

#### 4. KẾT LUẬN

Ngan bố mẹ (trống NTP1VS1 x mái NTP-2VS2) có TLNS giai đoạn ngan con, hậu bị đạt cao. Kết thúc 8 tuần tuổi, KL ngan trống đạt 2.794,17g và ngan mái đạt 1.686,67g; kết thúc 24 tuần tuổi, ngan trống đạt 4.788,67g và ngan mái đạt 2.485,00g. Tiêu tốn thức ăn của ngan trống là 29,40kg và ngan mái là 13,34kg. Tuổi đẻ lúc đạt 5% là 191 ngày, KL ngan mái lúc vào đẻ đạt 2.585,83g với KLT là 67,67g và lúc 38 tuần tuổi KL ngan mái đạt 2.789,17g với KLT là 80,68g. Năng suất trứng/mái/chu kỳ 1 (28 tuần đẻ) đạt 111,64 quả, năng suất trứng/mái/năm (40 tuần đẻ) đạt 152,78 quả; TLĐ/năm đạt 54,56%; tỷ lệ phôi đạt 94,09%; tỷ lệ nở/tổng trứng ấp đạt 81,69%. So với các dòng ngan thuần, ngan bố mẹ lai 2 dòng NTP2VS2 có ưu thế lai về NST là 1,17% và TTTA/10 trứng là -2,37%.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Hoàng Văn Tiệu, Phùng Đức Tiến, Trần Thị Cương, Tạ Thị Hương Giang, Nguyễn Quyết Thắng, Vũ Thị

- Thảo và Phạm Đức Hồng (2010a). Khả năng sinh sản của ngan lai 2 dòng V752, V572 và khả năng cho thịt của ngan lai 3 dòng VS752, VS572. Báo cáo khoa học Viện Chăn nuôi năm 2010 - Phần Di truyền-giống vật nuôi: 336-44.
2. Hoàng Văn Tiệu, Nguyễn Đức Trọng, Nguyễn Văn Duy, Vương Thị Lan Anh, Lương Thị Bột, Phạm Văn Chung, Nguyễn Thị Thúy Nghĩa và Đồng Thị Quyên (2010b). Chọn tạo dòng ngan tại Trung tâm nghiên cứu Vịt Đại Xuyên. Báo cáo khoa học Viện Chăn nuôi năm 2010 - Phần Di truyền-giống vật nuôi: 326-35.
3. Phùng Đức Tiến, Trần Thị Cương, Vũ Thị Thảo, Tạ Thị Hương Giang, Trần Thị Hà, Nguyễn Thị Kim Cúc và Nguyễn Quyết Thắng (2012). Kết quả chọn lọc một số dòng ngan giá trị kinh tế cao thế hệ 4 và 5. Báo cáo khoa học Viện Chăn nuôi năm 2012 - Phần Di truyền-giống vật nuôi: 209-21.
4. Phùng Đức Tiến, Phạm Đức Hồng, Lê Thị Nga, Trần Thị Cương, Vũ Thị Thảo, Nguyễn Mạnh Hùng và Nguyễn Liên Hương (2009). Nghiên cứu khả năng sản xuất của ngan Pháp R71SL nhập nội. Báo cáo khoa học Viện Chăn nuôi năm 2009. Phần Di truyền-giống vật nuôi: 211-20.
5. Nguyễn Đức Trọng, Lương Thị Bột, Phạm Văn Chung, Nguyễn Thúy Nghĩa và Đồng Thị Quyên (2007). Kết quả nghiên cứu một số chỉ tiêu về khả năng sản xuất của ngan Pháp R71 nuôi tại Trung tâm nghiên cứu vịt Đại Xuyên. Báo cáo khoa học Viện Chăn nuôi năm 2007 - Phần Di truyền-giống vật nuôi: 165-77.

