 1,65) thấp hơn so với các lô bổ sung ở mức 0; 0,5% (1,72 và 1,70) ($p < 0,05$). I.G.N.G. Bidura và cs (2019) bổ sung 0,2% *Saccharomyces*

cerevisiae.Kb-5 và 0,2% *Saccharomyces cerevisiae*.Kb-8 trong khẩu phần ăn của vịt Bali (1 – 56 ngày tuổi) FCR có sự khác biệt rõ rệt ở lô đối chứng (2,51) và các lô thí nghiệm (2,37 và 2,31 kg thức ăn/kg tăng trọng) ($p < 0,05$).

Như vậy, bổ sung *Saccharomyces cerevisiae* trong khẩu phần ăn của vịt Grimaud không ảnh hưởng tới lượng thức ăn thu nhận qua các tuần tuổi nhưng làm giảm FCR so với lô đối chứng và tính trên toàn bộ giai đoạn nuôi ở mức bổ sung 5g *Saccharomyces cerevisiae* cho hiệu quả chuyển hóa thức ăn tốt nhất.

3.3. Ảnh hưởng của việc bổ sung *Saccharomyces cerevisiae* lên năng suất và chất lượng thịt vịt

Kết quả về các chỉ tiêu năng suất thịt thể hiện ở bảng 8 cho thấy các chỉ tiêu như khối lượng sống, khối lượng thân thịt, khối lượng thịt ức và khối lượng thịt đùi ở lô đối chứng và các lô thí nghiệm sai khác có ý nghĩa ($p < 0,05$). Tuy nhiên, giữa các lô bổ sung các mức *Saccharomyces cerevisiae* các chỉ tiêu này sai khác không đáng kể ($p > 0,05$). Cụ thể, khối lượng sống của vịt ở lô không bổ sung *Saccharomyces cerevisiae* là 3.200g/con, ở lô bổ sung 3, 4, 5g *Saccharomyces cerevisiae* lần lượt là 3.316,7; 3.333,3 và 3.433,3 g/con. Khối lượng thân thịt của vịt ở lô không bổ sung *Saccharomyces cerevisiae* là 2.267,7 g/con, ở lô bổ sung 3, 4, 5g *Saccharomyces cerevisiae* lần lượt là 2.366,7; 2.367,3 và 2.433,3 g/con. Khối lượng thịt ức của vịt ở lô không bổ sung *Saccharomyces cerevisiae* là 346,7 g/con, ở lô bổ sung 3, 4, 5g *Saccharomyces cerevisiae* lần lượt là 400,0; 410,0

và 430,0g. Khối lượng thịt đùi của vịt ở lô không bổ sung *Saccharomyces cerevisiae* là 316,6 g/con, ở lô bổ sung 3, 4, 5g *Saccharomyces cerevisiae* lần lượt là 373,3; 380,0 và 393,3g.

Các chỉ tiêu như tỷ lệ thân thịt và tỷ lệ mỡ bụng giữa lô đối chứng và các lô thí nghiệm sai khác không đáng kể ($p > 0,05$). Tỷ lệ thân thịt dao động từ 70,33 – 71,00%; tỷ lệ mỡ bụng dao động từ 1,82 – 1,86%. Kết quả này tương đương so với kết quả nghiên cứu của Mohamed E. Ahmed và cs., 2015; Md-Raihanul Hoque và cs., 2021. Mohamed E. Ahmed và cs (2015) khi nghiên cứu bổ sung *Saccharomyces cerevisiae* ở các mức 1, 2 và 3% trong khẩu phần ăn của gà Hubbard cho biết bổ sung men không ảnh hưởng tới tỷ lệ thân thịt. Cụ thể, tỷ lệ thân thịt ở lô đối chứng và các lô thí nghiệm lần lượt là 72,23; 69,93; 72,23 và 73,08%. Md-Raihanul Hoque và cs (2021) khi nghiên cứu bổ sung *Saccharomyces cerevisiae* trong khẩu phần ăn của gà Ross 308 cho thấy tỷ lệ mỡ bụng ở lô đối chứng và lô thí nghiệm (1% *Saccharomyces cerevisiae*) sai khác không đáng kể ($p > 0,05$), lần lượt là 1,15 và 1,16%

Tuy nhiên, tỷ lệ thịt ức và thịt đùi có sự sai khác rõ rệt giữa lô đối chứng và các lô thí nghiệm ($p < 0,05$). Cụ thể, tỷ lệ thịt ức của vịt ở lô không bổ sung *Saccharomyces cerevisiae* là 14,66%, ở lô bổ sung 3, 4, 5g *Saccharomyces cerevisiae* lần lượt là 16,33%, 16,67% và 17,33%. Tỷ lệ thịt đùi của vịt ở lô không bổ sung *Saccharomyces cerevisiae* là 13,66%, ở lô bổ sung 3, 4, 5g *Saccharomyces cerevisiae* lần lượt là 15,33%, 15,66% và 15,66%.

Bảng 8. Ảnh hưởng của việc bổ sung *Saccharomyces cerevisiae* lên năng suất thịt vịt

Chỉ tiêu	LÔ ĐC (n=5) (Mean ± SE)	LÔ TN1 (n=5) (Mean ± SE)	LÔ TN2 (n=5) (Mean ± SE)	LÔ TN3 (n=5) (Mean ± SE)
KL sống (g)	3.200,0 ^c ± 28,9	3.316,7 ^b ± 16,7	3.333,3 ^b ± 20,1	3.433,3 ^a ± 25,2
KL thân thịt (g)	2.226,7 ^b ± 15,7	2.366,7 ^a ± 14,8	2.367,3 ^a ± 15,9	2.433,3 ^a ± 16,1
KL thịt ức (g)	346,7 ^b ± 8,8	400,0 ^a ± 10,0	410,0 ^a ± 11,5	430,0 ^a ± 10,0
KL thịt đùi (g)	316,6 ^b ± 8,8	373,3 ^a ± 9,1	380,0 ^a ± 11,5	393,3 ^a ± 9,7
KL mỡ bụng (g)	41,00 ^b ± 0,57	43,00 ^{ab} ± 0,57	44,00 ^{ab} ± 0,57	45,33 ^a ± 0,88
TL thân thịt (%)	70,33 ± 0,33	71,00 ± 0,28	70,67 ± 0,40	70,67 ± 0,34
TL thịt ức (%)	14,66 ^b ± 0,34	16,33 ^a ± 0,35	16,67 ^a ± 0,30	17,33 ^a ± 0,33
TL thịt đùi (%)	13,66 ^b ± 0,33	15,33 ^a ± 0,28	15,66 ^a ± 0,37	15,66 ^a ± 0,40
TL mỡ bụng (%)	1,82 ± 0,08	1,84 ± 0,06	1,86 ± 0,08	1,83 ± 0,04

Ghi chú: Trong cùng một hàng, các giá trị trung bình có chữ cái khác nhau thì khác nhau có ý nghĩa thống kê ($P < 0,05$)

Bảng 9. Ảnh hưởng của việc bổ sung *Saccharomyces cerevisiae* lên một số chỉ tiêu lý tính của thịt vịt

Chỉ tiêu	LÔ ĐC (n=5) (Mean ± SE)	LÔ TN1 (n=5) (Mean ± SE)	LÔ TN2 (n=5) (Mean ± SE)	LÔ TN3 (n=5) (Mean ± SE)
pH 15p	5,78 ± 0,03	5,83 ± 0,02	5,75 ± 0,02	5,78 ± 0,02
pH 24h	5,69 ± 0,02	5,70 ± 0,01	5,65 ± 0,02	5,57 ± 0,1
TLMNBQ (%)	3,37 ± 0,01	3,36 ± 0,02	3,40 ± 0,02	3,38 ± 0,04
TLMNCB (%)	31,45 ± 0,03	31,46 ± 0,06	31,42 ± 0,03	31,51 ± 0,05
L* (Độ sáng)	45,18 ± 0,11	44,82 ± 0,16	45,30 ± 0,27	44,92 ± 0,10
a* (Độ đỏ)	16,18 ± 0,16	16,44 ± 0,17	15,87 ± 0,15	16,37 ± 0,25
b* (Độ vàng)	4,38 ± 0,02	4,41 ± 0,06	4,39 ± 0,06	4,37 ± 0,07

Ghi chú: Trong cùng một hàng, các giá trị trung bình có chữ cái khác nhau thì khác nhau có ý nghĩa thống kê ($P < 0,05$)