## KÍCH THƯỚC MỘT SỐ CHIỀU ĐO CỦA LỢN Ỉ NUÔI BẢO TỒN TẠI CÔNG TY TNHH LỢN GIỐNG DABACO PHÚ THỌ

Phan Thị Tươi<sup>1</sup>, Nguyễn Văn Trung<sup>2</sup>, Trần Xuân Mạnh<sup>3</sup>, Nguyễn Văn Phú<sup>3</sup>, Nguyễn Văn Hùng<sup>3</sup>, Nguyễn Hoàng Thịnh<sup>2</sup> và Đỗ Đức Lực<sup>2\*</sup>

Ngày nhận bài báo: 01/8/2022 - Ngày nhận bài phản biện: 16/8/2022

Ngày bài báo được chấp nhận đăng: 10/9/2022

#### TÓM TẮT

Nghiên cứu được thực hiện trên 40 lợn Ỉ (23 cái và 17 đực) trưởng thành nuôi bảo tồn tại Công ty TNHH lợn giống Dabaco Phú Thọ từ tháng 06/2022 đến tháng 07/2022 nhằm xác định kích thước các chiều đo của lợn Ỉ. Các chỉ tiêu xác định bao gồm rộng đầu, dài đầu, dài tai, dài thân, dài lưng, dài đuôi, cao vai và cao lưng. Kết quả cho thấy lợn Ỉ có kích thước rộng đầu và dài đầu trung bình là 11,33 và 24,33cm, trong đó ở lợn đực là 12,59 và 26,29cm, ở lợn cái là 10,39 và 22,70cm. Dài tai của lợn Ỉ trung bình là 12,71cm (lợn đực là 12,76cm, lợn cái là 12,67cm). Dài thân của lợn Ỉ đực là 119,59cm, lợn cái là 106,26cm (trung bình 111,93cm). Dài lưng của lợn Ỉ trung bình là 80,10cm trong đó lợn đực là 86,62cm, lợn cái là 75,33cm. Dài đuôi trung bình của lợn Ỉ là 26,81cm (lợn đực là 28,65cm, lợn cái là 25,46cm). Cao vai của lợn Ỉ trung bình là 56,79cm, trong đó ở lợn đực là 60,59cm,

<sup>1</sup> Trường Đại học Hồng Đức

<sup>2</sup> Học viện Nông nghiệp Việt Nam

<sup>3</sup> Công ty TNHH lợn giống hạt nhân Dabaco

\* Tác giả liên hệ: PGS. TS. Đỗ Đức Lực, Bộ môn Di truyền - Giống vật nuôi, Khoa Chăn nuôi, Học viện Nông nghiệp Việt Nam. Điện thoại: 0912370193. Email: ddlluc@vnua.edu.vn

ở lợn cái là 54,00cm. Cao lưng ở lợn đực là 58,24cm, ở lợn cái là 54,30cm; trung bình là 55,98cm. Lợn đực có kích thước rộng đầu, dài đầu, dài thân, dài lưng, dài đuôi, cao vai và cao lưng đều lớn hơn lợn cái ( $P < 0,05$ ) ngoại trừ dài tai ở lợn đực và cái là tương đương nhau ( $P > 0,05$ ).

**Từ khóa:** *Lợn bản địa, Việt Nam, bảo tồn, kích thước cơ thể.*

### ABSTRACT

#### Body dimensions of I pigs under conservation conditions at Dabaco Pig farm in Phu Tho province

The study was conducted on 40 I adults pigs (23 females and 17 males) to measure dimensions of "I" pigs in conservation conditions at Phu Tho Dabaco Breeding farm from June 2022 to July 2022. The measured parameters were head length (HL), head width (HW), ear length (EL), body length (BL), length from ear to tail ETL, tail length (TL), height at wither (HWT) and height at loin (HLN). The results showed that HL and HW of I pigs were 11.33 and 24.33cm, respectively. The HL and HW of boars were greater than those of sows. The mean of EL in I pigs was 12.71cm (12.76 cm at boars and 12.67cm at sows). ETL of I boars and sows were 119.59 and 106.26cm, respectively (111.93cm for both genders). BL of I pigs was 80.10cm (86.62 and 75.33cm for male and female respectively). TL of I pigs was 26.81cm, in which the TL of males (28.65cm) was greater than that in females (25.46 cm). HWT of I pigs was 56.79cm (60.59 and 54.00 cm for males and females respectively). HLN of I males and females were 58.24 and 54.30cm, respectively (55.98cm for both genders). All studied parameters of males were higher than those of females ( $P < 0.05$ ), except for ear length ( $P > 0.05$ ).

**Keywords:** *Native pigs, Vietnam, conservation, body sizes.*

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Theo đánh giá của tổ chức Nông lương thế giới (FAO), Việt Nam xếp thứ 16 trong danh sách các quốc gia có tiềm năng đa dạng sinh học, đồng thời là một trong 10 trung tâm đa dạng sinh học phong phú nhất trên thế giới. Đây cũng được đánh giá là cái nôi thuần hoá gia súc, gia cầm của loài người, trong đó nguồn gen vật nuôi bản địa rất phong phú (Bộ Giáo dục và Đào tạo, 2020). Chỉ tính riêng nguồn gen lợn bản địa, đến nay đã xác định được 32 giống lợn bản địa phân bố ở khắp các vùng của cả nước (Ishihara và ctv, 2020). Các giống lợn bản địa tuy có năng suất thấp và tỷ lệ nạc không cao nhưng lại có rất nhiều đặc tính quan trọng như khả năng thích ứng tốt với điều kiện khí hậu của Việt Nam, chống chịu bệnh tật tốt, chịu được kham khổ và điều kiện chăn nuôi thấp, tận dụng được thức ăn nghèo chất dinh dưỡng. Thịt lợn bản địa thơm ngon, phù hợp với thị hiếu của người tiêu dùng trong nước (Ngô Thị Kim Cúc, 2020). Kích thước nhỏ cũng là một lợi thế của các giống lợn nội ở Việt Nam, thích hợp cho xu hướng vật nuôi làm thú cảnh, đồng thời là nguồn nguyên liệu để nghiên cứu khoa học

trong lĩnh vực ghép tạng do có kích thước và đặc điểm sinh lý tương thích với các cơ quan trên cơ thể người (Ishihara và ctv, 2022).

Mặc dù được đánh giá là nguồn đa dạng di truyền phong phú, tuy nhiên một số giống lợn nội hiện nay đã bị tuyệt chủng, số lượng cá thể của nhiều giống lợn nội giảm đi nhanh chóng, nguy cơ xói mòn đa dạng nguồn gen là rất lớn (Nguyen Van Ba và ctv, 2020). Trong số các giống lợn nội, lợn Ỉ thuộc danh sách các giống vật nuôi có nguy cơ tuyệt chủng và được đưa vào danh mục nguồn gen vật nuôi quý hiếm cần được bảo tồn. Trước nguy cơ mất nguồn gen vật nuôi quý hiếm, từ năm 1991, Viện Chăn nuôi đã bắt đầu tiến hành dự án bảo tồn giống lợn Ỉ. Tuy nhiên, do đặc điểm của lợn là sinh trưởng chậm, tỷ lệ mỡ cao, năng suất sinh sản thấp so với các giống lợn nhập ngoại nên khi nguồn kinh phí của dự án bảo tồn không còn nữa, lợn Ỉ dần bị thay thế bởi các giống lợn khác có năng suất và hiệu quả kinh tế cao hơn (Chu Minh Khôi, 2019). Quần thể lợn Ỉ hiện nay đã suy giảm nhanh chóng, chỉ còn lại một số ít cá thể hiện đang được nuôi bảo tồn tại Công ty TNHH lợn giống DABACO Phú Thọ. Do quá trình

bảo tồn được thực hiện tại nhiều địa điểm, trải qua quá trình lai tạo phức tạp nên nhiều cá thể lợn Ỉ hiện nay chưa được đánh giá kiểu hình và mức độ thuần chủng. Nhằm phục vụ cho công tác bảo tồn và phục tráng giống lợn Ỉ, xác định kích thước các chiều đo của các cá thể lợn Ỉ trong điều kiện nuôi bảo tồn tại công ty TNHH lợn giống DABACO Phú Thọ là cần thiết.

## 2. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng, địa điểm và thời gian

Nghiên cứu được thực hiện trên 40 lợn Ỉ (23 cái và 17 đực) trưởng thành nuôi tại Công ty TNHH lợn giống Dabaco Phú Thọ, từ tháng 6/2022 đến tháng 7/2022.