Theo A. Paryad và cs (2008), bổ sung *Saccharomyces cerevisiae* trong khẩu phần ăn của gà Ross ở các mức 1,5 và 2% cho tỷ lệ thịt ức và tỷ lệ thịt đùi cao hơn so với lô ĐC và lô bổ sung 0,5% ($p < 0,05$). Cụ thể, tỷ lệ thịt ức ở lô bổ sung 1,5 và 2% *Saccharomyces cerevisiae* lần lượt là 16,01 và 15,54% ; ở lô ĐC và lô bổ sung 0,5% *Saccharomyces cerevisiae* lần lượt là 14,75 và 15,00%. Tỷ lệ thịt đùi ở lô bổ sung 1,5 và 2% *Saccharomyces cerevisiae* lần lượt là 16,08 và 16,17% ; ở lô ĐC và lô bổ sung 0,5% *Saccharomyces cerevisiae* lần lượt là 15,43 và 15,61%.

Kết quả đánh giá một số chỉ tiêu lý tính của thịt ở bảng 9 cho thấy tất cả các chỉ tiêu lý tính như pH 15p, pH 24h, tỷ lệ mất nước bảo quản (TLMNBQ), tỷ lệ mất nước chế biến (TLMNCB), L* (Độ sáng), a* (Độ đỏ), b* (Độ vàng) ở lô đối chứng và các lô thí nghiệm sai khác không đáng kể ($p > 0,05$). Cụ thể, pH 15p ở lô không bổ sung *Saccharomyces cerevisiae* là 5,78 ; ở lô bổ sung 3, 4, 5g *Saccharomyces cerevisiae* lần lượt là 5,83; 5,75; 5,78. pH 24h ở lô không bổ sung *Saccharomyces cerevisiae* là 5,69 ; ở lô bổ sung 3, 4, 5g *Saccharomyces cerevisiae* lần lượt là 5,70; 5,65; 5,57. TLMNBQ ở lô không bổ sung *Saccharomyces cerevisiae* là 3,37% ; ở lô bổ sung 3, 4, 5g *Saccharomyces cerevisiae* lần lượt là 3,36; 3,40; 3,38%. TLMNCB ở lô không bổ sung *Saccharomyces cerevisiae* là 31,45% ; ở lô bổ sung 3, 4, 5g *Saccharomyces cerevisiae* lần lượt là 31,46; 31,42; 31,51%. Độ sáng (L*) ở lô không bổ sung *Saccharomyces cerevisiae* là 45,18; ở lô bổ sung 3, 4, 5g *Saccharomyces cerevisiae* lần lượt là 44,82; 45,30; 44,92. Độ đỏ (a*) ở lô không bổ sung *Saccharomyces cerevisiae* là 16,18; ở lô bổ sung 3, 4, 5g *Saccharomyces cerevisiae* lần lượt là 16,44; 15,87; 16,37. Độ vàng (b*) ở lô không bổ sung *Saccharomyces cerevisiae* là 4,38; ở lô bổ sung 3, 4, 5g *Saccharomyces cerevisiae* lần lượt là 4,41; 4,39; 4,37.

Kết quả trong nghiên cứu này tương đương so với một số nghiên cứu của các tác giả khác. L. G. A. Aristides và cs (2018) bổ sung các mức khác nhau của sản phẩm lên men *Saccharomyces cerevisiae* (250, 750, 1500 g/tấn thức ăn) cho biết các chỉ tiêu lý tính của thịt như pH24h, độ sáng, độ đỏ, độ vàng, TLMNBQ và TLMNCB không có sự sai khác rõ rệt ($p > 0,05$). Pelicano và cs (2005) cho biết bổ sung các chủng probiotic khác nhau không ảnh hưởng lên độ sáng và độ pH của thịt gà. Cụ thể, độ sáng của thịt ở lô ĐC và các lô thí nghiệm là 45,25 ; 46,37 và 45,69. Độ pH5h của thịt ở lô ĐC và các lô thí nghiệm là 5,82 ; 5,82 và 5,74. Như vậy, việc bổ sung *Saccharomyces cerevisiae* trong khẩu phần ăn của vịt Grimaud trong thí nghiệm này không ảnh hưởng lên các chỉ tiêu lý tính của thịt.

4. KẾT LUẬN

Bổ sung *Saccharomyces cerevisiae* trong khẩu phần ăn của vịt Grimaud cho khối lượng xuất chuồng, tăng khối lượng của vịt nuôi qua các tuần tuổi cao hơn so với lô không bổ sung ($P < 0,05$) và trong các mức bổ sung *Saccharomyces cerevisiae*, bổ sung ở mức 5g cho khối lượng cơ thể cao nhất.