### 2.2. Phương pháp

Kích thước một số chiều đo (cm) của lợn Ỉ được xác định theo phương pháp của Ritchil và ctv (2014): lợn đứng yên ở tư thế thoải mái, sử dụng thước gậy hoặc thước dây để đo trực tiếp các chiều. Phương pháp xác định các



Hình 1a. Lợn đực Ỉ

Kết quả ở bảng 1 cho thấy, lợn Ỉ có chiều dài thân trung bình là 111,93cm. Chiều dài thân của lợn Ỉ nuôi bảo tồn này dài hơn so với kết quả nghiên cứu trên lợn Ỉ của Bùi Anh Tuấn (2020). Sự sai khác này có thể do dung lượng mẫu giữa hai nghiên cứu này là khác nhau. So sánh với một số giống lợn nội khác cho thấy Lợn Ỉ có chiều dài thân dài hơn so với lợn Hưng (57,92cm), lợn Mẹo (59,70cm) (Nguyễn Văn Trung, 2022); lợn Móng Cái (92,41cm), lợn Mường Khương (93,94cm), Lợn Hạ Lang (87,12cm), lợn Hương (86,73cm),

chiều đo lợn Ỉ bảo tồn được mô tả chi tiết với đơn vị tính là cm:

*Rộng đầu:* Khoảng cách giữa hai xương mắt;

*Dài đầu:* Từ mặt mõm, gương mũi đến đỉnh xương chẩm;

*Dài tai:* Giữa đỉnh chóp tai và gốc tai;

*Dài thân:* Giữa hai gốc tai đến gốc đuôi;

*Dài lưng:* Từ khớp vai đến u ngò;

*Dài đuôi:* Từ gốc đuôi đến đỉnh chóp đuôi;

*Cao vai:* Từ khớp vai đến mặt đất;

*Cao lưng:* Từ lưng đến mặt đất.

## 3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

### 3.1. Kích thước các chiều đo của lợn Ỉ

Kích thước một số chiều đo của lợn Ỉ nuôi bảo tồn được trình bày ở bảng 1. Hình ảnh lợn đực và lợn cái Ỉ nuôi bảo tồn tại Công ty TNHH lợn giống Dabaco Phú Thọ được trình bày ở hình 1a và 1b.



Hình 1b. Lợn cái Ỉ

lợn Mường Lay (82,71cm) (Bùi Anh Tuấn, 2020). Tuy nhiên, lợn Ỉ lại có chiều dài thân ngắn hơn so với lợn Rừng Tây Nguyên (con đực 142,80cm, con cái 126,30cm) (Nguyễn Thị Phương Mai, 2017). So sánh với giống lợn bản địa ở một số nước khác cũng cho thấy lợn Ỉ có chiều dài thân dài hơn giống lợn bản địa (98,60cm) ở Bangladesh (Ritchil và ctv, 2014), lợn bản địa (75-105cm) ở Lào (Keonouchanh và ctv, 2011) và lợn bản địa (71,80-91,20cm) ở Ấn Độ (Kalita và ctv, 2018).

Dài lưng của Ỉ trung bình đạt 80,13cm (Bảng 1), dài hơn so với lợn bản địa (36,6cm) ở Nigeria (Adeola và ctv, 2013) và lợn bản địa (38,17cm) ở Nam Phi (Kutwana và ctv, 2015).

**Bảng 1. Kích thước chiều đo (cm) lợn Ỉ (n=40)**

Chỉ tiêu	Mean±SD	Min	Max
Rộng đầu	11,33±2,54	7,50	23,00
Dài đầu	24,23±3,65	18,00	33,00
Dài tai	12,71±1,89	9,50	17,50
Dài thân	111,93±18,18	73,00	139,00
Dài lưng	80,13±12,43	45,00	103,00
Dài đuôi	26,81±3,68	20,00	37,00
Cao vai	56,79±7,21	43,00	68,00
Cao lưng	55,98±6,12	43,00	66,00

Dài đầu của lợn Ỉ là 24,23cm (Bảng 1) thấp hơn so với kết quả nghiên cứu của Nguyễn Văn Trung (2022) trên lợn Hung (29,21cm) và lợn Mẹo (28,15cm). So sánh với một số giống bản địa ở nước ngoài, lợn Ỉ có đầu ngắn hơn lợn bản địa (28,50cm) ở Bangladesh (Ritchil và ctv, 2014), nhưng dài hơn so với các giống lợn bản địa (15,25cm) ở Nam Phi (Kutwana và ctv, 2015) và lợn bản địa (16,30cm) ở Nigeria (Adeola và ctv, 2013). Rộng đầu ở lợn Ỉ trung bình đạt 11,33cm, rộng hơn so với đầu của lợn Hung (9,83cm), lợn Mẹo (10,40cm) trong nghiên cứu của Nguyễn Văn Trung (2022) và lợn bản địa (10,3cm) ở Nigeria (Adeola và ctv, 2013), tuy nhiên lại hẹp hơn so với đầu của lợn bản địa (19,00cm) ở Bangladesh (Ritchil và ctv, 2014). Như vậy, so với các giống lợn nội như lợn Hung và lợn Mẹo, lợn Ỉ có đầu ngắn nhưng to hơn.

Dài tai của lợn Ỉ là 12,71cm (Bảng 1). Tai của lợn Ỉ là dài hơn so với lợn Hung (10,69cm) và lợn Mẹo (10,37cm) trong nghiên cứu của Nguyễn Văn Trung (2022), lợn Rừng Tây Nguyên đực (11,50cm) và cái (11,20cm) trong nghiên cứu của Nguyễn Thị Phương Mai (2017). Lợn Ỉ cũng có tai dài hơn so với lợn bản địa (10,20cm) ở Bangladesh (Ritchil và ctv, 2014), lợn bản địa (8,42cm) ở Nam phi (Kutwana và ctv, 2015), nhưng ngắn hơn so với lợn bản địa (12,95cm) ở Nigeria (Adeola và ctv, 2013), lợn bản địa (19,60cm) ở Liberia (Karnuah và ctv, 2018) và lợn bản địa (17,60-19,20cm) ở Ấn Độ (Kalita và ctv, 2018).

Chiều dài đuôi lợn Ỉ trung bình là 26,81cm, tương đương với chiều dài đuôi của lợn Mẹo (26,25cm), nhưng ngắn hơn so với đuôi (28,52cm) ở lợn Hung (Nguyễn Văn Trung, 2022). Đuôi lợn Ỉ dài hơn lợn đực (25,80cm) và cái rừng (19,20cm) ở Tây Nguyên (Nguyễn Thị Phương Mai, 2017). Chiều dài đuôi của lợn Ỉ trong nghiên cứu này dài hơn đuôi của lợn bản địa (12,00cm) ở Nigeria (Adeola và ctv, 2013), lợn bản địa cái (20,29) và đực (17,70cm) ở Bhutan (Nidup và ctv, 2011), lợn bản địa (24,00-26,20cm) ở Ấn Độ (Kalita và ctv, 2018), lợn bản địa (26,30cm) ở Liberia (Karnuah và ctv, 2018) nhưng ngắn hơn đuôi của lợn bản địa (29,50cm) ở Bangladesh (Ritchil và ctv, 2014).

Cao vai của lợn Ỉ cao hơn so với cao lưng (Bảng 1), thể hiện đặc điểm ngoại hình của giống lợn Ỉ là lưng võng (Hình 1a và 1b). So sánh với kết quả khảo sát trên các giống lợn nội lúc 8 tháng tuổi thấy rằng lợn Ỉ trong nghiên cứu này có cao vai cao hơn so với lợn Ỉ, lợn Móng Cái, lợn Hương, Lợn Hạ Lang, lợn Mường Khương và lợn Mường Lay (Bùi Anh Tuấn, 2020). Lợn Ỉ cũng có cao vai và cao lưng lớn hơn so với lợn Hung và lợn Mẹo (Nguyễn Văn Trung, 2022). Tuy nhiên kết quả này là thấp hơn so với công bố của Nguyễn Thị Phương Mai (2017) trên lợn đực (72,80) và lợn cái rừng (71,10cm) và lợn nhà (71,40cm) ở Tây Nguyên (Nguyễn Thị Phương Mai, 2017). Lợn Ỉ có lưng cao hơn so với lợn bản địa (26,10cm) ở Nigeria (Adeola và ctv, 2013), nhưng lại thấp hơn lợn bản địa (63,00cm) ở Bangladesh (Ritchil và ctv, 2014) và các giống lợn Moo Lat, Moo Hmong ở Lào (Keonouchanh và ctv, 2011).