Bổ sung *Saccharomyces cerevisiae* trong khẩu phần ăn của vịt Grimaud không ảnh hưởng tới lượng thức ăn thu nhận qua các tuần tuổi ($P > 0,05$) nhưng làm giảm FCR so với lô đối chứng ($P < 0,05$) và tính trên toàn bộ giai đoạn nuôi ở mức bổ sung 5g *Saccharomyces cerevisiae* cho hiệu quả chuyển hóa thức ăn tốt nhất.

Đối với các chỉ tiêu năng suất thịt như khối lượng sống, khối lượng thân thịt, khối lượng thịt ức, khối lượng thịt đùi, tỷ lệ thịt ức và tỷ lệ thịt đùi bị ảnh hưởng bởi tác động của *Saccharomyces cerevisiae* ($P < 0,05$); tuy nhiên chỉ tiêu tỷ lệ tỷ lệ thân thịt và tỷ lệ mỡ bụng giữa lô bổ sung và không bổ sung *Saccharomyces cerevisiae* không có sự sai khác ($P > 0,05$). Đồng thời, việc bổ sung

Saccharomyces cerevisiae trong khẩu phần ăn của vịt Grimaud không ảnh hưởng lên các chỉ tiêu lý tính của thịt

Lời cảm ơn

Nhóm tác giả xin chân thành cảm ơn tới trang trại vịt Huỳnh Cường đã hỗ trợ địa điểm và giống

vịt cho chúng tôi trong quá trình thực hiện thí nghiệm; Bộ môn Chăn nuôi đã hỗ trợ máy móc để phân tích mẫu. Bài báo là sản phẩm của đề tài mã số T2025-19CB, được tài trợ kinh phí bởi trường Đại học Tây Nguyên.

EFFECT OF SACCHAROMYCES CEREVISIAE SUPPLEMENTATION ON SOME PRODUCTION PARAMETERS OF GRIMAUD DUCKS

Mai Thi Xoan¹, Le Hieu Kieu¹, Dang Thi Phuong Thao¹, Bui Thi Nhu Linh¹

Received Date: 22/07/2025; Revised Date: 13/11/2025; Accepted for Publication: 10/12/2025

ABSTRACT

The study was conducted on 2,400 Grimaud ducks from 1 to 42 days of age to evaluate the effects of *Saccharomyces cerevisiae* supplementation on growth performance, feed conversion efficiency, productivity, and meat quality. The experiment followed a completely randomized design with four treatments (corresponding to supplementation levels of 0, 3, 4, and 5g of *Saccharomyces cerevisiae*) and three replications. Results showed that supplementing *Saccharomyces cerevisiae* in the diet of Grimaud ducks significantly increased slaughter weight and weekly weight gain compared to the control group ($P < 0.05$). Among the supplementation levels, the 5g supplementation level yielded the highest body weight. The addition of *Saccharomyces cerevisiae* did not affect feed intake across the weeks ($P > 0.05$), but it significantly reduced the feed conversion ratio (FCR) compared to the control group ($P < 0.05$). Across the entire growth period, supplementation with 5g of *Saccharomyces cerevisiae* provided the highest feed conversion performance. Regarding meat productivity parameters such as slaughter weight, dressed carcass weight, breast meat weight, thigh meat weight, breast meat ratio, and thigh meat ratio, these were significantly influenced by *Saccharomyces cerevisiae* supplementation ($P < 0.05$). However, dressed carcass and abdominal fat ratio showed no significant differences between the supplemented and control groups ($P > 0.05$). Additionally, *Saccharomyces cerevisiae* supplementation did not affect the physicochemical properties of the meat.

Keywords: effect, meat yield, meat quality, Grimaud ducks.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Ahmed, M. E., Abbas, T. E., Abdhag, M. A., & Mukhtar, D. E. (2015). Effect of dietary yeast (*Saccharomyces cerevisiae*) supplementation on performance, carcass characteristics and some metabolic responses of broilers. *Animal and Veterinary Sciences*, 3(5-1), 5–10.
- Bidura, I. G. N. G., Siti, N. W., & Partama, I. B. G. (2019). Effect of probiotics, *Saccharomyces* spp. Kb-5 and Kb-8, in diets on growth performance and cholesterol levels in ducks. *South African Journal of Animal Science*, 49(2), 219–226.
- Đoàn Phương Thúy, Lê Thị Bích, Dương Thị Vi, & Đoàn Văn Soạn (2019). Ảnh hưởng của việc bổ sung Actisaf SC 47 vào khẩu phần ăn của gà ác từ 0 đến 9 tuần. *Tạp chí Khoa học Công nghệ Chăn nuôi*, 97, 44–52.
- Elghandour, M. M. Y., Tan, Z. L., Abu Hafsa, S. H., Adegbeye, M. J., Greiner, R., & Salem, A. Z. M. (2020). *Saccharomyces cerevisiae* as a probiotic feed additive to non-ruminant nutrition: A review. *Journal of Applied Microbiology*, 129(6), 1471–1482.