Kết quả về kích thước các chiều đo của lợn Ỉ nuôi bảo tồn trong nghiên cứu này thể hiện thể vóc chiều dài và chiều cao tương đối lớn so với các giống lợn bản địa khác như lợn Hung, Mẹo, Móng Cái, Hạ Lang, Mường Khương, Mường Lay, Hương nhưng lại ngắn và thấp hơn so với lợn rừng và lợn nhà. So với các giống lợn bản địa ở nước ngoài, lợn Ỉ có tầm vóc trung bình.

**3.2. Ảnh hưởng của tính biệt đến các chiều đo của lợn Ỉ**

Ảnh hưởng của tính biệt đến các chiều đo và các chiều đo theo tính biệt (đực và cái) được thể hiện chi tiết tương ứng ở bảng 2 và 3. Kết quả trình bày ở bảng 3 cho thấy, tính biệt ảnh hưởng đến các chiều đo của lợn Ỉ trong nghiên cứu này ( $P < 0,05$ ), ngoại trừ dài tai ( $P > 0,05$ ).

**Bảng 2. Kích thước chiều đo theo tính biệt**

Chỉ tiêu	Tính biệt	R <sup>2</sup>
Rộng đầu	0,0053	18,74
Dài đầu	0,0012	24,39
Dài tai	0,8832	0,06
Dài thân	0,0199	13,47
Dài lưng	0,0032	20,68
Dài đuôi	0,0052	18,82
Cao vai	0,0031	20,76
Cao lưng	0,0429	10,36

Rộng đầu của lợn Ỉ đực rộng hơn so với lợn cái Ỉ (Bảng 3). Dài đầu của lợn Ỉ đực cũng cao hơn so với lợn cái Ỉ ( $P < 0,01$ ). Kết quả này có cùng xu hướng với kích thước đo được trên lợn Hưng với lợn đực có đầu rộng hơn lợn cái. Tuy nhiên, kết quả trên lợn Mèo lại ngược lại, lợn cái Mèo có đầu rộng hơn lợn đực. Kết quả về dài đầu của lợn Mèo cũng ngược lại so

với lợn Ỉ, lợn cái Mèo có đầu dài hơn lợn đực (Nguyễn Văn Trung, 2022). Đối với lợn bản địa Bangladesh, tính biệt không ảnh hưởng đến kích thước dài đầu và rộng đầu (Ritchil và ctv, 2014).

Dài thân của lợn đực Ỉ đạt 119,59cm; dài hơn 13,33cm so với lợn cái Ỉ (Bảng 3). Tương tự, lợn Ỉ đực cũng có dài lưng dài hơn so với lợn cái Ỉ ( $P < 0,01$ ). Kết quả này có cùng xu hướng với công bố của Nguyễn Thị Phương Mai (2017) cho rằng lợn đực rừng Tây Nguyên có dài thân dài hơn so với lợn cái. Nghiên cứu trên lợn bản địa Ấn Độ cũng cho thấy lợn đực có dài thân dài hơn lợn cái 19,40cm (Kalita và ctv, 2018). Tuy nhiên, kết quả nghiên cứu trên lợn Mèo lại có xu hướng ngược lại khi lợn cái Mèo có dài thân dài hơn 8cm so với lợn đực. Đối với lợn Hưng, không có sự sai khác về dài đầu giữa lợn đực và lợn cái (Nguyễn Văn Trung, 2022).

Đuôi của lợn Ỉ đực cũng dài hơn so với đuôi của lợn Ỉ cái ( $P < 0,01$ ). Kết quả này tương đồng với các nghiên cứu trên lợn Hưng của Bùi Anh Tuấn (2020) và trên lợn rừng Tây Nguyên của Nguyễn Thị Phương Mai (2017). Lợn đực có đuôi dài hơn lợn cái bản địa Bhutan và Ấn Độ (Nidup và ctv, 2011; Kalita và ctv, 2018).

**Bảng 3. Kích thước các chiều đo (cm) của lợn Ỉ theo tính biệt**

Chỉ tiêu	Cái (n=23)			Đực (n=17)		
	Mean±SD	Min	Max	Mean±SD	Min	Max
Rộng đầu	10,39 <sup>b</sup> ±1,43	8,00	13,00	12,59 <sup>a</sup> ±3,16	7,50	23,00
Dài đầu	22,70 <sup>b</sup> ±2,75	18,00	29,00	26,29 <sup>a</sup> ±3,75	20,00	33,00
Dài tai	12,67±1,79	9,50	16,00	12,76±2,09	10,00	17,50
Dài thân	106,26 <sup>b</sup> ±18,19	73,00	131,00	119,59 <sup>a</sup> ±15,58	82,00	139,00
Dài lưng	75,33 <sup>b</sup> ±11,76	45,00	91,00	86,62 <sup>a</sup> ±10,42	62,00	103,00
Dài đuôi	25,46 <sup>b</sup> ±2,83	20,00	30,00	28,65 <sup>a</sup> ±3,98	20,00	37,00
Cao vai	54,00 <sup>b</sup> ±6,80	43,00	64,00	60,56 <sup>a</sup> ±6,06	43,00	68,00
Cao lưng	54,30 <sup>b</sup> ±6,20	43,00	66,00	58,24 <sup>a</sup> ±5,37	44,00	66,00

Các số trung bình trong cùng một hàng mang chữ cái khác nhau thì khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $P < 0,05$ )

Kết quả ở bảng 3 cho thấy lợn đực Ỉ có cao vai và cao lưng đều cao hơn so với lợn cái Ỉ ( $P < 0,01$  và  $P < 0,05$ ). Trong khi kích thước cao vai và cao lưng của lợn Ỉ cái gần như tương đương nhau thì ở lợn đực, cao vai cao hơn cao lưng 2,32cm. Điều này có thể suy ra lợn

đực Ỉ có ngoại hình lưng vồng hơn so với lợn cái. Kết quả tương tự trên lợn Hưng cũng cho thấy lợn đực có cao vai và cao lưng cao hơn so với lợn cái (Nguyễn Văn Trung, 2022). Tuy nhiên, nghiên cứu trên lợn Mèo và lợn rừng Tây Nguyên lại cho thấy kết quả về cao vai là

như nhau ở lợn đực và lợn cái (Nguyễn Thị Phương Mai, 2017; Nguyễn Văn Trung, 2022).

### 4. KẾT LUẬN

Kích thước các chiều đo của lợn Ỉ trong nghiên cứu này cho thấy các chỉ tiêu rộng đầu, dài đầu, dài thân, dài lưng, dài đuôi, cao vai và cao đuôi của lợn Ỉ đực đều cao hơn lợn cái. Riêng chỉ tiêu dài tai ở lợn Ỉ đực và cái là như nhau.