¹Faculty of Agriculture, Tay Nguyen University;

Corresponding author: Mai Thi Xoan; Email: mtxoan@ttn.edu.vn.

- Gheisari, A. A., & Kholeghipour, B. (2006). Effect of dietary inclusion of live yeast (*Saccharomyces cerevisiae*) on growth performance, immune responses and blood parameters of broiler chickens. *Proceedings of the World's Poultry Science Association Conference, Italy*. <https://www.cabi.org/Uploads/animal-science/worlds-poultry-science-association/WPSA-italy-2006/10090.pdf>
- He, T., Mahfuz, S., Piao, X., Wu, D., Wang, W., & Yan, H. (2021). Effects of live yeast (*Saccharomyces cerevisiae*) as a substitute to antibiotics on growth performance, immune function, serum biochemical parameters and intestinal morphology of broilers. *Journal of Applied Animal Research*, 49(1), 15–22.
- Hoque, M.-R., Jung, H.-I., & Kim, I.-H. (2021). Effect of yeast culture (*Saccharomyces cerevisiae*) supplementation on growth performance, excreta microbes, noxious gas, nutrient utilization, and meat quality of broiler chicken. *Journal of Poultry Science*, 58(4), 216–221. <https://doi.org/10.2141/jpsa.0190144>
- Islam, M. M., Yang, C. J., & Ko, Y. H. (2004). Effect of dietary yeast (*Saccharomyces cerevisiae*) supplementation on growth performance and health status of broiler chicks. *Asian-Australasian Journal of Animal Sciences*, 17(8), 1111–1116.
- Khaksefidi, A., & Ghoorchi, T. (2006). Effect of probiotic on performance and immune system in broiler chicks. *Journal of Animal and Veterinary Advances*, 5(7), 511–514.
- Kim, E., Kyoung, H., Koh, N. H., Lee, H., Lee, S., Kim, Y., Park, K. I., Heo, J. M., & Song, M. (2022). Supplementation of live yeast culture modulates intestinal health, immune responses, and microbiota diversity in broiler chickens. *Journal of Animal Science*, 100(5), skac122. <https://doi.org/10.1093/jas/skac122>
- Lee, T. T., Chou, C. H., Wang, C., Lu, H. Y., & Yang, W. Y. (2022). *Bacillus amyloliquefaciens* and *Saccharomyces cerevisiae* feed supplements improve growth performance and gut mucosal architecture in native chickens. *Animal Bioscience*, 35(6), 869–883. <https://doi.org/10.5713/ab.21.0318>
- Lin, J., Comi, M., Perricone, V., Agazzi, A., Wu, S.-G., Qi, G.-H., Qiu, K., Wang, J., & Zhang, H.-J. (2023). Effects of *Saccharomyces cerevisiae* hydrolysate on growth performance, immunity function, and intestinal health in broilers. *Poultry Science*, 102, 102237.
- Mahmoudi, M., & Paryad, A. (2008). Effect of different levels of supplemental yeast (*Saccharomyces cerevisiae*) on performance, blood constituents and carcass characteristics of broiler chicks. *African Journal of Agricultural Research*, 3(12), 835–842.
- Rosen, G. D. (2006). Holo-analysis of the efficacy of Bio-Mos® in pig nutrition. *Animal Science*, 82, 683–689.
- Spring, P., Wenk, C., Connolly, A., & Kiers, A. (2015). A review of 733 published trials on Bio-Mos® and Actigen®. *Journal of Applied Animal Nutrition*, 3, 1–11.
- Zhang, A. W., Lee, B. D., Lee, S. K., Lee, K. W., An, G. H., Song, K. B., & Lee, C. H. (2005). Effects of yeast (*Saccharomyces cerevisiae*) cell components on growth performance and meat quality of broiler chicks. *Poultry Science*, 84(7), 1015–1021.