### LỜI CẢM ƠN

Nghiên cứu này được thực hiện trong khuôn khổ nhiệm vụ “Nghiên cứu chọn lọc, khai thác phát triển và đánh giá tiềm năng di truyền nguồn gen lợn Ỉ” Mã số: NVQG-2018/10.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Adeola A.C., Oseni S.O. and Omitogun O.G. (2013). Morphological characterization of indigenous and crossbred pigs in rural and peri-urban areas of southwestern Nigeria.
2. Ba N.V., Arakawa A., Ishihara S., Nam L.Q., Thuy T.T., Dinh N.C., Ninh P.H., Cuc N.T.K., Kikuchi K. and Pham L.D. (2020). Evaluation of genetic richness among Vietnamese native pig breeds using microsatellite markers. Anim. Sci. J., 91(1): e13343.
3. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2020). Đề án khung Bảo tồn nguồn gen cây trồng, vật nuôi, vi sinh vật phục vụ đào tạo, nghiên cứu và trao đổi thông tin về nguồn gen giai đoạn 2021-2025.
4. Ngô Thị Kim Cúc (2020). Bảo tồn và phát huy đa dạng sinh học các giống lợn bản địa. Tạp chí KHCVN Việt Nam, 4: 43-44.
5. Ishihara S., Kumagai M., Arakawa A., Taniguchi M., Cuc N.T.K., Pham L.D., Mikawa S. and Kikuchi K. (2022). Detection of non-reference porcine endogenous retrovirus loci in the Vietnamese native pig genome. Sci. Reports, 12(1): 1-9.
6. Ishihara S., Yamasaki E., Ninh P.H., Dinh N.C., Arakawa A., Taniguchi M., Cuc N.T.K., Mikawa S., Takeya M. and Kikuchi K. (2020). The phenotypic characteristics and relational database for Vietnamese native pig populations. Anim. Science J., 91(1): e13411.
7. Kalita G., Sarma K., Rahman S., Talukdar D. and Ahmed F. (2018). Morphometric and reproductive attributes of local pigs of Mizoram. Int. J. Liv. Res., 8(2): 173-77.
8. Karnuah A.B., Richard O.-A., Gregory D., Arthur W., Walter T.W. and Paul B. (2018). Phenotypic characterization of pigs and their production system in Liberia. Int. J. Liv. Pro., 9(7): 175-83.
9. Keonouchanh S., Egerszegi I., Ratky J., Bounthong B., Manabe N. and Brüßow K.-P. (2011). Native pig (Moo Lat) breeds in Lao PDR. Archives Anim. Bre., 54(6): 600-06.
10. Chu Minh Khôi (2019). Gian nan phục tráng giống lợn Ỉ cổ truyền. Tạp chí Chăn nuôi Việt Nam. Tháng 3 năm 2019. Online. Available at: <http://nhachannuoi.vn/gian-nan-phuc-trang-giong-lon-i-co-truyen>.
11. Kutwana H., Gxasheka M. and Tyasi T. (2015). Body weight and morphological traits of Large White and Kolbroek pig breeds. Int. J. Adv. Res., 3: 105-09.
12. Nguyễn Thị Phương Mai (2017). Nghiên cứu một số đặc điểm sinh học và di truyền của heo rừng Tây Nguyên, Luận án Tiến sĩ, Học viện Khoa học và công nghệ.
13. Nidup K., Tshering D., Wangdi S., Gyeltshen C., Phuntsho T. and Moran C. (2011). Farming and biodiversity of pigs in Bhutan. Animal Genetic Resources/Resources génétiques animales/Recursos genéticos animales, 48: 47-61.
14. Ritchil C., Hossain M. and Bhuiyan A. (2014). Phenotypic and morphological characterization and reproduction attributes of native pigs in Bangladesh. Anim. Genetic Resources/Resources génétiques animales/Recursos genéticos animales, 54: 1-9.
15. Nguyễn Văn Trung (2022). Một số đặc điểm sinh học và đa hình gen liên quan đến sinh trưởng, sinh sản của lợn Hưng và lợn Mẹo, Luận án Tiến sĩ, Viện Chăn nuôi, 167 pages.
16. Bùi Anh Tuấn (2020). Xác định và phân tích hoàn chỉnh trình tự hệ gen ty thể của 6 giống lợn bản địa tại một số tỉnh miền Bắc Việt Nam, Luận án tiến sĩ, Học viện Khoa học và công nghệ, 137 pages.

## KHẢ NĂNG SINH TRƯỞNG BÒ LAI GIỮA ĐỰC CHAROLAIS, RED ANGUS VỚI CÁI BRAHMAN TẠI TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU VÀ PHÁT TRIỂN CHĂN NUÔI GIA SÚC LỚN

Bùi Ngọc Hùng<sup>1\*</sup>, Hoàng Thị Ngân<sup>1</sup>, Phạm Văn Quyến<sup>1</sup>, Nguyễn Văn Tiến<sup>1</sup>, Giang Vi Sal<sup>1</sup>, Nguyễn Thị Thủy<sup>1</sup>, Phùng Thế Hải<sup>2</sup> và Đào Văn Lập<sup>2</sup>

Ngày nhận bài báo: 25/7/2022 - Ngày nhận bài phản biện: 12/8/2022

Ngày bài báo được chấp nhận đăng: 25/8/2022

<sup>1</sup> Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển Chăn nuôi Gia súc lớn

<sup>2</sup> Trung tâm giống gia súc lớn TW

\* Tác giả liên hệ: ThS. Bùi Ngọc Hùng, Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển Chăn nuôi Gia súc lớn; Điện thoại: 0902377480; Email: ngochungrtc@gmail.com